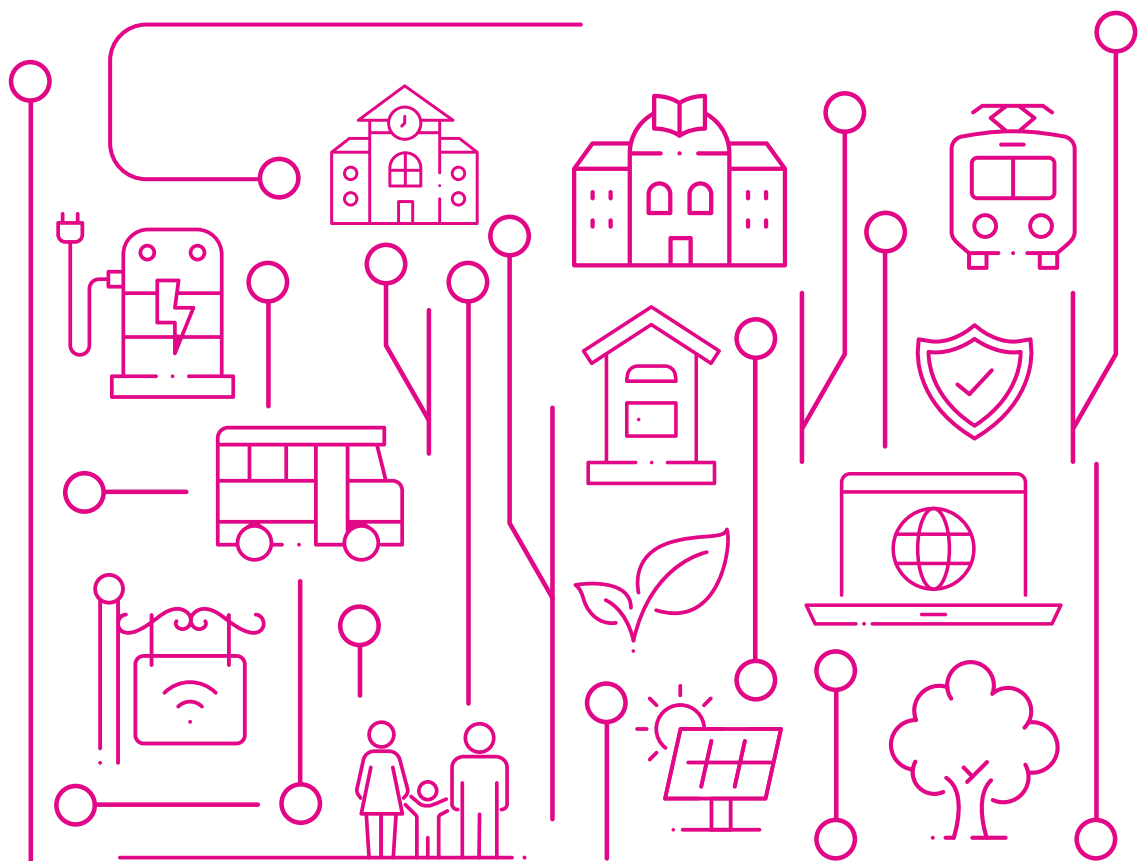
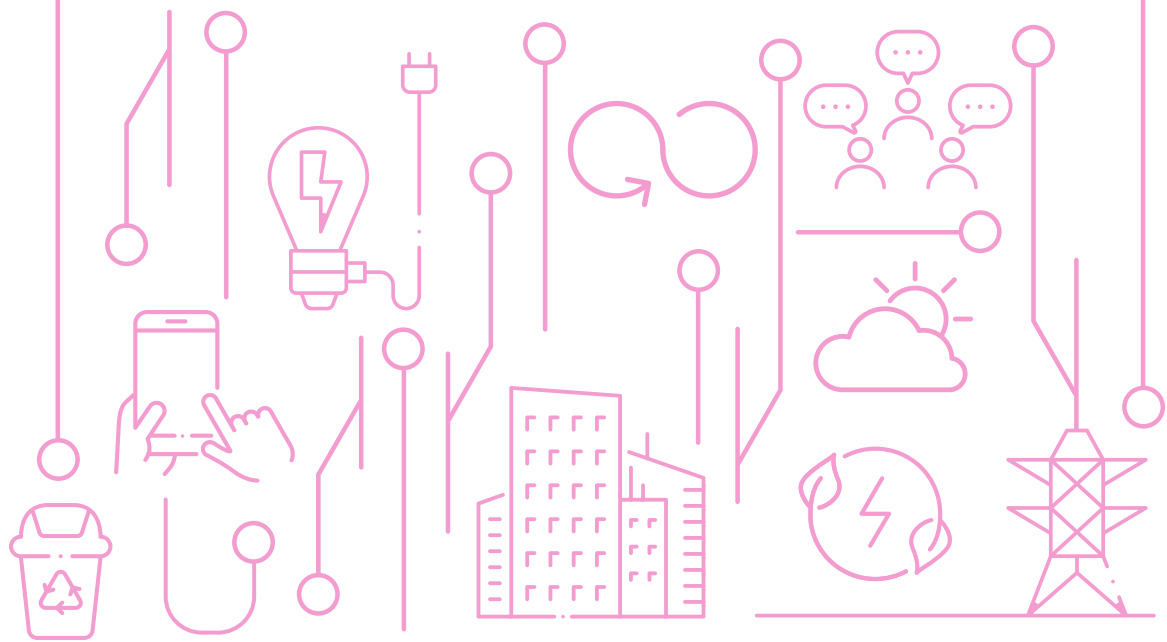


REPORT DI **SOSTENIBILITÀ** 2024



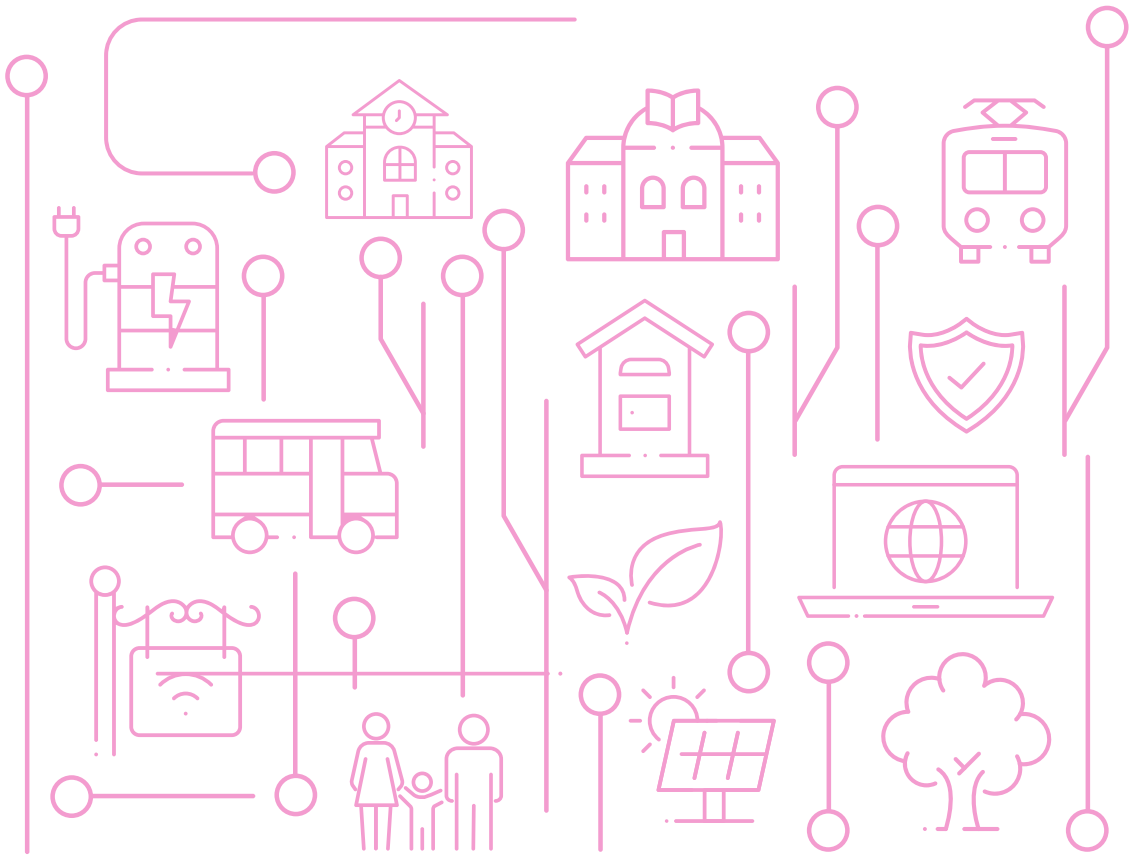
open fiber



REPORT DI **SOSTENIBILITÀ** 2024



open fiber



LETTERA AGLI STAKEHOLDER	4
ENABLING SUSTAINABLE FUTURE	8
01. UNO SGUARDO ALL'AZIENDA	20
02. LOTTA AL CAMBIAMENTO CLIMATICO E TUTELA DELLE RISORSE	54
03. IL CAPITALE UMANO	76
04. IMPATTI SUL TERRITORIO	106
05. INNOVAZIONE	138
06. GOVERNANCE E CONDUZIONE DEL BUSINESS	170
07. GUIDA ALLA LETTURA	198
RELAZIONE DELLA SOCIETÀ DI REVISIONE	288

LETTERA AGLI STAKEHOLDERS

Sui temi della transizione ecologica e digitale, strettamente connesse, lo scenario globale è in evoluzione. Open Fiber, azienda che fin dalla sua fondazione ha deciso di puntare sulla fibra ottica FTTH realizzando una rete che nasce intrinsecamente sostenibile per il suo ridotto impatto e per le esternalità positive generate su comunità e territori dove opera, nel 2024 ha proseguito nello sviluppo del suo piano finalizzato allo sviluppo digitale e, quindi, sociale del Paese, creando valore condiviso con tutti i propri stakeholders. L'infrastruttura di TLC di Open Fiber è sostenibile a 360 gradi, dal punto di vista ambientale, economico e sociale, garantisce risparmio energetico e minori emissioni di CO₂ e contribuisce a ridurre il divario digitale in Italia e a generare dunque un *level playing field* tra gli abitanti delle città e quelli delle aree interne più isolate.

A fine 2024, Open Fiber ha connesso 18,7 milioni di unità immobiliari tra città di grandi e medie dimensioni, dove opera con investimento privato, e zone rurali e distretti industriali, dove opera come concessionario pubblico rispettivamente con i piani "Banda Ultra Larga" (BUL) e "Italia a 1 Giga". Il piano BUL, in particolare, si avvia alla conclusione, con una percentuale di completamento superiore al 90%, mentre nelle zone del piano Italia a 1 Giga, coperte con fondi PNRR, le attività procedono con l'obiettivo di completare l'infrastrutturazione entro la metà del 2026.

Nel corso dell'anno Open Fiber ha approvato il primo Piano di Sostenibilità, documento che mette in atto la strategia di sostenibilità integrando l'impegno ESG nel business aziendale e rispondendo alle sfide ambientali e ai bisogni sociali attuali e futuri. Per la prima volta, tutte le azioni di Open Fiber nel campo della sostenibilità sono state raccolte in un Piano organico che delinea obiettivi e tempistiche per la loro realizzazione: dalla lotta al cambiamento

climatico, alla tutela e sviluppo del capitale umano, dai temi di Diversity, Equity & Inclusion, ai sistemi di Governance e alla comunicazione responsabile.

Il 2024 ha visto Open Fiber raggiungere importanti traguardi come l'adesione allo UN Global Compact, iniziativa nata per promuovere un'economia globale più inclusiva e sostenibile, e alla piattaforma Open-es, in qualità di Value Chain Leader Partner, una alleanza digitale a supporto dello sviluppo sostenibile di tutte le aziende, dalle PMI ai grandi player.

Sempre vivo è l'impegno alla decarbonizzazione, confermato dall'acquisto del 100% di energia elettrica da fonti rinnovabili anche nel 2024, nonché dall'implementazione della strategia *Beyond Value Chain Mitigation* definita all'interno del Net Zero Plan aziendale per la compensazione delle emissioni Scope 1 e 2 residue tramite acquisto di crediti di carbonio finalizzati al finanziamento dell'azione climatica.

Fattore essenziale per il raggiungimento di questi risultati è la cultura aziendale sui temi ESG, rafforzata ulteriormente nel corso dell'anno attraverso l'erogazione di percorsi formativi dedicati, come quelli di stakeholder engagement e sustainable procurement.

È stato un anno attivo anche dal punto di vista dello sviluppo tecnologico: in partnership con Nokia, Open Fiber è stato il primo operatore *wholesale only* in Europa e primo operatore di TLC in Italia a testare la velocità record di connessione in fibra ottica, arrivando fino a 100 Gbps. La collaborazione sottoscritta con Namex consentirà di potenziare le infrastrutture di rete su tutto il territorio nazionale, con particolare attenzione alla periferia della rete (Edge Networking). L'obiettivo è garantire una comunicazione più efficace e veloce tra i diversi operatori al bordo della rete, con benefici significativi in termini di riduzione della latenza e miglioramento della qualità del servizio. I risultati





del progetto MEGLIO, lanciato da Open Fiber con INRiM e INGV per utilizzare la fibra ottica come sensore per la rilevazione delle onde sismiche, sono stati pubblicati dal gruppo Nature, editore di alcune tra le riviste di maggior prestigio nella comunità scientifica internazionale, come riconoscimento del loro valore scientifico. Prosegue inoltre l'impegno di Open Fiber in RESTART, programma di R&D che coinvolge partner accademici e industriali in sperimentazioni su Quantum Key Distribution, edge computing, fiber sensing e smart grid.

Si conferma centrale l'attenzione alle persone, testimoniata dal mantenimento delle certificazioni per la Parità di Genere secondo la norma UNI/PdR 125:2022 e per la gestione della salute e sicurezza secondo lo standard ISO 45001, nonché dall'ottenimento di riconoscimenti come Top Employer e Great Place to Work.

Paolo Ciocca
Presidente

Mentre aumenta sempre di più la disponibilità di reti VHCN (Very High Capacity Network) in Italia, il prossimo passo del percorso verso il completamento della digitalizzazione del Paese, che ha visto finora l'impiego di una grande quantità di investimenti pubblici e privati, è quello dell'utilizzo di queste reti, una transizione che porta con sé un concreto impatto in termini di sostenibilità del sistema Paese. Per questo, Open Fiber sta lavorando con istituzioni, amministrazioni locali e operatori per costruire percorsi che consentano migrazioni sempre più ampie di utenti dalle vecchie reti in rame alle nuove reti in fibra, per cogliere tutte le opportunità offerte dai nuovi servizi digitali di cui Open Fiber è piattaforma abilitatrice.

Giuseppe Gola
Amministratore Delegato

2024

HIGHLIGHTS



18,7 milioni
di Unità Immobiliari
connesse (FTTH e FWA)

Open Fiber
principale
operatore FTTH
in Italia



Oltre
140.000 km
di infrastruttura
in fibra ottica
realizzati



Oltre
300 operatori
clienti



240 Comuni
di grandi e medie dimensioni
in commercializzazione

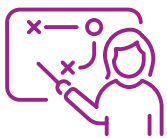


Oltre **6.600** piccoli Comuni
in commercializzazione

Certificazione
**Best in Media
Communication**
per il 5° anno consecutivo



Mantenimento certificazioni del
sistema QHSE
(ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001)



Erogazione di
percorsi formativi
sulla **sostenibilità** e sul
sustainable procurement

WE SUPPORT



Adesione di Open Fiber al
UN Global Compact

Adesione a
Open-es
in qualità di
**Value Chain
Leader Partner**



Ricerca e innovazione tramite il
programma RESTART
(Pesco, Net4Future,
Sensing Net,
Graphics, Telesmeg)





Progetto di studio
5G Fréjus inception
primo progetto finanziato
europeo che coinvolge
Open Fiber



Ottenimento
rating EcoVadis
medaglia platino

Validazione da parte della
**Science Based
Targets initiative (SBTi)**
degli obiettivi di riduzione
delle emissioni



Approvazione del
primo Piano
di Sostenibilità

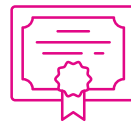
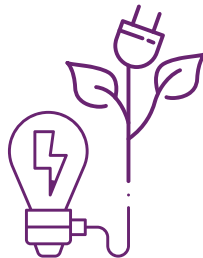


Ottenimento certificazione
dell'**inventario di GHG**
(ISO 14064) 2023 e rating CDP



Compensazione
delle emissioni
di scope 1 e 2 del 2023
tramite acquisto
di crediti di carbonio

**100% energia
elettrica acquistata**
da Open Fiber proviene
da fonti rinnovabili



Mantenimento certificazione del
Sistema di Gestione dell'energia
(ISO 50001)



Certificazioni
Top Employers
e **Great Place To Work**

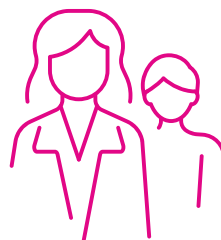
Oltre
26.500 ore
formazione HSE
Open Fiber e



Open Fiber Network Solutions

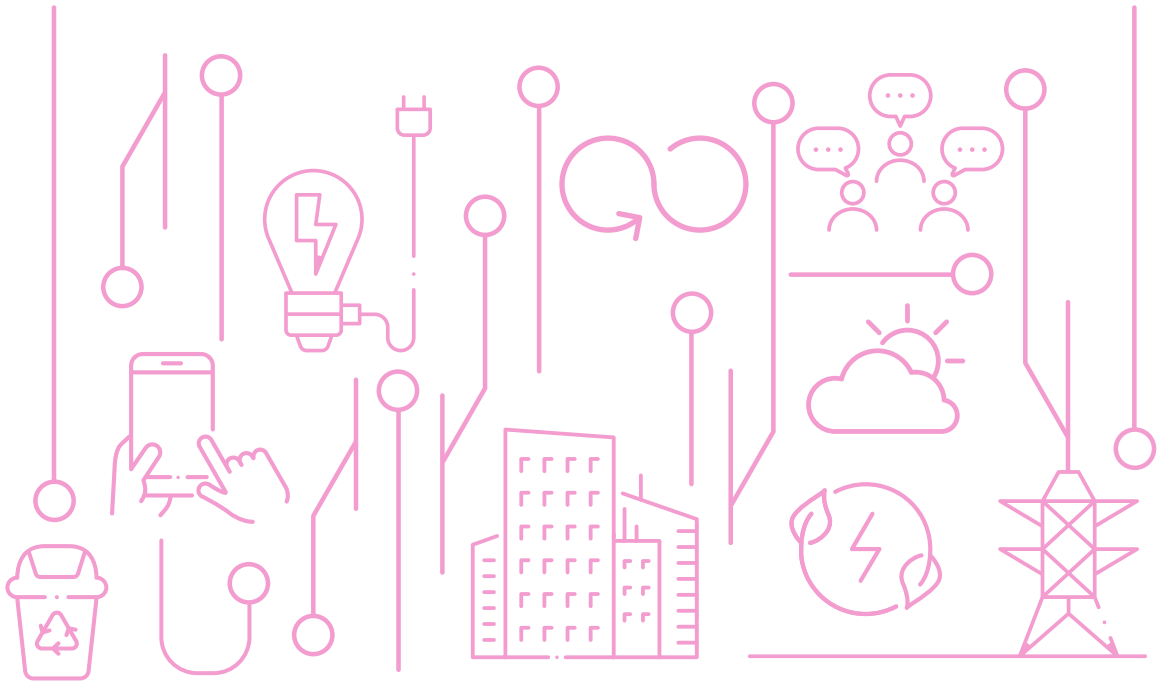


Mantenimento certificazione
per la **Parità di Genere**
(UNI/PdR 125:2022)



+4% dipendenti Open Fiber
circa il
34% donne





ENABLING SUSTAINABLE FUTURE

LA STRATEGIA DI OPEN FIBER

Fin dalla sua nascita, Open Fiber ha delineato il proprio percorso in modo netto e chiaro. Tutta la sua strategia è quotidianamente programmata per generare valore condiviso con i propri stakeholders, rispondere alle sfide ambientali e ai bisogni sociali del presente e del futuro, e posizionare l'Italia tra i Paesi più avanzati dal punto di vista tecnologico. Grazie all'impiego di infrastrutture all'avanguardia, altamente performanti ed ecosostenibili, l'Azienda contribuisce a ridurre il *digital divide*, promuovendo un accesso alla rete equo, diffuso e di qualità. Il suo operato non si limita alla semplice innovazione tecnologica, ma si estende alla creazione e diffusione capillare di un ecosistema digitale inclusivo, capace di favorire la crescita economica, sociale e culturale del Paese.

Contrastare il digital divide nel panorama nazionale è una missione sociale e una sfida che Open Fiber fronteggia quotidianamente mettendo in campo tutte le risorse a disposizione. Dalle grandi città metropolitane ai piccoli borghi, l'Azienda opera per connettere tutto il Paese con un grande intervento di inclusività territoriale, perseguendo il proprio **purpose** di contribuire al miglioramento della qualità di vita delle persone, delle famiglie, delle imprese e dei lavoratori, grazie a un'infrastruttura di rete all'avanguardia, sicura e affidabile, nel pieno rispetto dell'ambiente e della libera concorrenza.

La fibra ottica rappresenta un potente strumento per ridurre le disuguaglianze, garantire una distribuzione più equa delle opportunità e favorire una trasformazione digitale sostenibile, nel rispetto dell'ambiente e delle persone. In questa prospettiva, Open Fiber contribuisce attivamente al raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (**Sustainable Development Goals - SDGs**), definiti nel 2015 dalle Nazioni Unite nell'Agenda 2030.

Non è solo la capillarità della rete realizzata in pochi anni, ma anche la ricerca di innovazione e

lo sviluppo continuo, con l'obiettivo di ridurre progressivamente i propri impatti negativi e di creare un business in grado di contribuire positivamente e concretamente alla crescita sostenibile: questi sono i punti di forza su cui si fonda l'operatività dell'Azienda per uno sviluppo digitale sostenibile dell'intero Paese.

Per questo, la **Strategia di Sostenibilità** dell'Azienda è stata rafforzata identificando veri e propri pilastri sui quali costruire il proprio impegno di medio e lungo periodo¹, suddivisi in due aree di azione che rappresentano il concetto di sostenibilità per Open Fiber: **sostenibilità essenziale** - ovvero i temi sui quali le organizzazioni private e pubbliche, a prescindere dal settore, si stanno universalmente impegnando - e **sostenibilità distintiva** - ovvero temi che caratterizzano non solo le organizzazioni operanti nel settore TLC, ma che possono differenziare l'impegno di Open Fiber nella conduzione di un business sostenibile. Ogni pilastro, concreto e ambizioso, è volto alla creazione di valore aggiunto e alla piena integrazione della sostenibilità nella conduzione del business. Le fondamenta della Strategia di Sostenibilità di Open Fiber poggiano sui seguenti valori:

- 1. Lotta al cambiamento climatico:** definire una strategia di decarbonizzazione di lungo periodo a partire dalla mappatura delle emissioni della *value chain* e alla definizione di un percorso di riduzione delle emissioni dirette e indirette.
- 2. Tutela e sviluppo del capitale umano:** garantire il benessere e la sicurezza delle persone, valorizzare il talento del capitale umano e delle capacità individuali e assicurare lo sviluppo personale e professionale delle proprie risorse.
- 3. Diversity, Equity & Inclusion:** potenziare i programmi dedicati a valorizzare le unicità e le differenze che contraddistinguono le persone, garantendo pari opportunità e rafforzando una cultura inclusiva in coerenza con i valori aziendali.

¹ I pilastri della strategia di sostenibilità sono stati validati dal Comitato di Sostenibilità nel gennaio 2023 e approvati dal Consiglio di Amministrazione nell'ambito del Report di Sostenibilità 2022.



FIGURA 1: PILLAR DELLA STRATEGIA DI SOSTENIBILITÀ

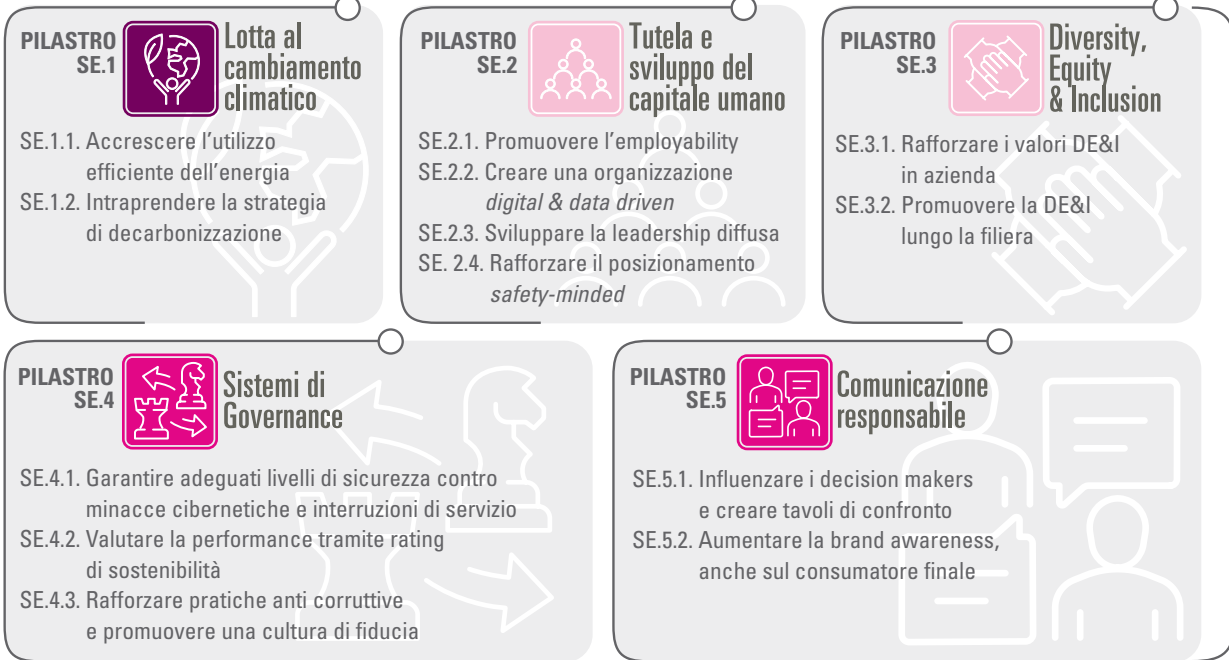


- 4. Sistemi di Governance:** rafforzare il presidio nella gestione dei temi ESG rilevanti, rinnovando il proprio impegno a adottare politiche e prassi che rispecchino la *mission*, la vision e i valori aziendali con l'obiettivo di preservare e aumentare il valore per i propri stakeholders, mantenere la fiducia sul territorio e garantire la sostenibilità ambientale sociale ed economica.
- 5. Comunicazione responsabile:** mantenere sempre attivo il dialogo con gli stakeholders, comunicando in maniera responsabile i risultati conseguiti e gli impegni presi e veicolando in misura efficace, chiara e trasparente la *brand identity* della Società.
- 6. Value chain sostenibile:** sviluppare un modello di *value chain* sostenibile, aumentando la consapevolezza degli attori coinvolti sui temi ESG e coinvolgendo l'intera filiera nell'adozione dei più elevati standard di qualità e responsabilità ambientale e sociale.

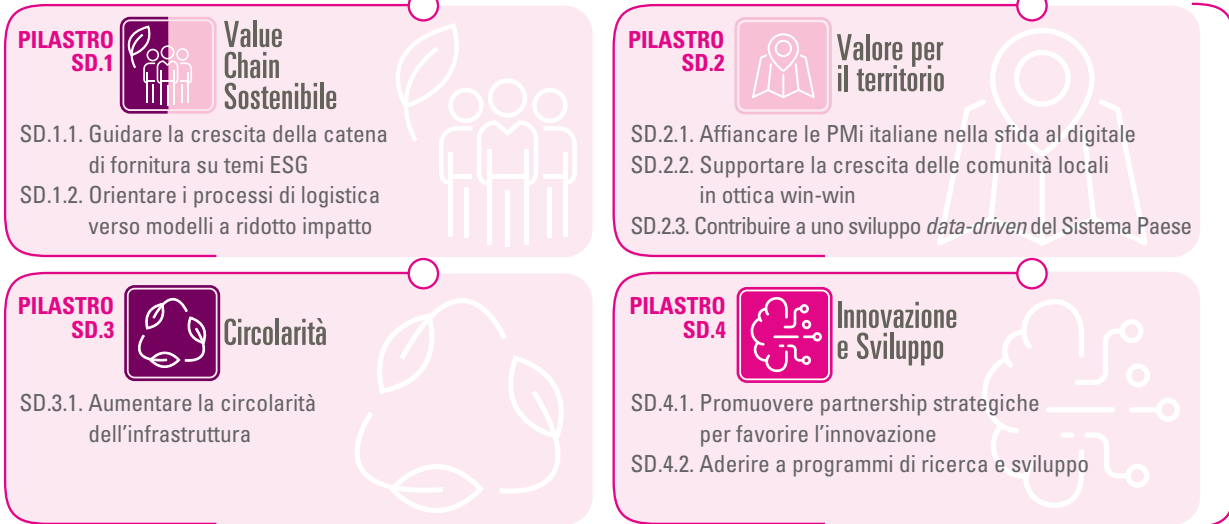
- 7. Valore per il territorio:** supportare il Paese nel percorso di digitalizzazione e di superamento del digital divide, rafforzando i programmi di coinvolgimento degli stakeholders e creando valore per le comunità dove si interviene al fine di rispondere anche ai bisogni sociali del territorio.
- 8. Circolarità:** definire una strategia di gestione delle risorse al fine di incrementare la sostenibilità dell'infrastruttura, sviluppando modelli di business che rispondano alle sfide dell'economia circolare.
- 9. Innovazione e sviluppo:** investire continuamente nella ricerca con l'obiettivo di fornire costante innovazione tecnologica, instaurando collaborazioni con aziende leader del settore, puntando su tecniche e tecnologie all'avanguardia e identificando soluzioni che garantiscano un'infrastruttura di rete altamente performante.

FIGURA 2: OVERVIEW DEL PIANO DI SOSTENIBILITÀ

SOSTENIBILITÀ ESSENZIALE - 43 AZIONI



SOSTENIBILITÀ DISTINTIVA - 23 AZIONI



● Environment ● Social ● Governance

DALLA STRATEGIA AL PIANO DI SOSTENIBILITÀ

A partire dai pilastri della Strategia di Sostenibilità, nel corso del 2024 Open Fiber ha definito un processo strutturato di pianificazione ESG che è stato formalizzato all'interno del **primo Piano di Sostenibilità** aziendale, emesso a settembre 2024. Il Piano di Sostenibilità, validato dal Comitato

di Sostenibilità e approvato dal Consiglio di Amministrazione, si sviluppa nell'**orizzonte temporale del piano industriale** e individua un insieme di **obiettivi di sostenibilità** afferenti ai pilastri della Strategia che disegnano la linea di azione dell'organizzazione. Allo scopo di rendere il Piano di Sostenibilità uno **strumento solido di pianificazione, misurazione e monitoraggio**, per ciascun obiettivo sono state individuate **azioni**



ADESIONE AL UNITED NATIONS GLOBAL COMPACT - UNGC

Nel 2024 **Open Fiber** ha aderito al **Global Compact delle Nazioni Unite**, un'iniziativa volontaria che invita le aziende di tutto il mondo ad allineare le proprie strategie e attività a dieci principi universalmente riconosciuti in materia di diritti umani, lavoro, ambiente e lotta alla corruzione e ad agire a sostegno degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs). Con questo passo l'Azienda entra ufficialmente a far parte della **rete globale di oltre 20.000 aziende**, con sede in oltre 160 Paesi, e **più di 60 Global Compact Networks** che si impegnano a implementare i principi universali di sostenibilità e ad adottare misure a sostegno degli obiettivi delle Nazioni Unite.



CERTIFICAZIONE ESG

A inizio 2023 Open Fiber è stata la prima azienda in Italia a conseguire la **certificazione ESG** (Environmental, Social, Governance). Si tratta di uno standard non accreditato sviluppato da SGS - leader nel mondo per i servizi di ispezione, verifica, analisi e certificazione - per valutare la gestione degli aspetti ambientali, sociali e di governance all'interno di un'organizzazione. Il certificato viene rilasciato ad una organizzazione che soddisfa criteri che riassumono i requisiti delle migliori pratiche ESG e degli standard di sostenibilità più diffusi.

Questo importante riconoscimento è arrivato dopo un'attenta analisi delle politiche e delle prassi implementate da Open Fiber e, oltre a confermare l'impegno profuso in questi anni nel campo della sostenibilità, ha permesso all'Azienda di sviluppare processi interni consolidati e verificabili, in ottica di miglioramento continuo per raggiungere i propri obiettivi ESG e di potenziare le performance in maniera progressiva.

A conferma della **gestione responsabile dei temi di sostenibilità**, anche nel 2025 Open Fiber ha superato le opportune verifiche di terza parte, mantenendo così la certificazione ESG.



specifiche, corredate di **KPIs**, **target qualitativi e quantitativi**, **timing**, **previsioni di spesa** e una chiara attribuzione di **responsabilità** all'interno dell'organizzazione, nonché **impatti diretti e indiretti prodotti** dall'azione stessa.

Il documento prevede:

- **9 pilastri**, di cui 4 di sostenibilità distintiva e 5 di sostenibilità essenziale;
- **21 obiettivi**, di cui 8 di sostenibilità distintiva e 13 di sostenibilità essenziale;
- **66 azioni**, di cui 43 di sostenibilità distintiva e 23 di sostenibilità essenziale.

Il Piano di Sostenibilità è soggetto a riesame e aggiornamento annuale con lo scopo di garantire un costante allineamento alle evoluzioni del business e del piano industriale.



RATING ESG - GRESB INFRASTRUCTURE ASSET ASSESSMENT

Nel corso del 2023, Open Fiber ha sottoscritto per il primo anno l'Assessment internazionale sviluppato dall'organizzazione indipendente GRESB (Global Real Estate Sustainability Benchmark) con l'obiettivo di valutare le proprie performance e processi di management in ambito ESG. Questo tool di benchmarking offre una valutazione su informazioni e dati utili per confrontare le prestazioni ESG a livello mondiale, identificare le aree di miglioramento, attrarre e coinvolgere gli investitori. Rispetto al proprio peer group, Open Fiber si è posizionata con un punteggio al di sopra della media. Anche nel 2024, secondo anno di adesione al rating, Open Fiber ha confermato il proprio posizionamento **al di sopra del punteggio medio del proprio peer group** e anche del totale dei partecipanti.



RATING ESG - ECOVADIS 2024

Open Fiber ha aderito nel 2024 per il primo anno a **EcoVadis**, la piattaforma di vendor rating ESG che ha sviluppato un assessment volto a valutare le performance in quattro aree: ambiente, etica, pratiche lavorative e diritti umani, acquisti sostenibili. Open Fiber ha ottenuto la **medaglia di platino** posizionandosi nell'**1% delle migliori aziende** negli ambiti di valutazione.



RATING ESG - OPEN-ES

Alla fine del 2023, Open Fiber ha aderito a Open-es come Value Chain Leader Partner con l'obiettivo di farsi promotore della sostenibilità della propria catena di fornitura e comprendere fino a che punto i valori del suo business sono in essa integrati. Inoltre, in linea con lo spirito di collaborazione e trasparenza promosso dall'alleanza, ha misurato le proprie performance di sostenibilità ottenendo uno **scoring di sostenibilità di 89/100**, validato anche da parte dell'ente di certificazione RINA.



RATING ESG - CDP

CDP (ex Carbon Disclosure Project) è un'organizzazione non profit internazionale che offre un sistema per misurare, comprendere e migliorare l'impatto ambientale di investitori, imprese e autorità locali attraverso quattro programmi: Climate Change Program, Water Program, Forests Program e Supply Chain Program. Nel 2024, Open Fiber ha sottoscritto per la prima volta il questionario **CDP Climate Change** ottenendo come risultato **"B"**, il gradino più alto del livello Management.



LA POLITICA DI SOSTENIBILITÀ

La **Politica di Sostenibilità di Open Fiber**, pilastro fondamentale per la creazione di una cultura aziendale rivolta ai temi di sostenibilità e per il coinvolgimento attivo degli stakeholders, ha l'obiettivo di tradurre la *mission* aziendale in **sette impegni** che riflettono i valori aziendali, i principi etici e sociali dichiarati nel Codice Etico, i principi fondamentali del Global Compact e gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite.

- 1) Ci impegniamo a connettere il Paese per superare il *digital divide***, costruendo un mondo in cui la nuova tecnologia in fibra ottica potrà migliorare la vita dei cittadini e rappresentare per il Paese un motore di cambiamento e sviluppo economico, sociale e culturale.
- 2) Valorizziamo il nostro capitale umano e sosteniamo pratiche di lavoro eque e inclusive**, impegnandoci a creare un ambiente unico in cui ciascuno possa esprimere competenze e talento, condannando qualsiasi forma di discriminazione e promuovendo, sin dalla fase di selezione, l'equità e le pari opportunità.
- 3) Tuteliamo l'ambiente e il territorio dove operiamo**, investendo in tecnologie che lo rispettino, diffondendo un'infrastruttura che, per sua natura, è altamente performante ed ecosostenibile e lavorando con partner e fornitori per migliorare gli impatti delle attività in via precauzionale e in ottica di "ciclo di vita".
- 4) Promuoviamo la salute e la sicurezza sul lavoro** attraverso l'adozione di comportamenti responsabili da parte di tutti coloro che, a qualsiasi titolo, collaborano nel perseguire gli obiettivi aziendali, impegnandoci a diffondere e consolidare la cultura della salute e sicurezza.
- 5) Offriamo una infrastruttura sicura e affidabile**, nel rispetto della libera concorrenza offrendo l'accesso a condizioni eque e non discriminatorie a tutti i soggetti interessati.
- 6) Crediamo nei valori dell'etica e dell'integrità**, elementi fondamentali del nostro agire quotidiano e operiamo nel rispetto della legislazione vigente e delle Convenzioni internazionali in materia, attraverso pratiche incisive, concrete e trasparenti.
- 7) Rispettiamo i diritti umani universalmente riconosciuti** condannandone qualsiasi forma di violazione e promuovendo le migliori prassi lungo tutta la catena del valore.

L'EVOLUZIONE DELLA DOPPIA MATERIALITÀ

Il Report di Sostenibilità offre una fotografia dell'Azienda riguardante non solo l'aspetto economico, ma anche, e soprattutto, l'impatto generato dalle proprie attività sul territorio, sull'ambiente e sulle comunità. Open Fiber, dal 2021, ha scelto di pubblicare annualmente e volontariamente il proprio Report di Sostenibilità, per fornire ai propri stakeholders una rendicontazione completa e trasparente.

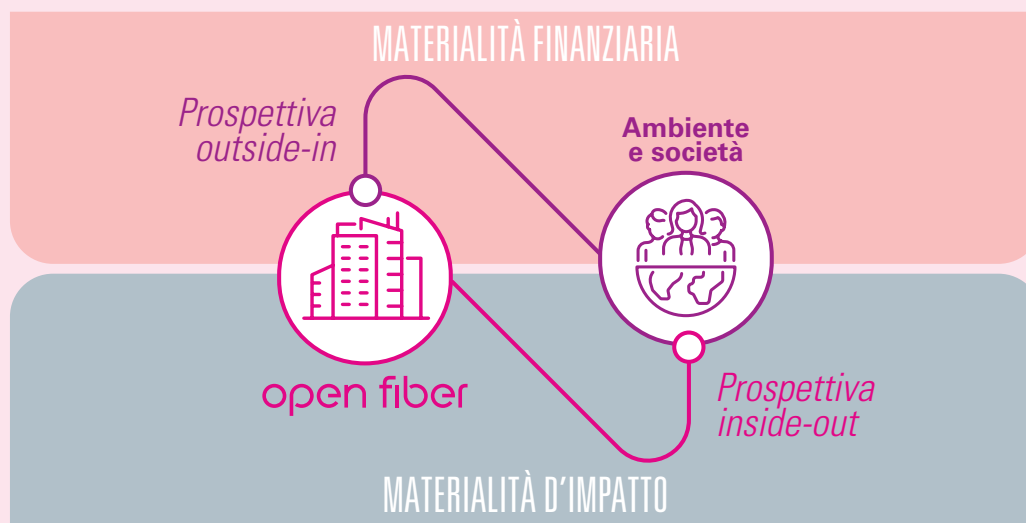
Le tematiche oggetto di rendicontazione nel Report sono individuate tramite l'analisi di materialità che consente di far emergere i temi rilevanti e prioritari per l'Azienda e i suoi stakeholders. A partire dal 2023 Open Fiber ha deciso di adottare la cosiddetta **doppia materialità**, anticipando così i requisiti previsti dalla

Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD)² sulla rendicontazione di sostenibilità. Il processo di materialità implementato include non soltanto una valutazione degli **impatti di Open Fiber sui temi ESG** (*impact materiality*), ma integra anche la **rilevanza finanziaria** (*financial materiality*) dei rischi e delle opportunità di sostenibilità e le interdipendenze tra *impact materiality* e *financial materiality*. La doppia materialità implica, quindi, di valutare non solo l'influenza dell'Azienda su ambiente, economia e società (prospettiva **inside-out**), ma anche di ciò che è rilevante o che può generare rischi/opportunità sul business (prospettiva **outside-in**).

Nell'anno 2024, il processo ha visto un ulteriore upgrade attraverso il **coinvolgimento di un campione delle principali categorie di stakeholders e lo svolgimento di focus group**, a dimostrazione dell'impegno di Open Fiber nel miglioramento continuo della governance di

² Direttiva UE 2022/2464.

FIGURA 3: DOPPIA MATERIALITÀ - PROSPETTIVA INSIDE-OUT E OUTSIDE-IN



sostenibilità e del processo di rendicontazione delle proprie performance.

Dalla combinazione di *impact materiality* e *financial materiality*, sono emersi 9 temi materiali, le cui performance sono rendicontate all'interno del presente Report di Sostenibilità:

- Comunità interessate;
- Condotta delle imprese;
- Cambiamenti climatici;
- Biodiversità ed ecosistemi;
- Economia circolare;
- Gestione responsabile della catena del valore;
- Forza lavoro propria;
- Consumatori e utilizzatori finali;
- Privacy e cybersecurity.

IL RAFFORZAMENTO DELLA STRATEGIA DI STAKEHOLDER ENGAGEMENT

Per Open Fiber, il **dialogo continuo e partecipativo** con i propri stakeholders è un *asset* essenziale della propria strategia aziendale. Questo confronto,

infatti, permette di raccogliere feedback preziosi sulle iniziative intraprese, valutandone l'impatto e l'aderenza alle aspettative sui temi ambientali, sociali e di *governance*. Un approccio basato sull'ascolto e sulla condivisione che rafforza il valore delle scelte aziendali e ne assicura una maggiore efficacia e sostenibilità nel tempo.

Eventi, tavole rotonde, un *listening* periodico e mirato, strumenti digitali: sono tutte attività e canali che Open Fiber mette in campo per generare una **comunicazione bidirezionale** con i propri stakeholders, nonché rappresenta un monitoraggio costante delle loro opinioni e aspettative. Queste attività fanno parte di un processo fondamentale per la *value chain*, dato che l'interesse che gli stakeholders mostrano verso l'Azienda è lo stesso che Open Fiber ha nei confronti dei suoi molteplici interlocutori³.

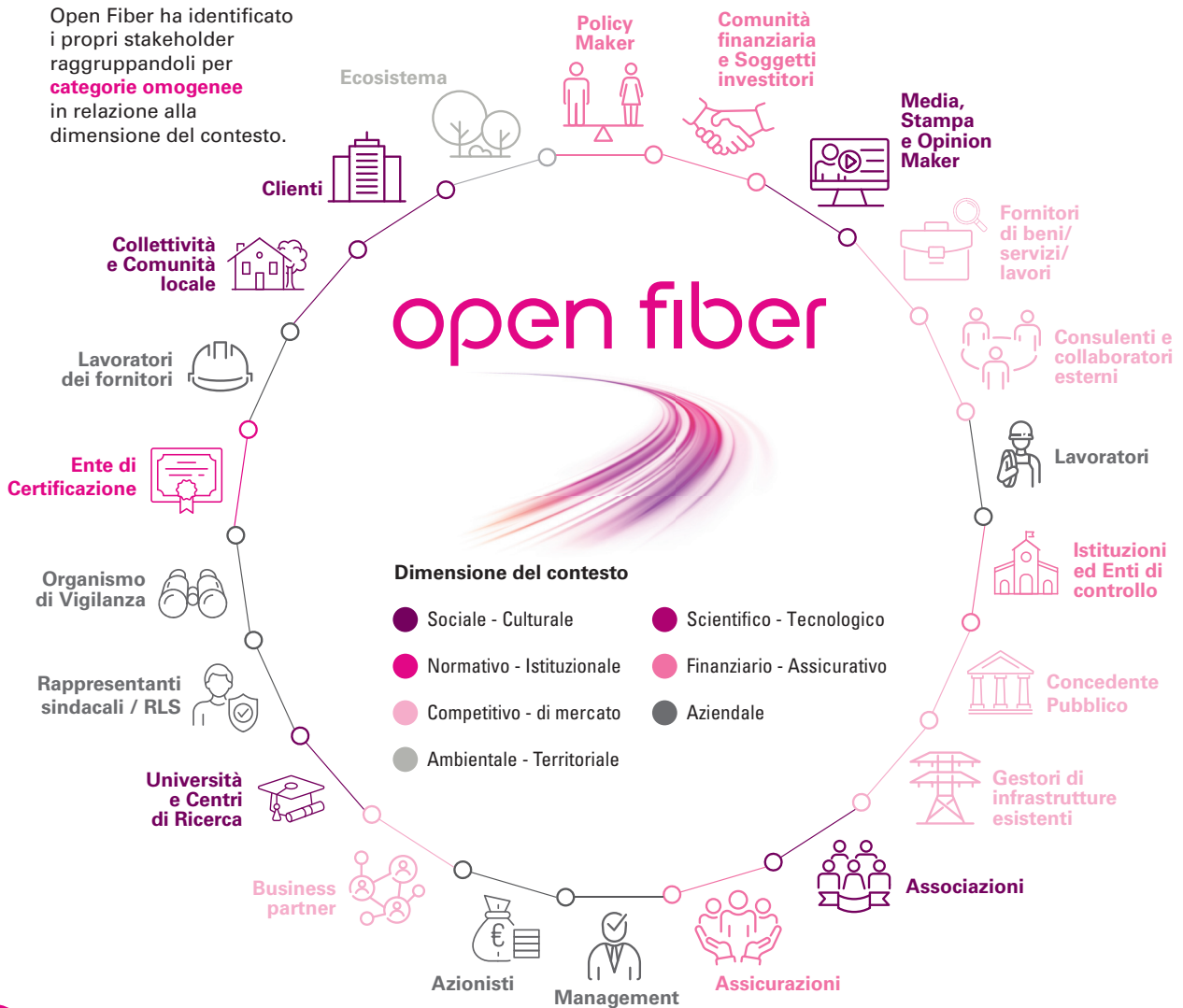
Dal 2023 Open Fiber ha avviato un processo di **rafforzamento** della propria strategia di stakeholder engagement in materia di sostenibilità con l'obiettivo di individuare per ciascun gruppo di stakeholders i **temi prioritari**, i **metodi**, i **canali** e gli **strumenti di coinvolgimento**,

³ Per maggiori dettagli sui canali di coinvolgimento, si rimanda al paragrafo 7.3 "Aspettative degli stakeholder e canali di coinvolgimento".



FIGURA 4: MAPPA DEGLI STAKEHOLDERS

Open Fiber ha identificato i propri stakeholder raggruppandoli per **categorie omogenee** in relazione alla dimensione del contesto.



nonché i **messaggi chiave** da trasmettere ai propri portatori di interesse con l'obiettivo di rafforzare il dialogo sui temi ESG⁴. Il processo è stato sviluppato seguendo le linee guida dello **AA1000 Stakeholder Engagement Standard (2015)**, emesso da AccountAbility⁵ e ha coinvolto l'organizzazione aziendale a tutti i livelli.

Il percorso ha avuto seguito nel 2024 attraverso la **pubblicazione della Policy di Stakeholder Engagement** e l'erogazione di un **percorso di formazione e awareness sui temi della sostenibilità**. Quest'ultimo, dedicato ai cosiddetti "**awareness owner**", soggetti identificati all'interno dell'organizzazione incaricati di condurre e sviluppare, a diversi livelli, il processo di engagement degli stakeholders, ha l'obiettivo di creare competenze per una **comunicazione di sostenibilità efficace**, acquisendo competenze generali su queste tematiche e conoscenze specifiche sulle performance ESG di Open Fiber, oltre ad un'adeguata padronanza degli strumenti comunicativi predisposti dall'azienda. L'iniziativa formativa, nel suo primo anno, ha coinvolto un gruppo di circa 15 persone, in tre moduli: **competenze tecniche, soft skills e applicazioni pratiche**. Di particolare rilievo, tra le applicazioni pratiche, vi sono state le **testimonianze di esperti di sostenibilità** e il **workshop Lego® Serious Play®** che, sfruttando la metodologia di facilitazione orientata al confronto in contesti di collaborazione, ha consentito ai colleghi di mettersi alla prova su quanto appreso e di offrire il proprio punto di vista sulla strategia e alla comunicazione di sostenibilità aziendale, ingaggiandoli in maniera divertente e al contempo riflessiva.

L'attività formativa verrà riproposta anche nel corso del 2025 prevedendo un incremento significativo dei partecipanti e un'estensione delle ore di formazione e dei temi trattati.



⁴ L'identificazione dei temi prioritari per ciascuno stakeholder è avvenuta tramite attività di ascolto dei canali di engagement e attraverso uno strumento di intelligenza artificiale capace di rilevare i temi di sostenibilità e classificarli in base ai 17 Goal di riferimento dell'Agenda 2030 dell'ONU.

⁵ Organizzazione leader a livello mondiale nel campo della ricerca, della consulenza e degli standard che fornisce soluzioni innovative alle sfide più critiche della responsabilità d'impresa e dello sviluppo sostenibile.



POLICY STAKEHOLDER ENGAGEMENT

Nel settembre 2024 Open Fiber ha pubblicato la propria Policy di Stakeholder Engagement formalizzando gli impegni e le **modalità di dialogo e coinvolgimento degli stakeholders**. In particolare, Open Fiber intende adottare un modello di stakeholder engagement tramite il quale:

- veicolare in misura efficace, chiara e trasparente la propria **missione** e i propri **valori**;
- garantire la **trasparenza** e la **condivisione di informazioni** tempestive e accurate con gli stakeholders, assicurando una chiara comprensione di obiettivi, politiche adottate, azioni intraprese e risultati conseguiti;
- garantire agli stakeholders un **ascolto dedicato** alle proprie esigenze, preoccupazioni e aspettative, e il loro coinvolgimento nella definizione della strategia aziendale, con particolare riferimento al processo di **analisi di materialità** finalizzata all'individuazione delle principali tematiche economiche, sociali e ambientali che interessano l'Azienda;
- promuovere il **coinvolgimento degli stakeholders** come strumento utile a rispondere ai **bisogni sociali dei territori** nei quali opera, massimizzando così il valore generato dall'Azienda per le comunità, e a individuare potenziali opportunità, anche realizzando momenti di collaborazione con gli attori coinvolti e open innovation;
- **anticipare possibili criticità** relative a politiche, iniziative e progetti che Open Fiber ha sviluppato, sviluppa o ha in piano di realizzare, identificandone i potenziali rischi;
- **promuovere la creazione di relazioni durature, stabili e solide** con gli stakeholder, anche attraverso la creazione di consapevolezza degli impatti positivi generati da Open Fiber sui temi ESG;
- assicurare, anche lungo la catena del valore, la **compliance alle leggi e norme internazionali** applicabili nonché delle regole interne di *governance*, con particolare riferimento a pratiche sleali e dell'informazione.

L'Azienda, inoltre, si impegna nell'adottare un **approccio strutturato al coinvolgimento dei propri stakeholders**, ispirato alle linee guida dello AA1000 Stakeholder Engagement (2015), articolato nelle seguenti fasi:

1. Mappatura e prioritizzazione degli stakeholders;
2. Definizione della strategia e delle modalità di coinvolgimento degli stakeholders;
3. Interazione con gli stakeholders;
4. Valutazione dei risultati delle attività di stakeholder engagement, definizione di piani di azione e monitoraggio continuo.

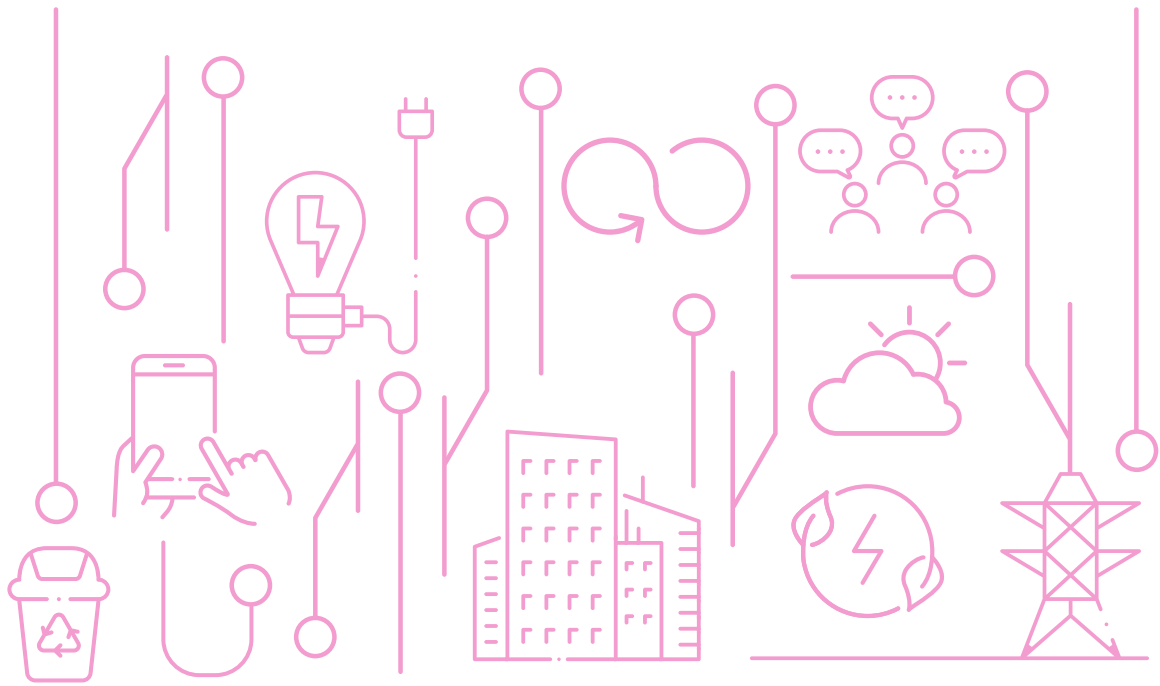


Comunicazione responsabile



Valore per il territorio





01. UNO SGUARDO ALL'AZIENDA

1.1 PROFILO AZIENDALE

La rete che trasforma l'Italia. È questo il *payoff* di Open Fiber, azienda controllata da Open Fiber Holdings, società partecipata al 60% da Cdp Equity (CDPE) e al 40% da Macquarie Asset Management (MAM), e costituita dalla fusione tra Enel Open Fiber e Metroweb. Fin dalla sua fondazione la mission dell'Azienda è legata alla realizzazione di una **rete di comunicazione elettronica in fibra ottica ad altissima velocità**, che supera 1 Gigabit al secondo, su tutto il territorio nazionale aiutando così l'Italia a recuperare il digital divide con il resto d'Europa con l'abilitazione di servizi digitali all'avanguardia e di ultima generazione.

Open Fiber è difatti il protagonista indiscusso di questa stagione di sviluppo digitale e infrastrutturale sia direttamente, con la sua attività, che indirettamente, con la sua azione competitiva. Da quando è nata l'Azienda, infatti, ha adottato il modello di business **wholesale only** (all'ingrosso): non vende direttamente servizi di connettività al cliente finale, ma mette a disposizione la sua rete a tutti gli operatori interessati, a parità di condizioni. Attraverso le sue attività frutto della vision strategica aziendale mira a garantire la **copertura delle maggiori città italiane** e il **collegamento delle aree rurali e industriali**, con una rete in fibra ottica ultraveloce e affidabile in grado di fornire servizi e funzionalità sempre più avanzati per cittadini, imprese e Pubblica Amministrazione.

1.1.1 MISSION, VISION ED ELEMENTI DISTINTIVI

La connessione alla rete è fondamentale per un Paese come l'Italia per diverse ragioni strategiche, economiche e sociali. Essere dotati di un'infrastruttura digitale avanzata favorisce la crescita delle imprese, soprattutto delle PMI, che rappresentano il cuore del tessuto economico italiano. La digitalizzazione consente di espandere i mercati, migliorare la produttività e attrarre investimenti esteri. Con una rete capillare si va a colmare il divario tra aree rurali e urbane, garantendo così pari opportunità e un'accessibilità completa ai servizi essenziali come

scuola, sanità e lavoro. Si garantisce, inoltre, una gestione intelligente e sicura delle risorse.

Costruire un'autostrada digitale che unisca le persone per creare nuove opportunità, una rete capace di eliminare confini e barriere, un ecosistema inclusivo e connesso, in cui l'innovazione è il motore di crescita e sviluppo economico e sociale, permettendo a individui e imprese di collaborare e accedere alle infinite possibilità del mondo digitale. Questo è ciò in cui crede Open Fiber e che definisce la cultura aziendale.

Inoltre, a livello corporate, Open Fiber si distingue per una serie di elementi chiave che ne caratterizzano l'eccellenza e l'innovazione e si identificano in cinque punti di forza:

- **tutela della concorrenza:** in qualità di fornitore di infrastrutture ultrabroadband, attivo esclusivamente nel mercato all'ingrosso (*wholesale only*), offre l'accesso alla rete a condizioni eque e non discriminatorie a tutti gli operatori interessati;
- **separazione tra rete e servizi:** partendo dal principio cardine della tutela della concorrenza e dalla giusta attenzione al processo di liberalizzazione del settore TLC, auspicato da tutte le autorità italiane ed europee, mantiene una netta separazione tra la fruizione della rete e quella dei servizi a essa correlati;
- **infrastruttura di alta qualità ed efficienza:** la rete in fibra ottica di Open Fiber garantisce performance elevatissime in virtù di una capacità di trasmissione che può arrivare fino a 40 Gbps (*future proof*), l'unica in grado di sostenere l'evoluzione dell'offerta dei servizi;
- **sviluppo dell'innovazione e creazione di valore condiviso:** grazie a soluzioni tecnologiche innovative e inclusive a favore di una crescita economica globale, instaura una politica di dialogo costante con le istituzioni e le comunità locali;
- **sostenibilità e attenzione ambientale:** orientata da sempre alla sostenibilità ambientale, l'Azienda privilegia lo sviluppo di una rete in fibra ottica, dove possibile, su strutture già esistenti. La progettazione delle



MISSION

Viaggiare tutti alla stessa velocità con la fibra ottica

Open Fiber nasce per realizzare un'infrastruttura di rete a Banda Ultra Larga (BUL) in fibra ottica FTTH (Fiber To The Home) in tutte le regioni italiane. Per realizzare il nostro progetto abbiamo scelto il modello di business "wholesale

only" così da garantire un libero accesso a tutti gli operatori interessati, a parità di condizioni, fornendo agli utenti finali una vasta possibilità di scelta.

La nostra missione persegue gli obiettivi previsti dall'Agenda Digitale Europea, dalla Strategia Italiana per La Banda Ultra Larga e dalla Gigabit Society. Un piano

che permette di stabilire i livelli minimi di connettività in tutti i Paesi europei per cittadini, Istituzioni e aziende. Come player infrastrutturale, Open Fiber si occupa della realizzazione, gestione e manutenzione della rete in fibra ottica con tecnologia FTTH, con livelli di efficienza e affidabilità elevatissimi.

VISION

La fibra ottica FTTH: il vero cambiamento per il Paese

In Open Fiber vogliamo cambiare la vita dei cittadini grazie alla nuova tecnologia in fibra ottica. Dai piccoli borghi alle grandi città metropolitane desideriamo migliorare lo stile di vita delle persone, delle famiglie, delle imprese e dei lavoratori attraverso il superamento del digital divide.

Più servizi, più velocità, più accessibilità, più affidabilità con l'FTTH per offrire l'opportunità di fare sempre più cose e più rapidamente. Senza tralasciare il risparmio di energie così da dedicare più tempo a sé stessi e alle proprie passioni.

sue infrastrutture, che sposa sostenibilità e tecnologia avanzata, riesce a tutelare l'integrità dei luoghi, con particolare attenzione alle zone di interesse paesaggistico e culturale.

1.1.2 IL PERCORSO DI OPEN FIBER

Che la rete Internet fosse lo strumento immateriale ma estremamente vitale, capace di trasformare la vita di tutti lo aveva già confermato la pandemia da Covid-19. L'emergenza sanitaria ha innescato profondi cambiamenti, accelerando un processo di digital transformation in quasi tutte le realtà e i settori trasferendo interi aspetti della vita professionale, personale e familiare nello spazio digitale. A questo cambiamento radicale si è aggiunta l'evoluzione dei conflitti moderni, che si sviluppano ormai su due fronti: quello fisico e quello cyber. Oggi, beni essenziali come cibo, medicinali e abiti coesistono con satelliti e infrastrutture digitali, fondamentali per garantire la continuità operativa e comunicativa. Internet si è affermato come un bene primario, al pari delle risorse essenziali per vivere, mentre la connettività di rete è diventata un asset

strategico irrinunciabile. Per questo Open Fiber è al lavoro ogni giorno per sviluppare e offrire alle persone una rete di telecomunicazioni a Banda Ultra Larga (BUL) interamente in fibra ottica ad altissima velocità, con tecnologia **Fiber To The Home (FTTH)** e **Fixed Wireless Access (FWA)**, distribuita su tutto il territorio nazionale. Questa rete è in grado sia di fornire servizi e funzionalità sempre più avanzate per cittadini, imprese e Pubblica Amministrazione, sia di favorire il recupero di competitività del Sistema Paese, annullando inoltre il *digital divide* che affligge alcune aree dell'Italia.

Da sempre, con la volontà di essere attiva esclusivamente nel mercato all'ingrosso, Open Fiber ha scelto come modello di business quello **wholesale only**, così da garantire agli operatori interessati un libero accesso e agli utenti evidenti benefici in termini sia di pluralità che di ricchezza di servizi disponibili. Ad oggi, infatti, **oltre 300 operatori partner**, nazionali e internazionali, hanno già stretto accordi commerciali per l'utilizzo della rete ultrabroadband di Open Fiber.

Cablare l'Italia dalle grandi città fino ai piccoli



2015

Enel S.p.A. costituisce **Enel Open Fiber S.p.A.** allo scopo di realizzare e gestire un'infrastruttura in fibra ottica (Fiber To The Home - FTTH) a Banda Ultra Larga che copra tutto il territorio nazionale italiano.

2016

A seguito delle trattative tra Enel S.p.A. con Cdp Equity S.p.A. e F2i SGR per l'integrazione tra Open Fiber e Metroweb, l'assetto azionario di Open Fiber è costituito da una partecipazione paritetica tra **Enel S.p.A.** e **Cdp Equity S.p.A.** (CDPE).



2017

A gennaio il Consiglio di Amministrazione approva la fusione per incorporazione di Metroweb S.p.A. e di Metroweb Genova S.p.A. in Open Fiber S.p.A.. Nello stesso anno Open Fiber vince i primi **due Bandi Infratel**.



2018

Open Fiber si aggiudica l'**FTTH Council Europe Operator Award 2018**, il riconoscimento assegnato a chi ha evidenziato in Europa un particolare impegno nello sviluppo, nel supporto e nella diffusione di una rete FTTH. Nello stesso anno riceve il premio **TMT Infrastructure Loan of the year 2018 - EMEA** per il finanziamento più rilevante per un'infrastruttura nel settore telecomunicazioni (pari a 3,5 miliardi). A dicembre Open Fiber stabilisce un nuovo primato sulla rete ZION, raggiungendo i **400 Gbps**.



2019

A febbraio Open Fiber riceve il premio **Telecomms Deal of the Year 2018** assegnato dalla rivista PFI (Project Finance International) per il finanziamento più rilevante dell'area EMEA per la costruzione di una rete a Banda Ultra Larga. Ad aprile Open Fiber vince il **terzo Bando Infratel**. La dorsale in fibra ZION di Open Fiber supera brillantemente il test dei **600 Gbps**: l'infrastruttura di Open Fiber è la più avanzata.

2020

Open Fiber viene certificata **Top Employer 2020** dal Top Employers Institute e **Great Place to Work**. Nello stesso anno l'Azienda finalizza l'ampliamento del *project financing* a 4,145 miliardi di euro, dando vita alla più grande operazione di finanza strutturata per lo sviluppo di una rete in fibra ottica in Europa. Il report IDATE pubblicato da FTTH Council mette l'Italia al terzo posto (su 28 stati) nel ranking europeo di copertura FTTH/B e al secondo posto come tasso di crescita annuale. Il contributo 2019-2020 è ascrivibile per circa l'**80% a Open Fiber**. Con 10,5 milioni di unità immobiliari cablate, Open Fiber è il **terzo operatore FTTH in Europa** e il **primo tra gli operatori wholesale only del continente**. La dorsale ZION, raggiunge gli **800 Gigabit per secondo (Gbps)** per canale ottico: un nuovo record. Sempre in questo anno, Open Fiber consegue le certificazioni per il proprio sistema di gestione Qualità Sicurezza e Ambiente secondo gli standard **ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001**.

2021

Open Fiber pubblica il primo **Report di Sostenibilità**. A dicembre 2021 si chiude l'operazione di compravendita azionaria: Open Fiber risulta direttamente controllata da Open Fiber Holdings S.p.A., partecipata al 60% da CDP Equity e al 40% da Fibre Networks Holdings S.a.r.l., società del gruppo Macquarie. Viene approvato il nuovo **piano industriale 2022-2031** che prevede circa 11 miliardi di euro di investimenti per la copertura di **oltre 20 milioni** di unità immobiliari. Il finanziamento è il più grande mai realizzato in EMEA per investimenti in reti di telecomunicazioni. Nel 2021 Open Fiber raggiunge la copertura di **13,5 milioni di unità immobiliari, con un totale di 3.449 Comuni** in commercializzazione.



2022

Completati circa 5.000 comuni corrispondenti a 15,5 milioni di unità immobiliari. A marzo Open Fiber costituisce il consorzio Open Fiber Network Solutions, insieme ad Amplia Infrastructures e CIEL, per portare avanti gli obiettivi di digitalizzazione del Paese. A maggio, Open Fiber si aggiudica 8 lotti del bando pubblico "Italia a 1 Giga" (Missione 1 del PNRR). In giugno, viene istituito il **Comitato di sostenibilità** aziendale, organo con ruolo consultivo sui temi ESG. Nel 2022 sono state strette nuove Partnership strategiche per accelerare la trasformazione digitale del paese (i.e. ESA, Euromilano, Svelto!, etc.).

2023

Prosegue nel 2023 l'impegno di Open Fiber per la **decarbonizzazione** con il calcolo e la certificazione dell'inventario delle emissioni di GHG secondo la **ISO 14064-1** e con l'approvazione in novembre del **Net Zero Plan**, un ambizioso percorso aziendale avente l'obiettivo di raggiungere le emissioni nette zero entro il 2040. Nel corso del 2023, Open Fiber consegue, come prima azienda in Italia, la **certificazione ESG**, uno standard non accreditato che attesta la gestione responsabile dei temi ESG, la certificazione del sistema di gestione per la **parità di genere** secondo la **UNI/PdR 125:2022** e del sistema di gestione dell'energia secondo la **ISO 50001**. A fine 2023 Open Fiber ottiene il **primo finanziamento europeo** aggiudicandosi il bando **Connecting Europe Facilities (CEF-2 Digital) 2021-2027** per lo sviluppo della copertura 5G nella galleria del Fréjus tra Italia e Francia.



2024

Nel 2024 Open Fiber si conferma principale operatore FTTH in Italia con **circa 18,7 milioni di unità immobiliari** connesse in **tecnologia FTTH e FWA**. L'Azienda si aggiudica l'**FTTH Council Europe Operator Award 2024**, il premio europeo assegnato da FTTH Council Europe a chi si è particolarmente distinto per il contributo allo sviluppo di infrastrutture in fibra ottica FTTH nel continente. Nel corso dell'anno, Open Fiber approva il suo primo **Piano di Sostenibilità**, che mette in atto la strategia di sostenibilità per integrare l'impegno ESG nel business aziendale e rispondere alle sfide ambientali e ai bisogni sociali attuali e futuri. Altri importanti traguardi nel campo della sostenibilità contraddistinguono quest'anno: l'Azienda aderisce al **UN Global Compact**, iniziativa delle Nazioni Unite che nasce dalla volontà di promuovere un'economia globale più inclusiva e sostenibile e diventa **"Value Chain Leader Partner"** di **Open-es**, l'alleanza di sistema che unisce finanza, industria, associazioni e istituzioni per supportare le imprese nel percorso di sviluppo sostenibile. Inoltre, nell'ambito del proprio percorso di decarbonizzazione, ottiene la validazione dei propri obiettivi da parte di **SBTi** (Science Based Target Initiative). Il 2024 ha visto altri due importanti traguardi per Open Fiber: si è attestato come primo operatore di TLC in Italia ad aver testato la velocità di connessione di fibra ottica di **100 Gbps**, e i risultati del progetto **MEGLIO** - collaborazione tra Open Fiber, INRiM e INGV per utilizzare la fibra ottica come sensore per la rilevazione delle onde sismiche - sono pubblicati dal gruppo **Nature**, editore di alcune tra le riviste di maggior prestigio nella comunità scientifica internazionale.



comuni, riducendo così il *digital divide* e garantendo libero accesso alle tecnologie, è un'opportunità sia in termini economici che in termini occupazionali per l'Italia. Ad oggi, infatti, Open Fiber occupa **oltre 9mila persone tra risorse interne ed esterne**.

A fine 2024, Open Fiber ha coperto **circa 15,9 milioni di unità immobiliari in tecnologia FTTH** (Fiber To The Home)⁶ confermandosi il **principale operatore FTTH in Italia**, tra i **leader in Europa**, e **primo tra gli operatori wholesale only del continente**.

Per sviluppare la rete tecnologicamente più avanzata ed efficiente, Open Fiber mette in campo una solida struttura organizzativa, gestendo molteplici progetti attraverso investimenti propri e fondi pubblici. L'Azienda si impegna a costruire un'infrastruttura all'avanguardia, capace di garantire connessioni ad altissima velocità su tutto il territorio nazionale.

Il piano industriale prevede il collegamento di oltre 21 milioni di unità immobiliari, distribuite nei diversi Cluster: aree nere, aree bianche e aree grigie. Attraverso questa strategia, Open Fiber si pone l'obiettivo di abbattere le barriere digitali, favorendo l'accesso a servizi innovativi e contribuendo alla crescita economica e sociale del Paese.

1.1.3 IL PIANO DELLE ATTIVITÀ

L'operazione infrastrutturale in corso conferisce ad Open Fiber il ruolo di artefice del grande progetto di connessione e di digitalizzazione del Paese e, quindi, di abilitazione dello sviluppo economico e sociale del sistema italiano. La progettazione, la costruzione e lo sviluppo di una infrastruttura in fibra ottica impegnano l'Azienda in tutte le aree in cui il territorio italiano è suddiviso:

- le **aree nere**, dove si trovano i principali centri urbani. Qui Open Fiber realizza con investimento privato un'infrastruttura in fibra ottica (FTTH - Fiber To The Home) che arriva all'interno di case e uffici;
- le **aree bianche**, ossia zone rurali e periferiche in cui gli operatori non hanno dichiarato interesse a intervenire. Open Fiber si è aggiudicata le tre gare pubbliche indette da Infratel (società in-house del Ministero delle Imprese e del Made in Italy) per realizzare e gestire in concessione per 20 anni una rete a banda ultra larga che resta pubblica;
- le **aree grigie**, nell'ambito del Piano Italia 1 Giga - rientrante all'interno della Missione 1 "Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo" del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) - per le quali il Governo ha indetto una serie di bandi per assicurare il sostegno pubblico alla realizzazione di una rete ultraveloce.



Aree NERE

Open Fiber è presente in **240 città di grandi e medie dimensioni**, per un investimento di oltre 4 miliardi di euro dedicati alla realizzazione e allo sviluppo della rete.



Aree BIANCHE

Open Fiber è impegnata nel connettere i **Comuni di piccole dimensioni** in tutte e 20 le Regioni italiane, cablando in fibra ottica FTTH **oltre 6 milioni di unità immobiliari** tra case, aziende e sedi di Pubbliche Amministrazioni. A fine 2024, Open Fiber ha completato i lavori in oltre 6.600 Comuni. La rete in queste zone rimane di proprietà pubblica e sarà gestita da Open Fiber in concessione per 20 anni.



Aree GRIGIE

Secondo la definizione della Commissione europea, le aree grigie sono le zone in cui è presente un unico operatore di rete ed è improbabile che nel prossimo futuro venga installata un'altra rete. Open Fiber si è aggiudicata **8 lotti** dei bandi pubblici, che coinvolgono **oltre 5.400 Comuni in 9 Regioni**⁷, per un totale di circa **3,9 milioni di civici**.

⁶ Alle quali si aggiungono 2,8 milioni di unità immobiliari connesse in tecnologia FWA, per un totale di 18,7 milioni di unità immobiliari connesse al 31 dicembre 2024.

⁷ Campania, Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Lazio, Lombardia, Puglia, Sicilia, Toscana, Veneto.

1.2 IL MODELLO DI BUSINESS

1.2.1 WHOLESAL ONLY

Scegliendo come modello di business il **wholesale only**, Open Fiber si configura come un **operatore infrastrutturale puro, neutrale e non verticalmente integrato**, privo di unità di business *retail*. Di conseguenza è completamente focalizzato sullo sviluppo di una rete sempre più performante da offrire agli altri operatori di telecomunicazione, che si profilano come partner di Open Fiber piuttosto che come competitor. Gli operatori TLC interessati hanno così accesso a un'infrastruttura di rete in fibra ottica in maniera paritaria e non discriminatoria grazie a un modello di business che offre un beneficio anche agli utenti finali che hanno una maggiore libertà di scegliere il *provider* e i servizi che preferiscono.

Tale modello è stato disciplinato dall'Unione europea attraverso il Codice Europeo delle Comunicazioni Elettroniche, che prevede una regolamentazione in favore dello sviluppo di operatori infrastrutturali "puri", cioè che si dedicano allo sviluppo di infrastrutture di reti a cui tutti gli operatori di servizi interessati possono accedere a parità di condizioni.

I vantaggi che rendono il modello *wholesale only* il riferimento per lo sviluppo delle infrastrutture ultrabroadband con tecnologia FTTH in Italia e in Europa, in grado di orientare e massimizzare lo sviluppo e la crescita dell'economia digitale, sono a

tutti gli effetti i principali elementi che lo caratterizzano e lo differenziano:

- **neutralità** e **apertura**, che contribuiscono all'implementazione di un mercato inclusivo e concorrenziale in cui gli operatori che vendono i servizi FTTH al Cliente finale hanno pari diritto di accesso alla rete. Questa caratteristica va a vantaggio degli utenti finali, che hanno la possibilità di scegliere il servizio che preferiscono e beneficiare di costi mediamente più bassi;
- **visione di lungo periodo**, derivante dal fatto che l'operatore infrastrutturale può concentrarsi esclusivamente sull'espansione e sul miglioramento continuo dell'infrastruttura;
- **innovazione**, perché l'assenza di una rete *legacy* consente di utilizzare le migliori tecnologie disponibili sul mercato e massimizzare le prestazioni operative della rete, creando le condizioni sia per una digitalizzazione più pervasiva sia per una maggiore competitività dell'economia.

La Commissione europea ritiene che la connettività a banda ultra larga sia fondamentale per massimizzare il potenziale di crescita dell'economia digitale e ha fissato interessanti obiettivi di connettività al 2025. Lo scopo di questa "road map" è quello di guidare l'Europa verso la cosiddetta *Gigabit society*, ovvero una società interconnessa: attualmente la rete FTTH è l'unica tecnologia in grado di garantire una velocità **simmetrica** di almeno 1 Gbps. L'accesso fino

FIBER TO THE HOME (FTTH)

La rete ultraveloce Open Fiber è realizzata in modalità Fiber To The Home (FTTH), letteralmente "fibra fino a casa". L'intera tratta dalla centrale all'abitazione del cliente è infatti in fibra ottica. Ciò consente di ottenere il massimo delle performance con velocità fino a 10 Gigabit al secondo (Gbps). È un servizio "a prova di futuro", in grado di supportare le potenzialità di tutte le nuove tecnologie che arriveranno nei

prossimi anni. La connessione a una rete fissa avviene attraverso la stesura di un cavo interrato che collega l'abitazione o l'azienda dell'utente al cosiddetto "armadio ripartilinea", che a sua volta viene connesso alla centrale.

Nel caso dell'ADSL, invece, i cavi utilizzati nelle due tratte sono interamente in rame, mentre con la tecnologia FTTC i due collegamenti sono uno in rame e l'altro in

fibra ottica. Con la rete FTTH i collegamenti sono interamente in fibra ottica e questo offre un vantaggio nelle prestazioni che prevedono livelli non raggiungibili con le reti in rame (ADSL) o fibra/rame (FTTC). La rete in fibra ottica FTTH è l'unica certificata con il bollino verde AGCOM come "vera fibra".



all'unità immobiliare è infatti l'unico a garantire massima banda, simmetria tra upload e download e minima latenza, fattori spesso trascurati, ma fondamentali per la velocità percepita della connessione ed essenziali in molte applicazioni interattive di crescente diffusione, quali il *gaming*, il *training*, la telepresenza, *e-health* e molte altre. A fine 2024 Open Fiber ha raggiunto un traguardo significativo, realizzando la maggior parte degli accessi FTTH in Italia e accelerando la diffusione della fibra ottica su tutto il territorio. Grazie a questa infrastruttura all'avanguardia, milioni di abitazioni, aziende, enti pubblici e scuole hanno potuto beneficiare di una connettività ultra-veloce, contribuendo alla trasformazione digitale del Paese. Contemporaneamente l'Azienda ha ulteriormente rafforzato il proprio mercato, che oggi conta circa 300 operatori Clienti (OLO - Other Licensed Operators) attivi nel segmento *consumer* e nel segmento *business*, di dimensioni e tipologie molto differenti, tra cui: Large Operators, Business Telco Operators, Fixed Virtual Network Operators, TowerCo, International Operators, Cloud Service Operators.

1.2.2 I SERVIZI DI OPEN FIBER

Il portafoglio prodotti di Open Fiber è costituito da servizi di connettività che contribuiscono alla digitalizzazione di famiglie, imprese, scuole e Pubblica Amministrazione. L'offerta si caratterizza in termini di qualità e affidabilità, ma anche di flessibilità dei prodotti: il portafoglio è semplice e modulare e consente di scegliere tra offerte **Pure Infrastructure** e **Network as a Service**. Questa è una proposta che permette sia agli operatori infrastrutturati sia a tutti i player e *newcomers* senza una propria infrastruttura di rete di poter usufruire dei servizi erogati da Open Fiber. I servizi offerti da Open Fiber si dividono in due categorie: servizi passivi e servizi attivi. In caso di **servizi passivi**, l'Azienda mette a disposizione la propria rete di accesso in fibra ottica che collega la centrale - ovvero il nodo dell'infrastruttura che ospita gli elementi della rete di accesso fisso e quelli di trasporto/backhauling - alle sedi dei Clienti finali ad essa associate, mentre è responsabilità dell'operatore la connettività in tecnologia di accesso PON (Passive Optic Network) o P2P (Point-to-Point). Questa opzione è generalmente fruita dagli operatori che gestiscono autonomamente la parte attiva installando

FIGURA 5: OFFERTA DEI SERVIZI

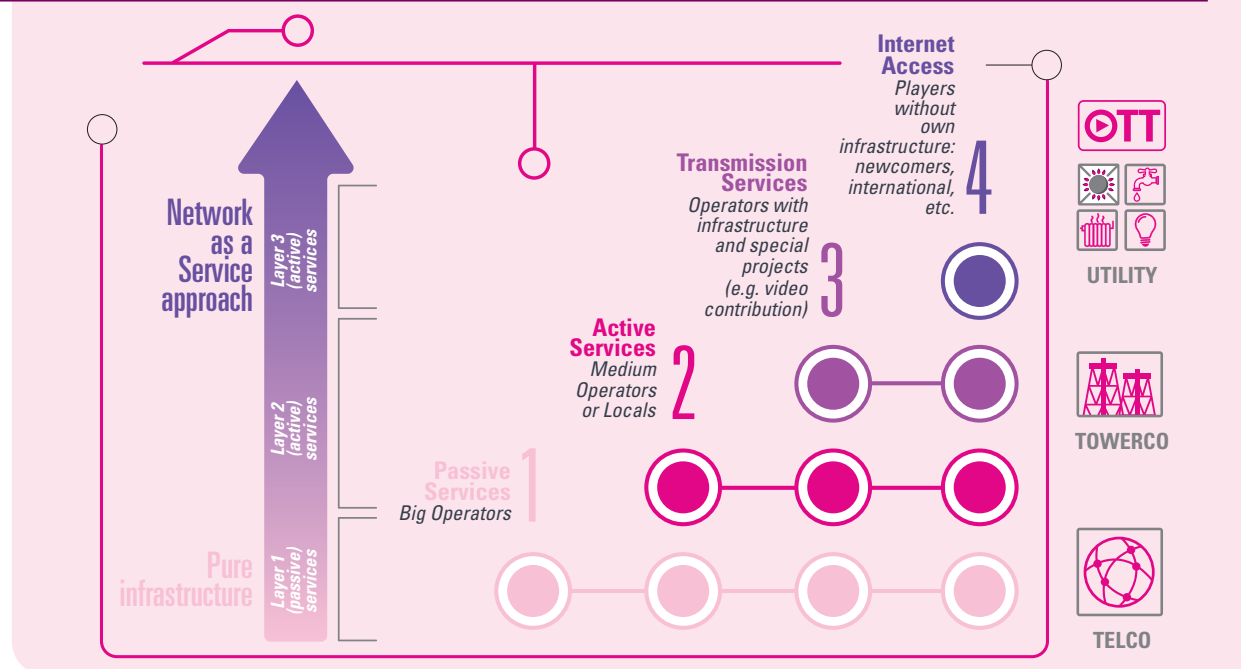
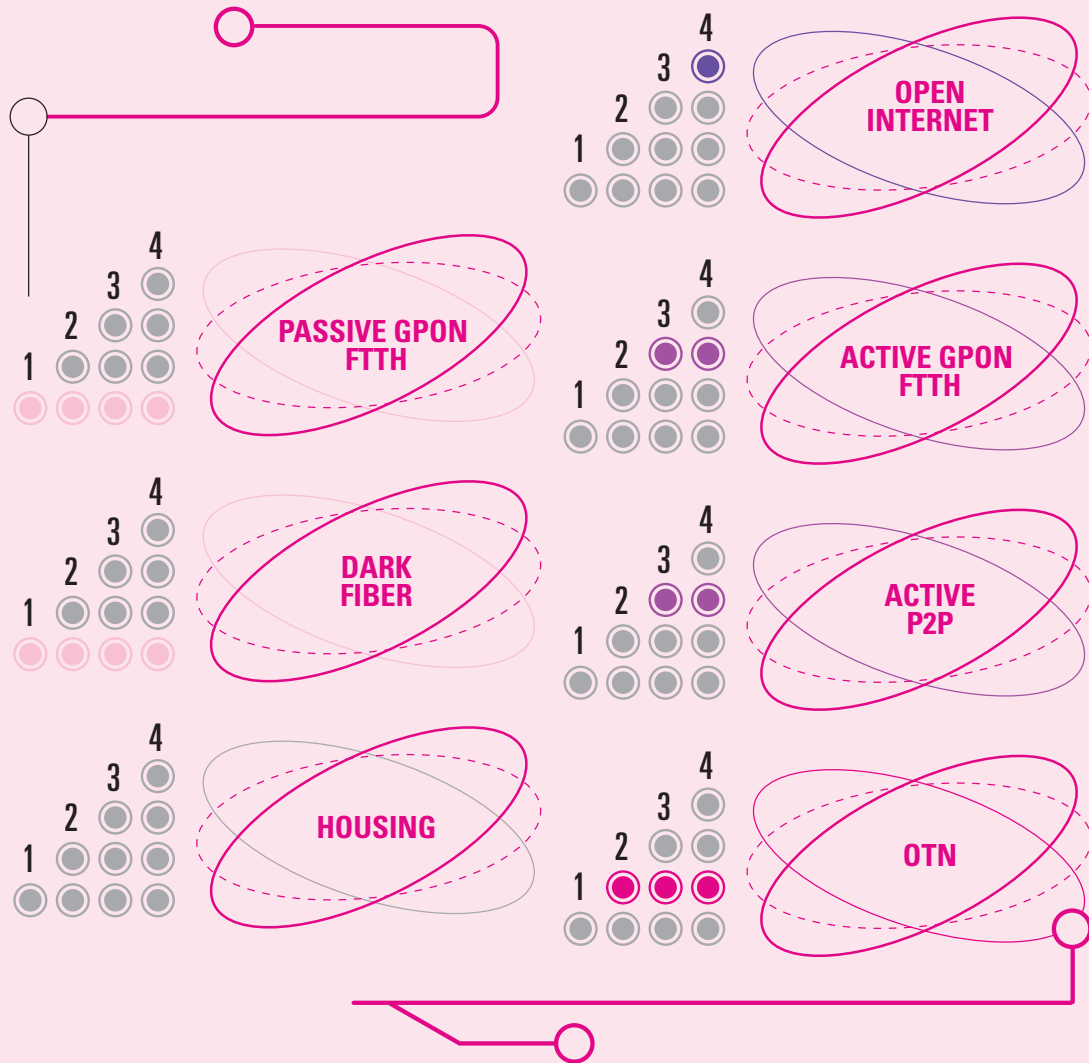


FIGURA 6: SERVIZI ATTIVI E SERVIZI PASSIVI



i propri apparati di rete all'interno delle centrali di Open Fiber. Tale modello di servizio, dunque, prevede che l'operatore sottoscriva il servizio di *Housing*, con il quale viene concesso uno spazio in cui installare i propri apparati di trasmissione e collegarli alla rete in fibra al fine di fornire il servizio ai Clienti finali.

I **servizi attivi**, invece, prevedono che Open Fiber

fornisca non solo l'infrastruttura in fibra, ma anche connettività in tecnologia di accesso **GPON** (Gigabit Passive Optical Network)⁸, **XGS-PON**⁹ e **P2P** (Point-to-Point) con consegna del traffico in un punto di interconnessione o, in alcuni casi, comprensivo dell'accesso diretto a Internet.

Nel **primo modello**, il traffico generato dai clienti

⁸ Gigabit Passive Optical Network: rete in cui parte della connessione è condivisa tra gli operatori, mentre la connessione finale si basa su un'unica fibra dedicata. La natura passiva di GPON elimina l'impiego della corrente elettrica, rendendo possibile l'installazione dello *splitter* in luoghi dove non è facile avere l'alimentazione. Inoltre, è più efficiente dal punto di vista energetico. La tecnologia GPON fornisce un'ampiezza di banda senza precedenti (fino a 2,5 Gbps di velocità) e una maggiore distanza dalla centrale, consentendo ai *provider* di servizi di abilitare applicazioni a uso intensivo di larghezza di banda.

⁹ La tecnologia XGS-PON (standard ITU-T 9807.1 - 2016) rappresenta il successore commerciale del GPON. Essa consente di raggiungere una velocità di trasmissione di 10 Gbps sia in downstream che in upstream.



SERVIZI PASSIVI

Passive GPON FTTH: servizio passivo in tecnologia di accesso GPON (Gigabit Passive Optical Network) FTTH con architettura punto-multipunto che permette la moltiplicazione del traffico di più utenti di un unico albero su una stessa interfaccia fisica (porta GPON). Il servizio prevede la fornitura da parte di Open Fiber della sola infrastruttura di accesso in fibra ottica.

Dark Fiber (servizio a fibra spenta): fornitura di una connessione passiva Point-to-Point (P2P) tramite una fibra o una coppia di fibre dedicata, disponibile sia in modalità Basic (ossia da sito tecnologico Open Fiber alla sede del Cliente) sia in modalità Premium (dalla sede del Cliente ad altre sedi del Cliente). Usato principalmente da grandi operatori.

Housing: fornitura di uno spazio telaio all'interno del sito tecnologico Open Fiber sul quale l'operatore installa i propri apparati di trasmissione. Il servizio prevede anche fornitura di energia elettrica, sistema di condizionamento, manutenzione attrezzature, pulizia, servizi di sicurezza e sorveglianza del sito.

SERVIZI ATTIVI

Open Internet: servizio "chiavi in mano" di connettività e di accesso diretto a Internet offerto attraverso una tecnologia di accesso PON FTTH, con velocità fino a 10 Gbps in download e 2,5 Gbps in upload.

Open Stream FTTH: servizio di connettività di tipo FTTH punto-multipunto in tecnologia di accesso PON con velocità fino a 10 Gbps in downstream e 2,5 Gbps in upstream, con servizio di trasporto e consegna del traffico operatore in un punto di interconnessione all'interno della centrale di Open Fiber o all'interno di un Internet Exchange Point.

GPON Business Access: servizio attivo di Livello 2 su fibra ottica condivisa (connettività di tipo FTTH punto-multipunto in tecnologia d'accesso PON) che permette la moltiplicazione del traffico di più utenti di un unico albero su una stessa interfaccia fisica (porta GPON). Il servizio prevede la fornitura da parte di Open Fiber della sola infrastruttura di accesso in fibra ottica.

Active P2P: fornisce una connettività livello 2 fino a 10 Giga tra la sede del Cliente e il punto di interconnessione dell'operatore. Utilizzato per il rilegamento di sedi business, del *backhauling* dei nodi operatori nonché delle sedi della PA centrale e della PA locale usufruendo dei rilegamenti in fibra ottica.

OTN: apparato di terminazione della rete di accesso in fibra ottica in sede del Cliente. È un dispositivo studiato per convertire il segnale luminoso proveniente dalla fibra ottica in impulsi elettrici gestibili da qualsiasi router o dispositivo di accesso alla rete.

dell'operatore viene raccolto e trasportato attraverso la rete backbone di Open Fiber, per poi essere consegnato in maniera aggregata presso un punto di interconnessione. Questo può avvenire all'interno di una centrale Open Fiber o presso un Internet Exchange Point, garantendo efficienza e affidabilità nella gestione del traffico dati. Nel secondo modello di servizio, invece, Open Fiber non si limita a fornire la rete di accesso, ma gestisce direttamente il servizio di accesso a Internet. Questo include anche l'assegnazione di indirizzi IP ai clienti finali, permettendo all'operatore di garantire la connettività senza la necessità di investire in infrastrutture o apparati di rete. Questo approccio semplifica l'ingresso nel mercato e consente agli operatori di focalizzarsi sulla fornitura di servizi avanzati ai propri utenti. Si tratta di un servizio *all inclusive* indirizzato ai piccoli operatori ma soprattutto alle *multiutilities* che intendono ampliare

la loro offerta sul mercato nazionale con un servizio di connettività in fibra ad alte prestazioni e qualità. Tale servizio ha reso possibile l'entrata sul mercato nazionale di nuovi service provider, tra cui operatori del settore energetico e *utilities*.

Questo ampio prospetto di servizi modulati consente l'accesso alla rete in fibra ottica a tutti gli operatori che possono usufruire dell'infrastruttura e delle prestazioni offerte da Open Fiber secondo le loro esigenze, potenzialità e opportunità di investimento. Tutto questo produce un significativo beneficio per il mercato e per i consumatori che vedono ampliare la gamma di servizi disponibili con una qualità di connessione sempre più elevata.

A fine 2024 circa 300 operatori nei settori delle TLC (Fastweb, Tiscali, Vodafone, WindTre, EOLO, TIM, AT&T, Retelit, Iliad, Virgin Fibra, PostePay, Aruba),

TRAFFICO DATI E AMBIENTI CLOUD

Con una fruizione sempre maggiore della rete, il traffico dei dati è destinato ad aumentare significativamente; pertanto, è necessario sviluppare ambienti Cloud in remoto, in cui le applicazioni possano essere fruite indipendentemente da dove risiedono le infrastrutture IT.

Una parte importante di questo traffico è tra i Data Center distribuiti sul territorio (DCtoDC - Data Center to Data Center) ed è per rispondere a questa necessità che Open Fiber già nel 2021 ha lanciato l'**xPoP Backbone**, un'autostrada digitale che permette ai dati di viaggiare alla massima velocità, con la minore latenza e in sicurezza tra i principali

nodi nevralgici della rete Internet in Italia. In sostanza si tratta di uno strato di rete di livello superiore che connette direttamente tra loro tutti i maggiori Data Center, i Neutral Access Point e i punti di approdo del traffico dati internazionale (Cable Landing Station) presenti nel Paese. Gli operatori clienti di Open Fiber possono usufruire di collegamenti dedicati e diversificati, garantendo una connettività ottimale. Questo consente loro di offrire ai propri clienti finali servizi affidabili, assicurando una trasmissione dati alla massima velocità e con latenza ridotta al minimo. Open Fiber utilizza le tecnologie di trasporto ottico più recenti presenti sul

mercato e ha già testato soluzioni innovative per la trasmissione fino a 800 Gbps su singolo canale ottico.

Un'altra tendenza che sta prendendo piede nell'ambito del calcolo avanzato è l'**Edge Cloud Computing**, in cui l'elaborazione dei dati avviene in punti della rete più vicini all'utente finale, al fine di offrire percorsi più brevi e tempi di latenza più bassi. Anche in questo caso l'infrastruttura di Open Fiber si è dimostrata al passo con il contesto, in quanto, oltre a permettere già il collegamento in fibra dei grandi Data Center, può ospitare nei suoi PoP i server per l'Edge Cloud Computing.

LA CONNETTIVITÀ COME BISOGNO PRIMARIO

Secondo un'**indagine 2023 di EY¹⁰**, nonostante l'aumento dei prezzi la connettività rimane un **bisogno primario** per i cittadini. La ricerca, condotta su un campione di **2.500 nuclei familiari in Italia** e oltre 20.000 a livello globale, ha analizzato l'atteggiamento dei consumatori in ambito di tecnologia, media e telecomunicazioni, riportando risultati finali interessanti.

Il 90% dei nuclei familiari in Italia dispone di una connessione internet e l'84% utilizza la rete fissa per accedere al web. Questo bisogno di connettività si accompagna a una **maggiore consapevolezza**: a causa

dell'inflazione e del crescente costo della vita, il 60% dei nuclei familiari è spinto a fare confronti per trovare le offerte migliori in termini di connettività e contenuti digitali. In secondo luogo, la percezione sulla **qualità della rete fissa** sta aumentando. Il 50% dei nuclei familiari si dichiara soddisfatto del rapporto qualità-prezzo dei contenuti acquistati dal proprio fornitore di banda larga, rispetto al 41% del 2022. C'è poi da rilevare una **crescente preoccupazione** dei consumatori in termini di affidabilità della rete e di prestazioni della connessione. Il **29%** dei nuclei familiari dichiara di aver avuto

questo tipo di problemi. Il miglioramento più desiderato dai consumatori italiani dagli internet provider è **una rete più affidabile**, opinione diffusa tra il **38%** degli intervistati. In particolare, si pone grande attenzione alla **velocità garantita** (dato rilevante per il 48% dei nuclei familiari) e alla copertura del Wi-Fi tra le mura domestiche (importante per il 43%). In tale contesto Open Fiber e la fibra ottica rivestono un ruolo cruciale: la diffusione di un'infrastruttura a banda ultra larga in tutte le Regioni d'Italia è essenziale per rispondere alle esigenze emerse dall'indagine.

dell'intrattenimento (Sky), dell'energia e dell'*e-learning* (Enel, Sorgenia) hanno scelto Open Fiber come loro principale fornitore di infrastrutture e servizi di rete. Open Fiber si adopera quotidianamente nell'elaborare una strategia volta alla progettazione e all'ampliamento dell'offerta funzionale all'accelerazione del processo di digitalizzazione del Paese al fine di ridurre lo *speed divide* relativo ad un numero sempre minore di aree.

1.2.3 I CLIENTI DI OPEN FIBER

Open Fiber pone il Cliente al centro della propria strategia, come evidenziato nella sua *Vision*, nella *Mission* e nel modello di business adottato. L'Azienda si impegna attivamente a migliorare la qualità della vita di cittadini, famiglie, imprese e lavoratori, offrendo servizi altamente tecnologici e avanzati che generano maggiore velocità, accessibilità e affidabilità grazie alla fibra ottica.

¹⁰ EY Decoding the digital home 2023 study.



CUSTOMER CENTRICITY

Il tema centrale dell'evento Customer Centricity 2024, organizzato dall'Unione Nazionale Consumatori, si è focalizzato sulla centralità del consumatore e le crisi reputazionali in un contesto globale alle prese con cambiamenti epocali. Per affrontare questa tematica sono stati organizzati quattro i tavoli di lavoro, uno dei quali espressamente focalizzato sul digitale, tra intelligenza artificiale e data economy. L'evento si è delineato come un decisivo momento di incontro e confronto tra digital company, piattaforme, operatori dei social media e commercio online ma anche tra una serie di abilitatori a cominciare dai servizi finanziari e di pagamento e un cospicuo numero di esperti. A questo novero di partecipanti si sono aggiunte anche Autorità quali Agcom, Antitrust e Garante della Privacy.

L'attenzione verso i Clienti: la Customer Satisfaction Survey

Con l'obiettivo di mirare a un miglioramento continuo delle attività e dei servizi offerti, a partire dal 2021 Open Fiber si è dotata di un **modello di analisi ripetibile e in grado di analizzare le componenti del servizio che influenzano la soddisfazione dei Clienti** (gli operatori) per poi misurare ed esaminare i dati raccolti sia a livello di portafoglio Clienti sia a livello di singolo Cliente. Il modello, declinato all'interno di una Customer Satisfaction Survey, ha carattere estensivo e inferenziale, ovvero non si limita all'analisi di come un fenomeno si distribuisce all'interno del campione, ma si interroga sul legame inferenziale delle relazioni causali che determinano le azioni. Nel modello progettato, la raccolta delle informazioni nell'indagine campionaria avviene attraverso un questionario standardizzato, supportato da strumenti, procedure e regole uniformi. Questo approccio consente la comparazione dei dati tra diversi casi, garantendo coerenza e affidabilità nelle analisi.

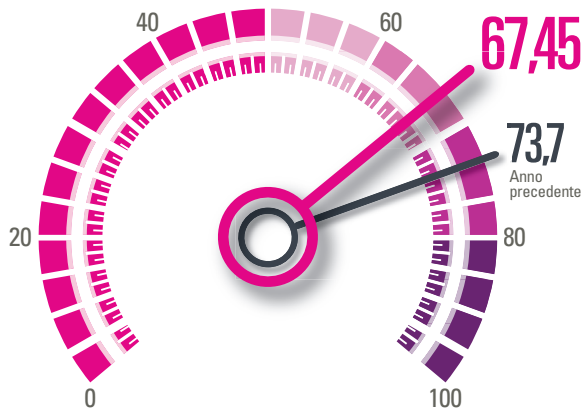
I principali aspetti distintivi del modello di survey sono:

- **carattere estensivo:** non si limita a un'analisi di come un fenomeno si distribuisce nel campione, ma si interroga sul legame inferenziale delle relazioni causali che determinano le azioni;
- **comparabilità e qualità dei dati:** la rilevazione delle informazioni avviene avvalendosi di strumenti, procedure e regole standardizzate, consentendo la comparazione delle informazioni riferibili a diversi casi;
- **risultati in forma quantitativa:** attraverso l'elaborazione statistica dei dati è possibile produrre una serie di inferenze basate sulla stima in forma quantitativa.

La survey è focalizzata su sette **aree di indagine:**

- **immagine:** la reputazione, l'innovazione, la rispondenza alle esigenze dei clienti, l'equità di trattamento degli operatori, la **percezione di Open Fiber come Azienda sostenibile e il suo contributo nell'aiutare a perseguire gli obiettivi di sostenibilità dei partner** (ad esempio, nella riduzione dell'impronta di carbonio dei servizi offerti);
- **servizi e offerta:** la trasparenza dei documenti contrattuali, la soddisfazione rispetto al portafoglio di servizi offerti e il valore della connettività in termini di fidelizzazione dei Clienti;
- **commerciale:** il supporto e la chiarezza nella fase di contratto commerciale, la facilità nell'utilizzo del portale ARO e del database di vendibilità;





- **provisioning**: il supporto e la chiarezza nel processo di attivazione del servizio e sul relativo stato di avanzamento, la facilità nell'utilizzo del portale operatore;
- **assurance**: la rapidità di intervento rispetto a segnalazioni o guasti, la comprensibilità dei contenuti del portale operatore;
- **copertura**: la capillarità della rete nei territori d'interesse dell'operatore nei due Cluster in cui opera Open Fiber (A&B e C&D), la disponibilità e la chiarezza dei sistemi per la verifica della copertura di rete;

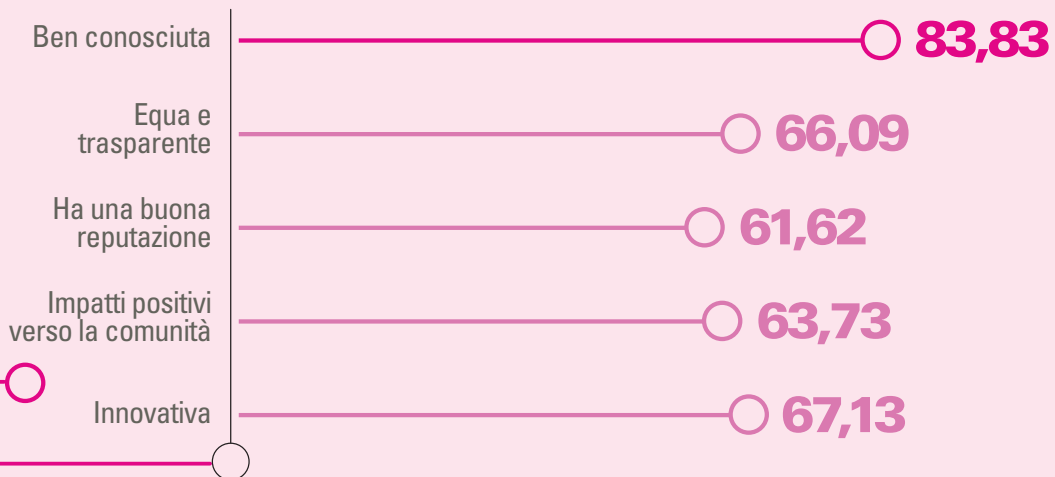
- **amministrazione e finanza**: il dettaglio della fattura, la chiarezza delle informazioni in essa contenute e i tempi di ricezione dei documenti contabili.

In aggiunta, al fine di valutare l'operato di Open Fiber, sono stati presi in analisi anche degli **aspetti qualitativi** trasversali alle seguenti aree d'indagine: **affidabilità, capacità di risposta, comunicazione e sostenibilità**.

Nell'analisi condotta attraverso la survey del 2024, si è posto inoltre un focus più dettagliato riguardante la distinzione dei **servizi offerti**. È stata dedicata un'attenzione particolare ai settori Business e Residenziale legati alla differenziazione delle due Direzioni Commerciali, esplorando le sfumature delle rispettive dinamiche commerciali, di *provisioning* e di *assurance*.

Il questionario di Open Fiber è stato somministrato a un campione tra operatori di servizi *consumer* e operatori di servizi business, scelti sulla base della significatività e rappresentatività in termini di volumi di collegamenti. Per completare il questionario, il cliente aveva la possibilità di rispondere utilizzando una molteplicità di *device* (desktop, mobile, tablet). Nel 2024, alla quarta edizione della **Customer Satisfaction Survey** hanno risposto 144 rappresentanti

FIGURA 7: RISULTATI DELLA CUSTOMER SATISFACTION SURVEY 2024



di 82 Clienti. Rispetto al campione individuato, il 78,8% degli operatori a cui è stata somministrata la survey ha completato il questionario (di questi, il 39% appartenente al segmento *residenziale*, il 33% al segmento business e il 28% al segmento *residenziale & business*).

Dall'analisi dei risultati emerge che, sia per le **aree di indagine** sia per gli **aspetti qualitativi**, i punteggi ottenuti sono inferiori a quanto conseguito nella precedente somministrazione del questionario, avvenuta nel 2023. I maggiori punteggi (pari o superiori ad un punteggio di 70) sono stati ottenuti nelle aree di indagine **commerciale** e **immagine**.

Attraverso l'analisi del cosiddetto **Open Fiber Satisfaction Index**, che rappresenta un dato di sintesi delle risposte date da tutti gli operatori, si conferma il riconoscimento del marchio Open Fiber nel mercato dei collegamenti in fibra in Italia (nell'immaginario è individuato come un fornitore ideale). I dati sulla **brand awareness**, sull'**affidabilità e sugli impatti positivi verso la comunità** (ad esempio superare il digital divide, la creazione di indotto occupazionale, ecc.) sono tra quelli in evidenza come fattori positivi.

1.3 TRASPARENZA E PARITÀ DI ACCESSO ALLA BASE DEL LAVORO DI OPEN FIBER

1.3.1 PRESIDIO ANTITRUST

Nel perseguire l'ambizioso progetto di cablare e connettere l'Italia, Open Fiber collabora con diversi attori della digital transformation, operando in piena trasparenza e sinergia per garantire lo sviluppo di un'infrastruttura di rete moderna ed efficiente. Tra questi, rientrano le istituzioni, fondamentali per la gestione amministrativa dei permessi, le aziende fornitrici, impegnate nella realizzazione della rete in fibra ottica, e gli operatori partner, responsabili della commercializzazione dei servizi al cliente finale. Grazie a questa rete di collaborazioni, Open

Fiber contribuisce attivamente alla sua mission, ovvero la diffusione della connettività ultraveloce che determina l'innovazione, la digitalizzazione e la crescita socio-economica del Paese.

Nel rispetto dei principi di trasparenza e d'intesa con gli accordi presi unitamente al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e l'Unione europea, Open Fiber fornisce libero accesso allo stato di avanzamento dei lavori attraverso il proprio **sito web**, mettendo a disposizione documenti e mappe interattive. Grazie a questa documentazione trasparente è possibile leggere nel dettaglio lo stato di avanzamento dei cantieri per singolo Comune, sia per la tecnologia FTTH (Fiber To The Home) che FWA (Fixed Wireless Access)¹¹.

Inoltre, nel pieno rispetto delle norme poste a tutela della concorrenza che sono parte integrante della cultura aziendale e delle scelte operative compiute quotidianamente, Open Fiber ha adottato un **Codice Antitrust** che fornisce a tutti i componenti degli organi sociali e ai dipendenti un quadro sistematico di riferimento in materia di tutela della concorrenza. Inoltre, ha nominato un Presidio Antitrust, costituito da componenti della Direzione Legale e Concessioni Infratel e della Direzione Regolamentazione e Affari Europei, che è punto di riferimento per eventuali sospetti illeciti e/o abusi e che ha la competenza esclusiva di analizzare l'illiceità.

Nel dettaglio, il Codice Antitrust identifica:

- le pratiche, le condotte o i comportamenti che possono violare la disciplina della concorrenza;
- le aree dove vi è il rischio che si verifichino eventuali illeciti e le persone che, in ragione delle loro responsabilità e funzioni, possono essere maggiormente esposte a tali rischi, al fine di prevenirli;
- gli argomenti sui quali può essere opportuno che il personale si confronti con il Presidio Antitrust, al quale è affidato il compito di fornire il supporto e l'assistenza necessari in merito all'applicazione del Codice.

Il mancato rispetto del Codice Antitrust può mettere

¹¹ Per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo 1.3.2 "Trasparenza e comunicazione a cittadini, imprese e Pubblica Amministrazione"



a rischio la brand reputation, l'immagine e il successo di Open Fiber e questo si può trasformare in sanzioni molto significative. Per questo, la Società ha deciso di:

- dare ampia divulgazione al Codice rendendolo accessibile a tutto il personale, prevedendo adeguati e periodici programmi di formazione in materia di Antitrust;
- assicurare la periodica revisione e l'aggiornamento del Codice al fine di adeguarlo all'evoluzione del diritto della concorrenza;
- prevedere un sistema di sanzioni disciplinari per punire eventuali violazioni;
- adottare procedure interne che regolino il processo di ricezione, analisi e trattamento di eventuali violazioni;
- assicurare la riservatezza dell'identità e la tutela professionale di chi segnala eventuali violazioni, nel rispetto degli obblighi di legge.

Nel 2024, in continuità con l'anno precedente, non si segnalano azioni legali in corso o concluse nei confronti di Open Fiber in materia di comportamento anticoncorrenziale e di violazioni delle normative Antitrust.

1.3.2 TRASPARENZA E COMUNICAZIONE A CITTADINI, IMPRESE E PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

Nelle vesti di operatore *wholesale*, Open Fiber da sempre porta avanti con convinzione e determinazione la *vision* che vuole realizzare, ovvero rendere l'Italia un Paese interamente connesso, da Nord a Sud, attraverso la rete a banda ultra larga. Un'ambizione che, però, non può mettere a terra da sola. Per questo si avvale del supporto e della collaborazione di diversi attori protagonisti della trasformazione digitale: l'Azienda opera, infatti, in piena trasparenza e in sinergia con le istituzioni per la gestione burocratica dei permessi, con le aziende fornitrici per la realizzazione dell'infrastruttura e con gli operatori partner per la commercializzazione dei servizi di connettività rivolti all'utente finale.

Nel suo progetto di realizzazione di una rete a Banda Ultra Larga (BUL), Open Fiber si impegna a informare e coinvolgere tutti i componenti delle comunità locali, dai cittadini alle associazioni, dagli enti alle autorità, non solo in merito al progresso del piano di sviluppo dell'infrastruttura e ai servizi

VIAGGIO DA NORD A SUD NELL'ITALIA DELLA FIBRA

Si colloca in questo ambito il **progetto podcast** «**Viaggio da Nord a Sud nell'Italia della fibra**» avviato a settembre 2023 e proseguito anche per il primo semestre del 2024, che accompagna gli ascoltatori alla scoperta di un'Italia nuova, collegata grazie alla banda ultra larga. I temi trattati riguardano progetti che spaziano dall'efficientamento energetico alle smart cities, dalla telemedicina ai borghi digitali, dalle scuole e PA connesse alla riduzione del digital divide.

VIAGGIO DA NORD A SUD NELL'ITALIA DELLA FIBRA



digitali che verranno messi a disposizione, ma anche agli impatti sociali, economici e ambientali che tali attività possono generare.

Per le **aree bianche**, in cui opera come concessionario di Infratel, e le **aree grigie**, dove si è aggiudicata 8 lotti del Piano Italia a 1 Giga, Open Fiber fornisce libero accesso allo stato di avanzamento dei lavori in accordo agli obblighi informativi e di trasparenza sottoscritti come soggetto aggiudicatario dei bandi pubblici. In quest'ottica, l'Azienda mette a disposizione diversi punti di informazione all'interno del proprio sito web, con documentazioni e mappe interattive, dove è possibile informarsi nel dettaglio circa lo stato di avanzamento dei cantieri per ogni Comune, sia per la tecnologia FTTH che per quella FWA.

Open Fiber si impegna anche nella divulgazione, ai soggetti interessati, dei risultati dei monitoraggi e delle valutazioni d'impatto che effettua di continuo,

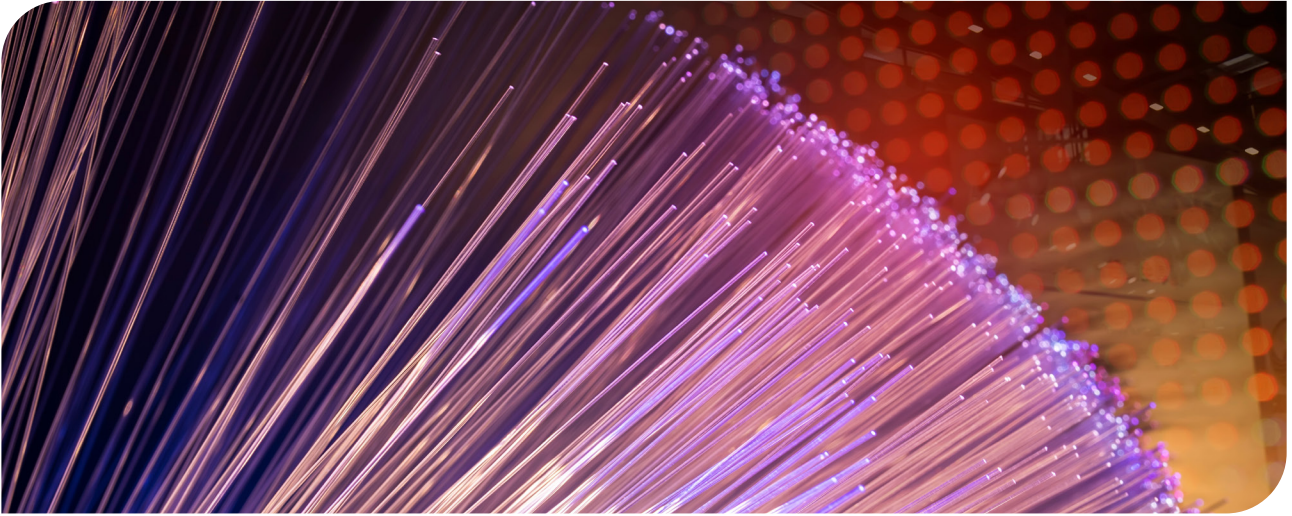
sia attraverso incontri dedicati con le istituzioni (ad esempio durante i convegni su innovazione o digitalizzazione) sia durante momenti di comunicazione rivolti alla cittadinanza (ad esempio conferenze stampa e incontri con le associazioni). Queste occasioni sono promosse e hanno ampia visibilità all'interno del sito dell'Azienda, dove è anche possibile trovare una sezione apposita per i comunicati stampa¹². Inoltre, le iniziative trovano spazio anche sui canali social più pertinenti.

Nel corso del 2024 Open Fiber ha organizzato e preso parte a **oltre 40 eventi pubblici** finalizzati a diffondere la *Mission* aziendale e a formare la collettività in merito alle opportunità derivanti dalla diffusione di una infrastruttura a banda ultra larga. Gli eventi, svolti sempre in partnership o in presenza di stakeholders istituzionali, hanno assunto forme e finalità differenti: dalle conferenze stampa per l'apertura dei cantieri o della commercializzazione dei servizi nei vari Comuni fino agli eventi di sostenibilità e all'organizzazione di momenti di confronto istituzionale su progetti e temi specifici.

In occasione della quarantesima **Assemblea Nazionale dei Comuni Italiani (ANCI) 2023**, in virtù del proprio ruolo di abilitatore e promotore della digital transformation del Paese, Open Fiber ha adottato i canali più efficaci per instaurare un dialogo continuo, partecipativo e trasparente con i propri stakeholders, sensibilizzandoli sui vantaggi dell'infrastruttura tecnologica e sul potenziale di attivare servizi innovativi. Poi, per valorizzare l'impegno verso la sostenibilità ambientale, ha realizzato uno stand con strutture in alluminio riciclato, cartone e tessuti stampati con la tecnica della sublimazione. Questo metodo, basato sull'uso di materiali sostenibili, consente il riutilizzo delle strutture per future iniziative, riducendo così l'impatto ambientale.

Open Fiber ha predisposto canali per la gestione di richieste di informazione e reclami degli stakeholders, impegnandosi a fornire una risposta puntuale in tempi molto brevi, sia attraverso i

¹² Si veda il sito: <https://openfiber.it/mondo-open-fiber/comunicati-stampa/>



DIGITAL COMMUNICATION

Il **web**, e in particolare i social media, rappresentano il canale con cui Open Fiber crea un filo diretto con le esigenze e le aspettative degli utenti, interagendo con loro in maniera diretta. Negli ultimi anni l'Azienda ha lavorato

per accrescere la propria fanbase e le proprie interazioni in modo da rendere sempre più attivi questi canali di dialogo con gli stakeholders, incrementare le attività e generare l'interesse dei followers sui temi di sostenibilità.

L'impegno nella comunicazione social ha consentito di raggiungere, al termine del 2024, **oltre 109mila** followers sul profilo **LinkedIn**, **oltre 88mila** su **Facebook**, **23mila** su **X** e **oltre 10mila** su **Instagram**.

SPECIAL PROJECT 2024 - "VITA LENTA, CONNESSIONE ULTRAVELOCE"

Nel 2024 su **Instagram** è stato lanciato lo special project "**Vita lenta, connessione ultraveloce**". La campagna, rivolta specificamente a **Piemonte** e **Sicilia**, ha coinvolto quattro influencer locali, le cui voci hanno raccontato la perfetta armonia tra tecnologia ultraveloce e uno stile di vita più consapevole e slow. Oggi sempre più persone scelgono di restare o tornare

nei borghi d'origine dopo il lockdown, o di lavorare in smart working da aree remote, abbracciando un concetto di **vita più sostenibile**, lontano dal caos urbano e determinato da ritmi più rilassati. Tuttavia, una vita lenta non può prescindere da una connessione ultraveloce. La collaborazione con influencer profondamente legati al

territorio ha permesso di raccontare la bellezza di alcuni borghi che, grazie alla fibra ottica di Open Fiber, possono ora usufruire degli stessi servizi innovativi disponibili nelle grandi città. I contenuti pubblicati hanno ottenuto risultati significativi sia in termini di visualizzazioni totali sui social, sia di check di copertura.

form di contatto presenti sul sito web sia grazie all'attivazione dei **canali social**. Analizzando le richieste pervenute nel 2024, la maggior parte è di natura informativa, principalmente a carattere generale. Seguono le richieste inerenti alla copertura e alla vendibilità del proprio civico. La maggior parte dei reclami, invece, è riconducibile a disagi causati dai lavori.

Una rete internet più capillare e accessibile si traduce inevitabilmente in un maggior impatto in termini di inclusione sociale. Nonostante da ormai oltre dieci anni internet e gli smartphone siano complementi indispensabili nella nostra vita quotidiana, la percentuale di siti web inaccessibili a persone con disabilità si aggira, in Italia, ancora intorno al 95%. Open Fiber, già impegnata sul




OPEN SUSTAINABILITY

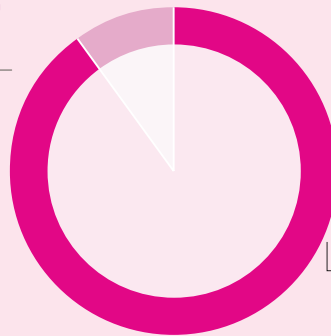
Nel 2024 è proseguita la **rubrica "Open Sustainability"**, lanciata da Open Fiber nel 2023, sui **canali social aziendali** (Facebook, X, LinkedIn e Instagram). Questo appuntamento mensile offre una panoramica periodica su impegni e risultati dell'Azienda sui temi dello **sviluppo sostenibile**. Nel corso del tempo sono stati approfonditi di volta in volta specifici aspetti inerenti ai tre pilastri della sostenibilità: sociale, ambientale e di governance. Open Sustainability ha accolto al suo interno alcuni dei **principali risultati** raggiunti da Open Fiber, diventando il **veicolo ideale** attraverso il quale raccontare l'impegno dell'Azienda anche ad un target giovane.



Vuoi navigare ultraveloce e rispettare l'ambiente?
La fibra ottica di Open Fiber come soluzione sostenibile.

 Automated Tests Run **267**

 Guided Automatic Tests Run **76**



90%
Health Score

 Results

111 Login to Monitoring

BEST IN MEDIA COMMUNICATION

Open Fiber ha fatto della trasparenza un pilastro fondante della propria comunicazione. A dimostrarlo è l'ottenimento nel 2024, per il **quinto anno consecutivo**, della certificazione Best in Media Communication di **Fortune Italia** ed **Eikon Strategic Consulting**. La certificazione BIC è un prestigioso riconoscimento assegnato alle aziende che trasmettono la propria missione, i progressi e i risultati conseguiti tramite **strategie comunicative efficaci e partnership con realtà di rilievo** nel proprio settore. Una selezione estesa a tutti i settori commerciali - aziende, enti e organizzazioni - che vengono valutati attraverso una metodologia scientifica basata su criteri misurabili: la reputazione aziendale sui media, l'impatto del lavoro del team di comunicazione e il giudizio di giornalisti e addetti ai lavori.

tema dell'inclusività con la realizzazione della più grande infrastruttura ultraveloce d'Italia grazie alla quale i cittadini possono usufruire di pari opportunità e servizi, per garantire un più alto livello di accessibilità raggiungibile ha implementato uno strumento sul proprio sito web che facilita la fruizione dei contenuti alle persone con disabilità tramite l'**Intelligenza Artificiale** e l'**Interfaccia di Accessibilità**. Quest'ultima consiste in un pannello di gestione, molto intuitivo, che prevede l'accesso a sei profili: profilo sicuro per epilessia; profilo ipovedente; profilo amichevole ADHD; profilo della disabilità cognitiva; tastiera di navigazione; utenti non vedenti. Ogni utente può configurare in completa autonomia il proprio profilo grazie a una specifica sezione dell'interfaccia che consente di regolare la modalità di visualizzazione per una migliore leggibilità. La sezione è dedicata ai profili con disturbi specifici di apprendimento (DSA) e a tutti gli utenti con disabilità visive, come visione offuscata e ipovisione.

Nell'ambito del progetto, Open Fiber ha eseguito una valutazione dell'accessibilità del proprio sito web (openfiber.it) per verificarne la conformità rispetto alle linee guida "**Web Content Accessibility Guidelines 2.1**", risultando conforme al 100% al **livello di applicazione AA** e al 90% rispetto al massimo livello ottenibile.

1.4 LA NOSTRA RETE ULTRAVELOCE

L'infrastruttura di Open Fiber è costituita da una rete a banda ultra larga realizzata prevalentemente in tecnologia FTTH (Fiber To The Home) che garantisce una trasmissione dati **veloce, efficiente e affidabile**. A differenza delle reti in rame, i cui cavi risentono di usura, condizioni atmosferiche avverse e lunghe distanze, la tecnologia alla base della fibra ottica garantisce prestazioni ottimali in qualunque condizione. Un vantaggio, questo, reso possibile dalla composizione dei



LA FIBRA OTTICA: UNA SOLUZIONE ECOSOSTENIBILE

Una delle caratteristiche più interessanti della fibra ottica è la sua natura di tecnologia **a basso impatto ambientale**. Il materiale che la compone è, infatti, generalmente sintetizzato a partire dal silicio, e, a differenza del rame, non richiede l'estrazione in miniera. Le dimensioni ridotte dei cavi ne permettono la posa attraverso l'utilizzo di tecniche che riducono al minimo i volumi di scavo e le emissioni in atmosfera. Inoltre, tutti gli elementi di rete sono "passivi", ossia non richiedono erogazione continua di energia elettrica, riducendo così al minimo i consumi energetici.

VELOCITÀ FINO A 10 GIGABIT AL SECONDO

Open Fiber ha adeguato la propria infrastruttura di rete al fine di erogare servizi di connettività FTTH fino a 10 Gigabit al secondo in download e 10 Gigabit al secondo in upload ai clienti finali delle principali città nazionali e di tutti i Comuni facenti parte delle Aree Italia 1 Giga.

cavi, in grado di mantenere performance costanti indipendentemente dalle distanze e dagli agenti esterni nonché di permettere al materiale interno di piegarsi con facilità senza rompersi o danneggiarsi grazie all'estrema flessibilità che lo contraddistingue. Nelle zone più impervie, Open Fiber utilizza la tecnologia FWA (Fixed Wireless Access).

Altro aspetto a favore della fibra ottica è il suo essere "**future-proof**", cioè in grado di supportare tutte le potenzialità delle nuove tecnologie che arriveranno nel prossimo futuro. La fibra ottica infatti è progettata per non diventare obsoleta man mano che il progresso tecnologico avanza, garantendo sempre prestazioni efficienti anche con l'aumento della richiesta di banda. Grazie a queste qualità, la fibra ottica, in particolare nella configurazione FTTH, assicura connessioni internet più veloci e tempi di latenza estremamente ridotti (dell'ordine di millisecondi), rendendola quindi la soluzione ideale per inviare e ricevere grandi quantità di dati.

1.4.1 LE CARATTERISTICHE DELL'INFRASTRUTTURA

Il processo end-to-end

L'affidabilità della rete di Open Fiber deriva sia dalle caratteristiche intrinseche della fibra ottica sia da una **gestione end-to-end** accurata. Questo iter include la pianificazione strategica della copertura a livello nazionale e l'adozione di soluzioni tecnologiche avanzate per la realizzazione della rete (attività di **Network Creation**)¹³ e arriva alla gestione dei servizi di **Delivery** (collegamento tra unità immobiliare e rete in fibra ottica o FWA¹⁴) e **Assurance** (manutenzione e prevenzione delle potenziali cause di danneggiamento della rete).

Il controllo accurato di Open Fiber su ogni parte del processo operativo inizia dalla scrupolosa selezione delle materie prime e delle imprese appaltatrici che eseguono le attività mediante il processo di qualificazione iniziale¹⁵, fino alla definizione di stringenti requisiti contrattuali, di specifici Service Level Agreement (SLA) per tipologia di intervento e

¹³ Per il dettaglio delle attività di *Network Creation* si rimanda al paragrafo 2.3.2 "Tecniche di posa non invasive"

¹⁴ Fixed Wireless Access.

¹⁵ Per il dettaglio delle attività di qualifica, si rimanda al paragrafo 6.5 "Responsabilizzazione della catena di fornitura" e al sito aziendale nella sezione dedicata <https://openfiber.it/fornitori/diventa-fornitore/>

UN MONITORAGGIO DIGITALE NEL PROCESSO DI REALIZZAZIONE DELLA RETE

Open Fiber effettua il monitoraggio in modalità digitale sullo stato di avanzamento dei lavori sulla rete attraverso controlli sui sistemi informativi di *network inventory* utilizzati per le attività di realizzazione della rete (pre-cantierizzazione, realizzazione e stati avanzamenti parziali e definitivi, pre-collaudato, collaudato e As Built). Le imprese sono tenute ad aggiornare costantemente i sistemi informativi fornendo tutta la documentazione necessaria alla tracciabilità della realizzazione a regola d'arte delle opere (schede tecniche materiali, documentazione fotografica del realizzato, certificazioni relative allo smaltimento dei rifiuti).

relative penali applicabili in caso di inadempienza. In più si adopera ad attivare un sistema di monitoraggio delle performance tramite controlli e audit in campo e valutazioni periodiche tramite l'attribuzione di un **Indice di Vendor Rating**, rappresentativo delle prestazioni tecnico-economiche, produttive, ambientali e sociali.

Per gestire le attività di *Delivery e Assurance* Open Fiber ha ingaggiato imprese specializzate attraverso specifiche piattaforme tramite l'apertura di Ordini di Lavoro (OL) e Trouble Ticket (TT). Le aziende scelte sono formate da personale qualificato, rispettose dei principi di tutela della Salute e della Sicurezza sul Lavoro e garantiscono la disponibilità di attrezzature e strumenti, hardware e software, necessari alla perfetta esecuzione delle opere progettate. La qualità del servizio offerto si riflette anche nel rispetto di precise norme comportamentali da parte delle imprese che operano a contatto con il cliente. Tra queste, rientrano la puntualità, la rapidità e la professionalità nelle operazioni, nonché l'attenzione alla pulizia e all'ordine. Inoltre, è fondamentale garantire disponibilità e cortesia, agire nel rispetto dei principi di correttezza e riservatezza e rifiutare qualsiasi forma di compenso da parte del cliente per attività legate all'installazione.

Un controllo rigoroso sui materiali

Al fine di assicurare massima affidabilità e massimo livello di prestazioni della rete, tutti i principali materiali e componenti che costituiscono la rete in fibra ottica sono soggetti a rigorose specifiche tecniche definite da Open Fiber (per il Cluster A&B) o congiuntamente con il Concedente Infratel Italia (per il Cluster C&D e lotti Piano Italia a 1 Giga).

Il fornitore che collabora con l'Azienda deve dimostrare la conformità del materiale alla specifica tecnica per garantire prodotti idonei agli standard qualitativi fissati. Tale conformità viene attestata da un ente terzo certificatore approvato da Open Fiber e tutti i materiali vengono sottoposti a prove eseguite sui lotti di produzione su campioni prelevati casualmente dai lotti stessi. Inoltre, le procedure produttive devono prevedere la completa tracciabilità di ogni materia prima impiegata nel processo.

Open Fiber si riserva la possibilità di eseguire ulteriori controlli, quali:

- **verifiche ispettive** per accertare il rispetto delle prescrizioni tecniche contrattuali relative alle forniture di materiale e l'adeguatezza e corretta applicazione del Sistema di Gestione per la Qualità del fornitore, in conformità alla norma UNI EN ISO 9001, ed eventualmente, dei subfornitori;

DELIVERY E ASSURANCE

Per garantire al Cliente il miglior servizio possibile, Open Fiber interviene su due fronti attraverso le attività di *Delivery e Assurance*. Il servizio di **Delivery** si occupa di collegare le singole unità immobiliari alla rete in fibra ottica o FWA e

di effettuare, ove necessario e autorizzato da Open Fiber, le operazioni essenziali per garantire la connessione dell'unità immobiliare del Cliente e l'attivazione dei servizi richiesti. Il servizio di **Assurance** si occupa delle attività di manutenzione

che riguardano la rete e le infrastrutture, volte a garantire il mantenimento delle condizioni di perfetta efficienza dei servizi tecnologici, la continuità e la regolarità dei servizi erogati da Open Fiber, prevenendo le potenziali cause di danneggiamento.



- **collaudi, prove fuori linea e prove di conformità**, nonché tutte le opportune verifiche sui prodotti e materiali oggetto di fornitura, al fine di confermarne le caratteristiche di affidabilità dichiarate in sede di gara.

Inoltre, per quanto riguarda l'implementazione dell'approccio "Green" dell'Azienda alla gestione dei materiali per la realizzazione della rete, sono in fase di studio e di *scouting* le seguenti attività:

- **impiego di minitubi** per la protezione dei cavi in fibra ottica prodotti in polietilene derivante per almeno il 70% da materiali recuperati o riciclati;
- **riduzione del numero dei materiali utilizzati** per singolo imballo e incentivazione ad adoperare, per gli imballi, solo materiali ecologici e completamente riciclabili.

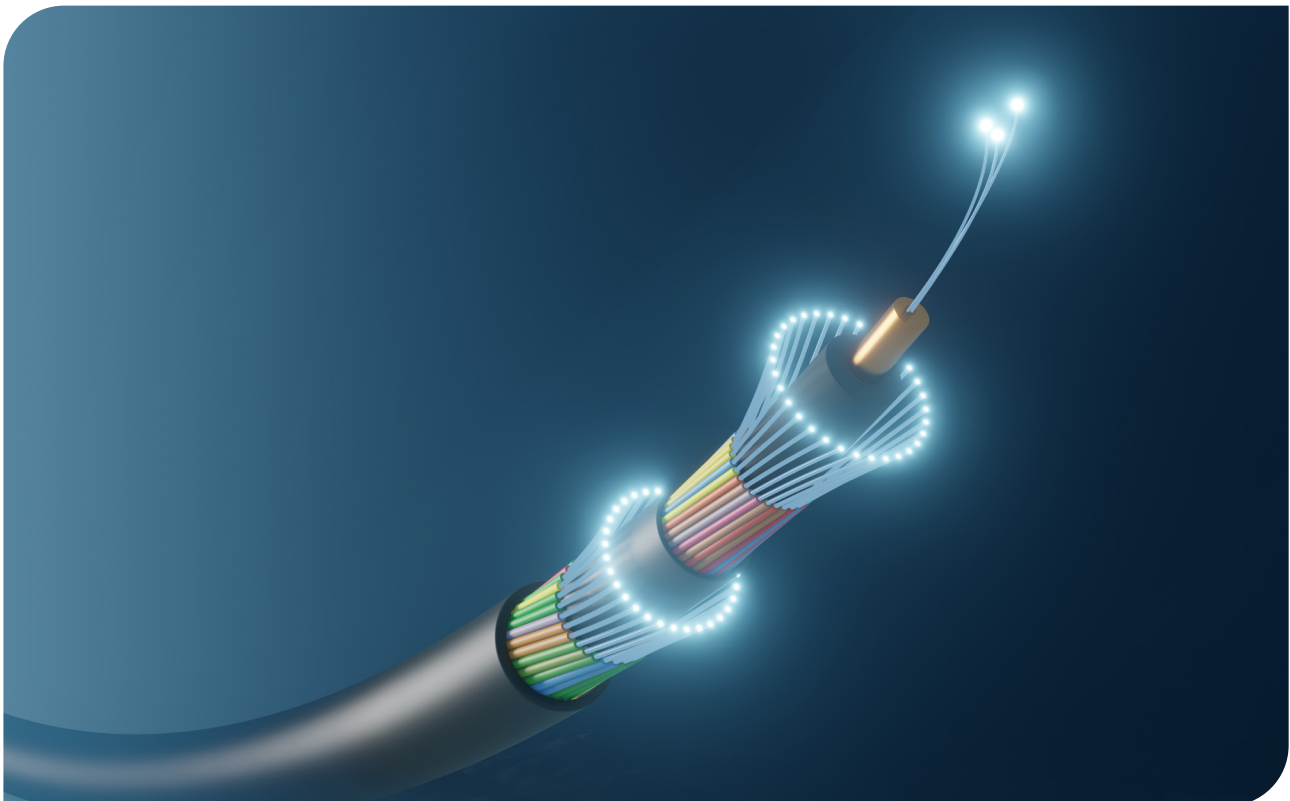
Monitoraggio e presidio della rete

Un progetto tanto ambizioso come quello di Open Fiber necessita di un'attenzione continua. Con l'espansione e la crescente complessità della rete ultrabroadband, emerge la necessità di gestirla ricorrendo a tecnologie avanzate e competenze altamente specializzate.

Le attività di monitoraggio e presidio sul corretto funzionamento dell'infrastruttura a banda ultra larga di Open Fiber diffusa su tutto il territorio nazionale vengono eseguite dal **Service Operation Center (SOC)**, attivo 24 ore al giorno per tutto l'anno, al fine di salvaguardare, oltre alla struttura, anche la continuità e la qualità del servizio ai propri Clienti. Operando in questa maniera si garantisce prontezza e velocità d'intervento al primo segnale di malfunzionamento. Il SOC è dotato di oltre 100 postazioni e diviso in 2 sezioni: Delivery e Assurance.

Il sistema di Delivery cura l'attivazione della rete per l'utente finale sulla base delle richieste degli Operatori Partner di Open Fiber che hanno acquistato i servizi nel mercato all'ingrosso "wholesale only". I sistemi di Assurance, grazie a un monitoraggio 24/7, e all'impiego di riflettori ottici installati a casa di ogni singolo utente, sono studiati per individuare e intervenire, in caso di guasti o anomalie del servizio di rete FTTH, sullo stato delle singole fibre ottiche attivate.

Il rilevamento delle anomalie avviene secondo due **modalità** di identificazione di guasti o anomalie: **reattiva** e **proattiva**. Con la prima modalità il



malfunzionamento viene segnalato dagli operatori partner che gestiscono i Clienti. Una volta ricevuto il messaggio, Open Fiber effettua la localizzazione dell'anomalia intervenendo nel punto esatto dove si verifica il guasto. La modalità proattiva, invece, consiste nell'anticipare la segnalazione. Per fare ciò i tecnici hanno creato sistemi di allarme estremamente avanzati, che si attivano grazie a sensori che sfruttano la tecnologia digitale dell'Internet of Things (IoT) inseriti nei POP (*Point of Presence*) e su tutto il percorso della rete. In questo modo i fornitori possono ripristinare il servizio non appena l'anomalia viene individuata.

1.4.2 IL PROCESSO DI REALIZZAZIONE

Per quanto riguarda il **processo di realizzazione** dell'infrastruttura di rete in fibra ottica a banda ultra larga il modello di intervento di Open Fiber viene avviato nel momento della firma di una convenzione con l'Amministrazione locale interessata¹⁶. L'accordo include modalità, tempi di lavoro, standard tecnici e di sicurezza per ridurre al massimo gli impatti sul patrimonio ambientale, culturale e paesaggistico, nonché i disagi per i cittadini durante i lavori e le modalità di scavo per la posa della fibra ottica. Dopo aver ottenuto tutti i permessi e le autorizzazioni amministrative, prendono il via le attività che porteranno la fibra ottica nelle unità immobiliari suddivise in sei fasi:

1. fase esplorativa: il processo inizia con la raccolta di informazioni utili per la definizione del progetto come, ad esempio, il conteggio degli edifici da cablare e il numero delle unità immobiliari da connettere (UI). In seguito, si valuta la possibilità di posare la fibra utilizzando le infrastrutture esistenti oppure tramite lavori ex novo. In questa fase, denominata *Walk Out*, vengono rilasciati i modelli di comunicazione e autorizzazione¹⁷, alcuni dei quali sono indirizzati agli enti locali, all'amministratore di condominio o al proprietario

della singola abitazione/attività commerciale. Una volta raccolti i moduli, si procede con il censimento interno attraverso il sopralluogo dei palazzi (fase denominata *Walk In*);

2. fase di progettazione: una volta raccolti dati, informazioni e documentazione si procede alla messa a punto di un "progetto di massima", in cui si definiscono i dettagli delle attività, in particolare vengono definiti i lavori da attuare, il tipo di lavorazione per la posa (ad esempio la tipologia di scavo), il dimensionamento degli elementi di rete, il posizionamento dell'armadio stradale PFS (punto di flessibilità secondario). In questa fase è importante tenere conto dei cosiddetti PoP, *Point of Presence*, i nodi dell'infrastruttura che ospitano gli elementi della rete di accesso fisso e quelli di trasporto/backhauling. Sono proprio questi gli elementi che permettono di aggregare e distribuire il traffico sulla rete, sia esso in accesso o in consegna. L'obiettivo è individuare la configurazione e la modalità più efficiente per posizionarli e connetterli. Ricevuta l'approvazione, il progetto diventa esecutivo e si chiede l'autorizzazione agli uffici competenti;

3. fase di realizzazione - creation: riguarda la realizzazione del sistema di connessione in FTTH, attraverso il quale i PoP vengono realizzati e collegati con le unità immobiliari mediante la fibra ottica. I PoP possono essere realizzati indoor (all'interno di edifici già esistenti) oppure outdoor (con la costruzione di strutture prefabbricate chiamate *shelter* e/o cabinati). In questa fase vengono eseguiti i lavori di messa a terra della fibra, della posa dell'armadio stradale e del Punto di Terminazione Edificio (PTE) o Avanzato per raggiungere le singole abitazioni, gli uffici, le imprese, la Pubblica Amministrazione. Nel momento della posa dell'infrastruttura, Open Fiber privilegia le modalità che hanno minor

¹⁶ Per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo 4.3.2 "Relazioni con gli enti e le autorità locali nell'attività di permitting"

¹⁷ Ad esempio: avviso inizio lavori, autorizzazione alla posa e all'esercizio della rete in fibra ottica FTTH realizzata in Comune, autorizzazione di accesso all'edificio.



DIGITALIZZAZIONE DELLA PROGETTAZIONE

Nel 2024, Open Fiber ha adottato avanzate soluzioni di digitalizzazione per ottimizzare la progettazione e l'implementazione della rete in fibra ottica, focalizzandosi su due aspetti principali: l'utilizzo del Digital Twin per la mappatura territoriale 3D e la completa digitalizzazione delle pratiche di autorizzazione verso gli enti competenti.

Digital Twin: mappatura territoriale 3D

Il Digital Twin è una replica virtuale accurata di un ambiente fisico, che consente di simulare e analizzare vari scenari progettuali. Open Fiber ha implementato la piattaforma RealCity, che crea modelli tridimensionali dettagliati dei territori da cablare. Questa tecnologia offre diversi vantaggi:

- **pianificazione accurata:** la mappatura 3D fornisce una visione dettagliata del territorio, facilitando l'identificazione dei percorsi ottimali per la posa della fibra ottica e riducendo al minimo l'impatto ambientale e urbano.
- **riduzione degli errori progettuali:** la simulazione virtuale permette di anticipare e risolvere potenziali criticità, migliorando la precisione della progettazione e diminuendo la necessità di modifiche in corso d'opera.
- **efficienza operativa:** l'accesso remoto ai modelli 3D consente ai team di progettazione e alle amministrazioni locali di collaborare in modo più efficace, accelerando i processi decisionali e autorizzativi.

L'adozione di RealCity posiziona Open Fiber tra le prime aziende in Italia a utilizzare il Digital Twin su larga scala per la progettazione di infrastrutture TLC.

Digitalizzazione delle pratiche di autorizzazione e di riutilizzo

Open Fiber ha ulteriormente potenziato la digitalizzazione delle pratiche di autorizzazione e di richiesta delle infrastrutture esistenti IRU (*Indefeasible Right of Use*), implementando un sistema avanzato per la gestione integrata delle autorizzazioni per la realizzazione delle infrastrutture in fibra ottica. Questo sistema centralizzato permette di monitorare in tempo reale lo stato di ogni richiesta, ottimizzando la comunicazione tra i dipartimenti coinvolti e assicurando maggiore trasparenza e tracciabilità nel processo autorizzativo.

Grazie all'adozione di queste soluzioni digitali, Open Fiber ha ridotto significativamente i tempi di rilascio delle autorizzazioni, migliorando l'efficienza operativa e accelerando l'espansione della rete in fibra ottica su tutto il territorio nazionale. La digital transformation in questo caso non solo ottimizza i processi interni, ma contribuisce anche a una maggiore collaborazione con le autorità locali e gli enti preposti, favorendo uno sviluppo infrastrutturale più rapido e coordinato. In sintesi, l'integrazione del Digital Twin e la digitalizzazione delle pratiche autorizzative rappresentano per Open Fiber un passo significativo verso una progettazione più efficiente, affidabile e sostenibile, in linea con gli obiettivi di innovazione e modernizzazione del Paese.

impatto non solo sull'ambiente, ma anche sulla collettività in termini di disagi dovuti alla presenza del cantiere¹⁸. Una volta connessi i punti di interesse, si procede ai collaudi delle tratte;

- 4. fase di ripristino:** una volta realizzata e collaudata l'infrastruttura, si procede con la fase dedicata al ripristino del manto stradale, attività che viene eseguita riducendo al minimo i disagi per la cittadinanza, cercando di essere meno invasivi sul territorio, anche a livello ambientale. Si tratta di interventi completamente a carico di Open Fiber che, quindi, non prevedono alcuna spesa da parte dell'Amministrazione comunale. Tale fase segue un iter di passaggi ben definiti:

- uno di carattere provvisorio, che segue gli interventi di scavo, e ha una posa di almeno 30 giorni. Si tratta di un processo necessario per l'assestamento del terreno ed è caratterizzato da una striscia di malta cementizia;

- trascorsi i tempi tecnici per l'assestamento del terreno, si passa alla seconda fase, il ripristino definitivo, che consiste nell'incisione di una porzione di carreggiata e l'asfaltatura della strada;

- 5. fase di attivazione del servizio:** per rendere operativo il servizio, il Cliente finale - in base alla città in cui si trova - deve rivolgersi direttamente all'operatore più adatto alle proprie esigenze

¹⁸ Per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo 2.3.2 "Tecniche di posa non invasive"

e scegliere tra le varie offerte disponibili, operatori con i quali Open Fiber chiude accordi commerciali finalizzati all'erogazione del servizio al Cliente stesso. Una volta stipulato il contratto con l'operatore sarà quest'ultimo a mettersi in contatto con Open Fiber per dare inizio all'ultima fase di installazione;

6. fase di installazione: nell'ultima fase del processo, Open Fiber riceve da parte di un operatore una "Richiesta di attivazione" con tutte le informazioni del Cliente, prenota le risorse di rete e contatta il Cliente definendo data e ora dell'intervento presso l'abitazione dell'utente. La durata dell'intervento è di circa 2-3 ore, e prevede la posa della borchia ottica e il collaudo della connessione mediante apparati di test, con il supporto del SOC di Open Fiber (Services Operations Center)¹⁹.

1.5 PERFORMANCE ECONOMICA

1.5.1 IL CONTESTO DI MERCATO

Da qualche anno l'economia mondiale attraversa una fase particolarmente complessa, segnata dalle incertezze generate dal conflitto russo-ucraino, che tra il 2022 e il 2023 ha profondamente influenzato lo scenario geopolitico europeo, con ripercussioni sui principali indicatori macroeconomici. Una delle sfide più rilevanti a livello globale riguarda le tensioni sul mercato energetico, dove il forte aumento dei prezzi delle materie prime (petrolio e gas naturale) ha determinato variazioni significative nei costi dell'energia. Questa dinamica ha contribuito a un'ondata inflazionistica senza precedenti, a cui si sono aggiunte le difficoltà lungo le catene del valore, già messe a dura prova durante la fase acuta della pandemia. Le conseguenti strozzature nella supply chain hanno reso particolarmente critico l'approvvigionamento

di materiali e componenti essenziali per la produzione, incidendo ulteriormente sull'equilibrio economico globale. Il settore più colpito da tale situazione con impatto sulla catena del valore di Open Fiber è il petrolchimico, al quale l'Azienda è collegata per l'approvvigionamento dell'asfalto, necessario per le operazioni di ripristino del manto stradale in seguito alla realizzazione e al collaudo dell'infrastruttura di rete in fibra ottica a banda ultra larga. L'attuale situazione geopolitica ha comportato dunque per Open Fiber un inevitabile aumento dei costi per l'avanzamento dei lavori di installazione della fibra ottica, che l'Azienda ha saputo comunque gestire e portare avanti senza avere rallentamenti significativi nell'operatività.

Il 2024 è stato l'ottavo anno di operatività di Open Fiber, che continua nella propria missione di realizzare, gestire e commercializzare un'infrastruttura **"a prova di futuro"** in tutte le Regioni italiane. A fine anno, i servizi di connettività su rete Open Fiber erano disponibili in **240 città di grandi e medie dimensioni**. Nelle aree bianche, dove l'Azienda opera come concessionario Infratel, la connettività ultraveloce sulla rete pubblica realizzata da Open Fiber era disponibile a fine anno in **oltre 6.600 piccoli Comuni**. Nelle aree grigie, rientranti all'interno degli 8 lotti del Piano Italia a 1 Giga, Open Fiber ha raggiunto **503 Comuni nei cosiddetti distretti industriali**.

L'infrastruttura di Open Fiber è una **rete passiva multi-operatore**, basata prevalentemente sullo standard FTTH (Fiber To The Home), che supporta sia connessioni "punto-multiplo" GPON²⁰, sia connessioni "punto-punto" P2P. Si tratta di una tecnologia in grado di garantire una rete di qualità, con alti livelli di performance e velocità di trasmissione fino a 10 Gbps. Grazie ai nuovi standard, la stessa rete potrà raggiungere in futuro velocità superiori ai 40 Gbps. Open Fiber si impegna a promuovere la crescita digitale dell'Italia, favorendo l'inclusione tecnologica e

¹⁹ Per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo 1.4 "La nostra rete ultraveloce".

²⁰ Gigabit-capable Passive Optical Network.



I RISULTATI NEL DECENNIO DIGITALE

Secondo **Report on the State of the Digital Decade 2024**, l'Italia ha compiuto progressi nell'ambito dell'e-government, in particolare nella sanità elettronica e nei servizi pubblici digitali fondamentali per le imprese, e ha continuato a progredire nella diffusione delle reti gigabit. Nonostante questi passi in avanti, permangono sfide particolarmente importanti per quanto riguarda le competenze digitali, per non parlare delle imprese italiane che sono in ritardo nell'adozione di tecnologie avanzate come l'IA.

Negli ultimi anni, anche sulla base del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, l'Italia ha messo in atto sforzi significativi per favorire e avviare la **digital transformation** del Paese, intensificando le iniziative per digitalizzare la Pubblica Amministrazione, sostenere la rivoluzione digitale delle imprese e migliorare le competenze di settore in tutto il Paese. Inoltre, l'Italia può contare su una solida base in settori come i **semiconduttori**, l'**edge computing** e la **quantistica**, che sono fondamentali per il posizionamento e la leadership tecnologica del Paese. Secondo lo Speciale Eurobarometro "Decennio digitale 2024", il **71% degli italiani** ritiene che la digitalizzazione dei servizi pubblici e privati quotidiani stia facilitando la loro vita (73% nell'UE), un dato che deve essere migliorato coinvolgendo tutti i cittadini. Un altro aspetto fondamentale è la partecipazione a iniziative congiunte con altri Stati membri dell'UE. Attualmente l'Italia è coinvolta in **nove Consorzi europei per le infrastrutture digitali** (EDIC) già costituiti o in fase di costituzione e negli Importanti Progetti di Interesse Comune Europeo (IPCEI) nell'ambito delle infrastrutture e dei servizi cloud e della microelettronica.

Nella distribuzione dei fondi, l'Italia destina al digitale il **25,6%** del suo Piano di ripresa e resilienza complessivo (47 miliardi di euro), il che rappresenta un'opportunità significativa, ma rimane uno sforzo economico insufficiente per raggiungere pienamente gli **obiettivi del Decennio Digitale** che richiede una forte attenzione all'attuazione e all'allineamento con i vari piani strategici esistenti.

Nell'ambito della politica di coesione, altri 5,5 miliardi di euro (il 13% del finanziamento totale della politica di coesione del Paese) sono destinati alla trasformazione digitale dell'Italia.

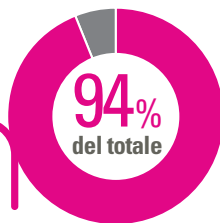
I NUMERI DELLA FIBRA OTTICA FTTH NELLE AREE BIANCHE

Coerentemente con la concessione rilasciata da Infratel, il progetto di adozione della banda ultraveloce per famiglie, giovani e piccole imprese delle aree bianche implica la costruzione di oltre 90.000 km di rete (più di due volte la circonferenza terrestre) e il rilascio di oltre 100mila autorizzazioni in 6.051 Comuni, per raggiungere un totale di 6,27 milioni di unità immobiliari (appartamenti, uffici, aziende, sedi della Pubblica Amministrazione).



Oltre 84.500

km di rete realizzati al 31/12/2024



Al 31 dicembre 2024 sono stati realizzati oltre **84.500 km** di rete, ovvero il **94%** del totale previsto dal piano. I chilometri di rete rappresentano lo sviluppo infrastrutturale (costruzione, scavo, riutilizzi, posa dei cavi, ecc.) necessario per la realizzazione della rete in concessione. Nel corso del 2024 sono stati costruiti oltre **9.900 km** di infrastruttura.



colmando il divario tra chi ha accesso alle moderne tecnologie dell'informazione e della comunicazione e chi, per ragioni tecniche, economiche o sociali, ne è ancora escluso.

Dall'ingresso sul mercato, avvenuto nel 2017, Open Fiber ha contribuito a far risalire l'Italia nelle classifiche sulla digitalizzazione dell'economia, dopo anni di bassi investimenti. Testimoni di questo risultato sono i documenti ufficiali dell'Unione Europea e dell'AGCOM²¹ e i report prodotti da IDATE per conto di FTTH Council. Inoltre, gli ultimi report dell'indice DESI²² e la **Relazione sullo stato del decennio digitale**²³, certificano la progressione italiana in copertura VHCN (Very High Capacity Networks) passata dal 22% del 2017 al 59,6% nel 2023.

Per quanto riguarda la copertura FTTH/B²⁴, FTTH Council segnala all'interno dell'edizione 2024 del FTTH/B Market Panorama che l'Italia rientra tra i cinque mercati in più rapida crescita in termini di nuovi abbonati FTTH e FTTB. Inoltre, l'Italia ha visto aumentare le sue **unità immobiliari in FTTH/B al 59%** e, nelle aree rurali, individua per il nostro Paese un **41% di copertura** di zone con una densità di popolazione minore a 150 abitanti per km²²⁵. Sebbene non corrisponda perfettamente alla classificazione di aree bianche stabilita dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy, il dato Italia di FTTH Council nel 2015 era pari allo 0%. I risultati ottenuti negli ultimi anni rendono evidente l'impatto positivo che ha avuto Open Fiber sulla copertura di queste zone.

1.5.2 LE PERFORMANCE DI OPEN FIBER

Open Fiber sta lavorando per portare l'innovazione

in tutto il Paese e stimolare la crescita socio-economica a lungo termine delle imprese, delle organizzazioni e della Pubblica Amministrazione. Il piano pluriennale prevede la copertura di **oltre 21 milioni di unità immobiliari**, attraverso lo sviluppo e la posa di una infrastruttura in fibra ottica per un'estensione sull'intero territorio nazionale di oltre 200.000 km.

Nonostante gli oggettivi impedimenti allo svolgimento dell'operatività che hanno caratterizzato gli ultimi anni (dall'emergenza sanitaria legata al Covid-19 fino al conflitto Russia-Ucraina), Open Fiber è riuscita a portare avanti il proprio piano di realizzazione della rete e a garantire costantemente il proprio servizio, divenuto ancor più fondamentale per i cittadini, per le aziende e per la Pubblica Amministrazione.

1.5.3 SVILUPPO DEL BUSINESS ED ESPANSIONE DELLA RETE

Nel corso del 2024 sono state connesse 1,6 milioni di unità immobiliari, raggiungendo così un totale di copertura pari a circa **18,7 milioni di unità immobiliari**²⁶, in **incremento del 9%** rispetto all'anno precedente.

I bandi di gara Infratel Italia prevedono, una volta ultimati i lavori, che le unità immobiliari completate siano collaudate dal Concedente prima della messa in vendibilità. Oltre alla verifica da parte di Infratel dell'effettivo funzionamento della rete e dello svolgimento a regola d'arte dei lavori, in tale processo è prevista la redazione completa della documentazione necessaria alla rendicontazione tecnica dell'opera eseguita e delle eventuali varianti intervenute in corso d'opera.

21 Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni.

22 Digital Economy and Society Index.

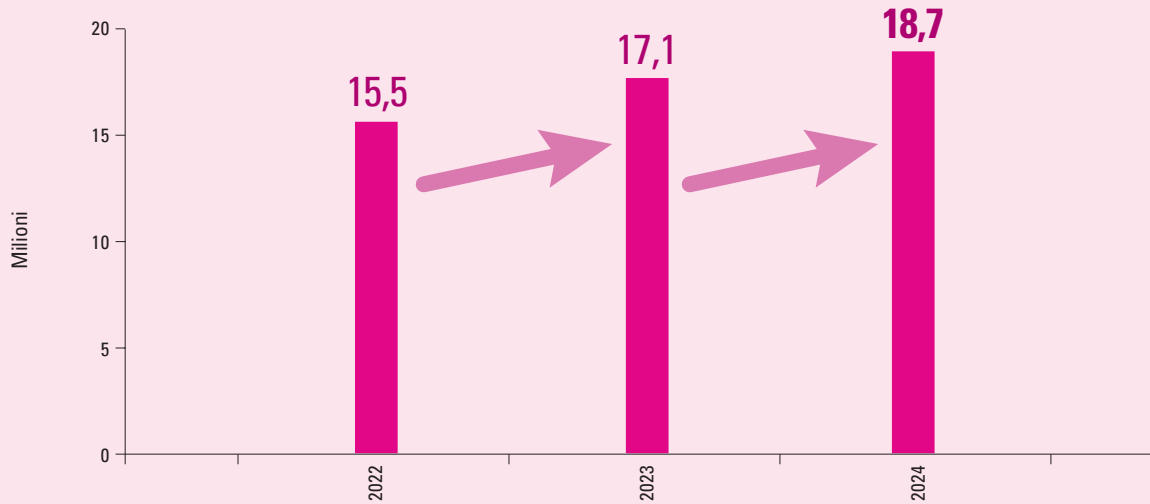
23 A partire dal 2023, e in linea con il programma strategico per il Decennio Digitale 2030, il DESI è integrato nella relazione sullo stato del decennio digitale e utilizzato per monitorare i progressi verso il conseguimento degli obiettivi digitali. Fonte dati: Report on the State of the Digital Decade 2024.

24 Fiber To The Home / Fiber To The Building.

25 Fonte FTTH/B in Rural Areas 2024, FTTH Council Europe.

26 Di queste, 2,7 milioni di unità immobiliari sono state connesse in tecnologia FWA nell'ambito del cluster C&D e 162mila nell'ambito del cluster Aree Grigie.



FIGURA 8: UNITÀ IMMOBILIARI CONNESSE


Il numero totale di **Comuni in commercializzazione** al 31/12/2024 è pari a **7.358**, di cui 6.615 rientrano

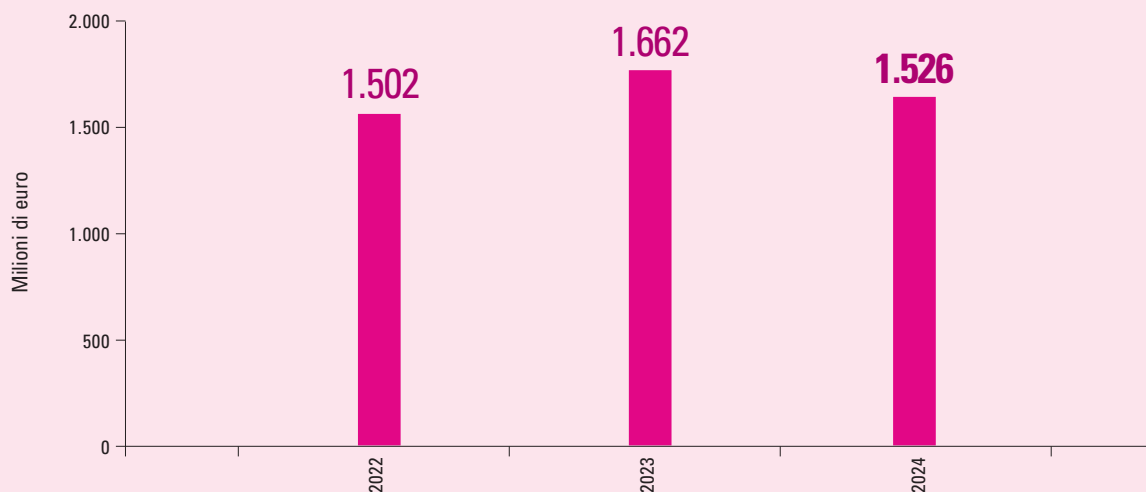
nel Cluster C&D (in concessione Infratel Italia S.p.A.)²⁷ e 503 nelle aree grigie del Piano Italia a 1 Giga.

TABELLA 1: COMUNI IN COMMERCIALIZZAZIONE

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Comuni in Cluster A&B	n.	238	239	240
Comuni in Cluster C&D	n.	4.690	5.840	6.615
Comuni in Cluster Aree Grigie	n.	-	145	503
Totale Comuni in commercializzazione	n.	4.928	6.224	7.358



²⁷ In riferimento alle performance di sviluppo della rete nelle aree a fallimento di mercato rientranti nel primo e nel secondo bando, Open Fiber ha potuto iniziare le attività solo nel gennaio 2018, dopo 13 ricorsi contro l'aggiudicazione delle concessioni Infratel che ne hanno ritardato significativamente la firma e la complessa definizione del Manuale Operativo per le gare di affidamento dei lavori. Le attività per le regioni rientranti nel terzo bando sono state avviate nel secondo semestre 2019 a valle della firma della Concessione, avvenuta ad aprile 2019.

FIGURA 9: INVESTIMENTI COMPLESSIVI NEL TRIENNIO 2022-2024

PROJECT FINANCING A SUPPORTO DEL PIANO INDUSTRIALE

L'Azienda, in data 14 febbraio 2022, ha sottoscritto con un pool di banche un contratto di finanziamento per un importo *committed* fino a complessivi 7.175 milioni euro. Ad inizio 2025, ha stipulato un'ulteriore linea *committed* di finanziamento a termine (cosiddetta *Incremental Debt Facility*, IDF) per ulteriori Euro 1.050 milioni, destinata a coprire il fabbisogno della società come previsto dall'ultimo Piano Industriale approvato ed è il più grande mai realizzato in EMEA (Europe, Middle East and Africa) per investimenti in reti di telecomunicazioni.

1.5.4 INVESTIMENTI

Gli investimenti complessivi²⁸ della Società, che nel corso del 2024 si sono attestati ad un importo di **1.526 milioni di euro**, si riferiscono principalmente alla realizzazione della rete e delle infrastrutture di rete, all'acquisizione di diritti d'uso sulle infrastrutture di terzi (IRU²⁹), allo sviluppo di software e dotazioni informatiche, alle migliorie su beni di terzi sia per l'infrastruttura di rete sia per le sedi della Società, oltre che alla realizzazione della rete in concessione.

1.5.5 IL VALORE ECONOMICO GENERATO E DISTRIBUITO

Open Fiber riserva un'attenzione particolare alla sostenibilità e per questo si impegna a raggiungere questi obiettivi anche da un punto di vista economico, attraverso la generazione e distribuzione di valore economico non solo per l'Azienda, ma anche per i propri stakeholders. Nonostante sia un'Azienda giovane, Open Fiber si propone come interlocutore affidabile con cui sviluppare partnership e crescere nel tempo contribuendo così al rafforzamento del tessuto imprenditoriale nazionale.

28 Investimenti Complessivi: comprendono tutte le risorse impiegate dalla Società per la realizzazione dell'infrastruttura di rete propria e della rete in concessione, esclusi i diritti d'uso in applicazione dell'IFRS 16, gli oneri finanziari in applicazione dello IAS 23 e al lordo della quota di contributo sulla rete in concessione.

29 Indefeasible Right of Use.



TABELLA 2: GRI 201-1 VALORE ECONOMICO DIRETTO GENERATO E DISTRIBUITO

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
VALORE ECONOMICO GENERATO	€/000	470.027	582.295	679.370
Valore della produzione (totale ricavi)	€/000	469.903	581.501	674.798
Altri proventi finanziari (proventi finanziari)	€/000	124	794	4.572
VALORE ECONOMICO DISTRIBUITO	€/000	342.811	531.804	610.323
Costi operativi	€/000	170.357	219.440	246.656
Valore distribuito ai dipendenti	€/000	88.761	102.016	110.017
Valore distribuito ai fornitori di capitale	€/000	119.363	264.581	314.686
Valore distribuito alla Pubblica Amministrazione	€/000	(36.037)	(54.638)	(61.488)
Valore distribuito agli azionisti	€/000	-	-	-
Valore distribuito alla comunità	€/000	367	405	451
VALORE ECONOMICO TRATTENUTO	€/000	127.216	50.491	69.047

FIGURA 10: ANDAMENTO VALORE GENERATO, DISTRIBUITO E TRATTENUTO NEL TRIENNIO 2022-2024

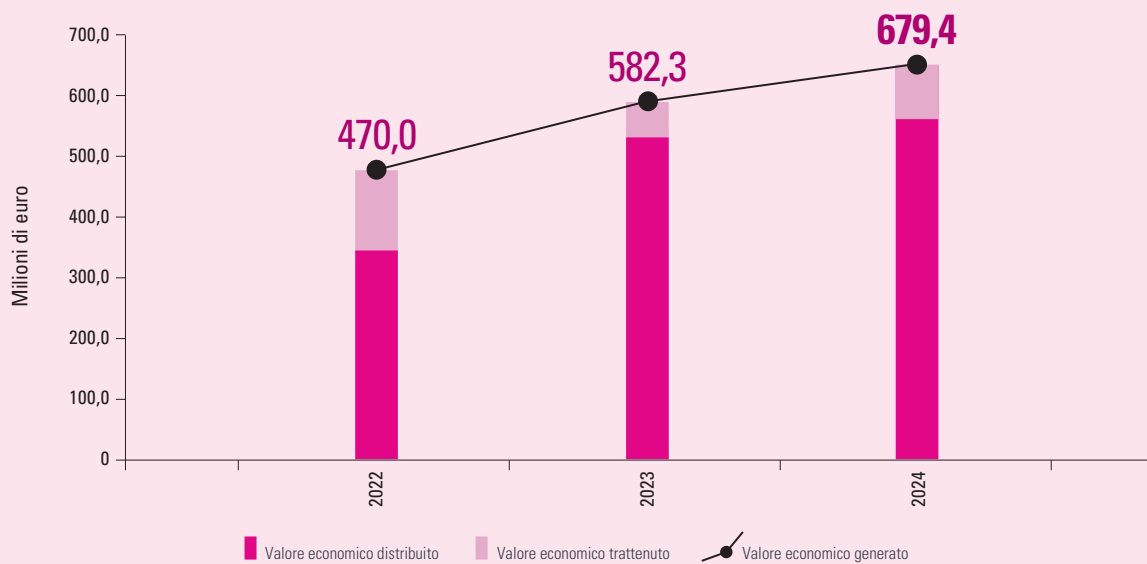
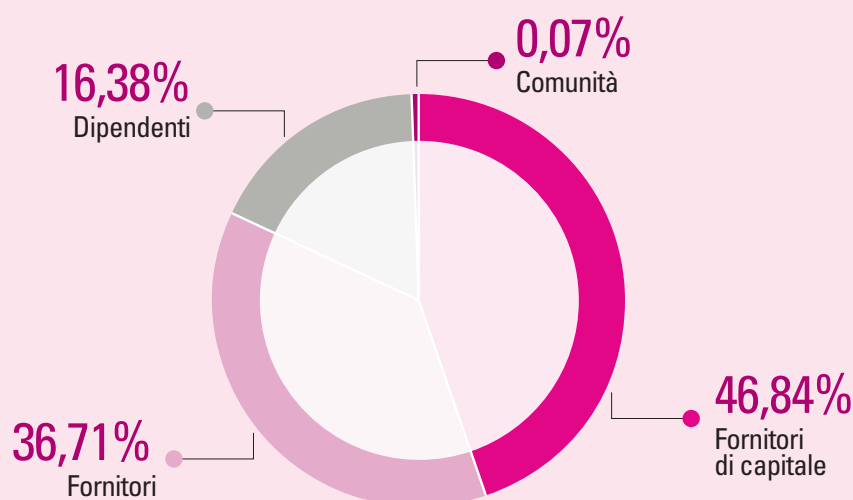


FIGURA 11: VALORE ECONOMICO DISTRIBUITO



Nel 2024, il **valore economico direttamente generato**³⁰ è stato pari a 679,4 milioni di euro, così ripartito³¹:

- costi operativi, ovvero il valore distribuito ai **fornitori**, pari a circa 246,7 milioni di euro (+12% rispetto al 2023) tra cui rientrano i costi per servizi, costi per godimento di beni di terzi e oneri di gestione;
- valore distribuito ai **dipendenti**, ovvero la remunerazione e i benefit, pari a oltre 110 milioni di euro (+8% rispetto al 2023);
- valore distribuito ai **fornitori di capitale**, che include gli oneri finanziari, pari a circa 314,7 milioni di euro (+19% rispetto al 2023);
- valore distribuito alla **Pubblica Amministrazione**, pari a circa -61,5 milioni di euro (per l'esercizio 2024, presenta un valore negativo in quanto il totale delle imposte sul reddito non è stato effettivamente distribuito alla Pubblica Amministrazione);
- valore distribuito alla **comunità**, pari a circa 451 mila euro (+11% rispetto al 2023), formato principalmente da erogazioni benefiche, liberalità e contributi associativi.

Il **valore economico trattenuto** da Open Fiber, pari alla differenza tra il valore generato e il distribuito, include l'utile o perdita di esercizio, ammortamenti, svalutazione e accantonamenti.

1.6 OPEN FIBER NETWORK SOLUTIONS: IN CAMPO PER UNIRE IL PAESE

1.6.1 OBIETTIVI E GOVERNANCE

Il nostro Paese ha bisogno di una rete in fibra ottica in grado di colmare le distanze tra città e piccoli borghi e connettere le persone lungo tutto lo stivale offrendo servizi che guardano al futuro. Per questo motivo, insieme ad Amplia Infrastructures S.p.A. e C.I.E.L S.p.A.³², Open Fiber S.p.A. ha dato vita nel 2022 al Consorzio **Open Fiber Network Solutions S.c.a.r.l.**, con

**Open Fiber
Network
Solutions**

³⁰ I valori riportati fanno riferimento al consolidato Open Fiber S.p.A. e Open Fiber Network Solutions.

³¹ A partire dal periodo di *reporting* 2021, è stata effettuata una modifica nella riclassificazione del valore distribuito ai fornitori (ad esempio i costi operativi), alla Pubblica Amministrazione e alla comunità per le voci di conto economico relative agli oneri diversi di gestione.

³² Open Fiber Network Solutions S.c.a.r.l. è stato costituito il 24 marzo 2022 con le modalità del consorzio stabile (ai sensi dell'art. 45 del D.Lgs. 50/2016, c.d. "Codice Appalti") in forma di società a responsabilità limitata. Il Consorzio ha una durata prevista di 10 anni.



LE PERFORMANCE 2024

Open Fiber Network Solutions

17
aziende consorziate

43
subappalti attivati

340
risorse medie in campo

oltre 1.600 km
di infrastruttura realizzati

l'obiettivo principale di supportare il piano strategico aziendale per la realizzazione dell'infrastruttura in fibra ottica nelle aree bianche e nelle aree grigie oggetto delle convenzioni sottoscritte tra Open Fiber e Infratel Italia S.p.A.

Il Consorzio si propone di fornire una soluzione concreta alla carenza di manodopera specializzata - problema attuale anche nell'ambito dello sviluppo dei piani collegati al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) - espandendo la capacità produttiva del sistema delle imprese di rete complessivamente disponibile sul mercato e favorendo, quindi, la realizzazione del Piano BUL e del Bando Italia a 1 Giga. Una squadra che realizzerà migliaia di chilometri della nuova infrastruttura digitale del Paese.

Al fine di garantire il raggiungimento di tale obiettivo, il Consorzio, viste le numerose richieste di adesione da parte di imprese sia italiane che estere, ha previsto l'ingresso di nuovi soci nella propria compagine, soggetto a delibera dell'Assemblea del Consorzio. Al 31 dicembre 2024 OFNS annovera, oltre alle tre consorziate fondatrici, altre quattordici consorziate³³.

A maggio 2023 il Consiglio di Amministrazione del Consorzio ha approvato il proprio Modello di organizzazione e Gestione ex Decreto Legislativo 231/2001. In sede di Assemblea dei Soci, datata il 10 dicembre 2024, è stata estesa la durata del Consorzio a 10 anni (inizialmente prevista di 5).

OFNS, per garantire maggiore presidio e focus sui cantieri operativi in tutto il territorio italiano, ha istituito tre aree territoriali (Nord Est, Nord Ovest, Centro-Sud), per dare seguito all'incremento di attività richieste, anche in domini differenti (FWA, Delivery, Maintenance e Assurance).

1.6.2 RISULTATI 2024

Nel corso del 2024 il Consorzio è cresciuto e si è consolidato grazie a 340 risorse medie in campo che, ogni giorno, lavorano con professionalità e impegno e che in dodici mesi hanno realizzato **oltre 1.600 km** di infrastruttura. Entro fine 2025 il Consorzio stima l'impiego di circa 380 addetti Open Fiber Network Solutions, di 150 risorse delle consorziate e di oltre 100 risorse provenienti da subappalti. Le consorziate aderenti sono tenute a garantire specifiche certificazioni e requisiti economici, tecnici, reputazionali e nell'ambito della tutela della salute, sicurezza e dell'ambiente, prioritari nello svolgimento delle attività di realizzazione della rete ai sensi delle normative vigenti, nonché al rispetto dell'impegno in termini di capacità produttiva (i.e. risorse dedicate all'esecuzione della commessa FTE e mezzi) assunto al momento della richiesta di adesione. Analoghi requisiti sono previsti per i subappaltatori.

I ricavi registrati nel 2024 ammontano a 33 milioni di euro per le aree bianche, e a circa 15 milioni di euro per le aree grigie, e 0,4 milioni di euro sulle attività di delivery. Il perimetro di attività ha previsto l'esecuzione di lavori nelle aree bianche in 7 regioni (Emilia-Romagna, Lazio, Liguria, Lombardia, Piemonte, Toscana e Marche), nelle aree grigie in Toscana, Lazio, Campania, Puglia, Sicilia, Emilia-Romagna, Lombardia e Veneto, e, a partire da agosto 2024, attività di delivery in Toscana, Lombardia, Veneto e Umbria.

³³ Che detengono complessivamente l'1,4%.

1.6.3 RECRUITING E GESTIONE DEL CAPITALE UMANO

Fermamente convinto che la centralità delle persone passi in primis attraverso la tutela dei loro diritti - in termini di occupazione, valorizzazione, rafforzamento delle competenze, inclusione - il Consorzio ha continuato, per l'intero 2024, la collaborazione con tre Agenzie per il Lavoro (APL), sia per il progetto "OFNS Academy" che per quello "Distretto Italia"³⁴, con l'obiettivo di reclutare e formare giovani sia per profili escavatoristi, manovali e assistenti tecnici, sia per la ricerca e selezione di profili senior di cantiere. Nel corso del 2024 sono stati sottoscritti due ulteriori accordi quadro, in linea con quelli precedentemente approvati, con altre due APL per le attività di reclutamento, selezione e somministrazione. Per il 2025 è previsto un progetto speciale, condotto con una APL, e finalizzato all'inserimento di 40 nuove risorse (profili: escavatoristi/giuntisti/posatori) attraverso formazione linguistica e tecnica e successiva assunzione in linea con il decreto Cutro. Già nel corso del 2024 sono state avviate le attività propedeutiche.

Al 31 dicembre 2024, si annoverano operativi sui cantieri OFNS più di 15 dipendenti, provenienti da Paesi extra UE (Tunisia, Perù e Bangladesh), precedentemente assunti tramite Decreto Flussi. Queste risorse hanno trovato una concreta e valida opportunità di lavoro, alloggio, vitto e trasporti garantiti.

Inoltre il Consorzio, per supportare il work-life balance promosso anche da Open Fiber, ha rinnovato un accordo individuale per la modalità di lavoro agile (*Smart Working*), pur diminuendo le giornate mensili a disposizione, nell'ottica di rafforzare il presidio delle attività operative e facilitare la comunicazione e la collaborazione interfunzionale.

Il 7 giugno 2024 è stato siglato un protocollo d'intesa tra il Dipartimento per la trasformazione digitale, il

Dipartimento dell'amministrazione penitenziaria (Dap) del Ministero della Giustizia, Infratel Italia, il Consorzio Asi³⁵ Caserta, ANIE SIT³⁶ e alcuni operatori TLC (tra cui Open Fiber). L'accordo mira a offrire alle persone detenute nuove opportunità di reinserimento nella società attraverso la formazione e il lavoro.

OFNS ha avviato, poi, una serie di incontri, contatti e proposte con le direzioni degli istituti di reclusione di Vigevano, Volterra e Velletri finalizzati all'impiego di personale recluso in attività di backoffice o di lavoro nei cantieri della fibra ottica. OFNS infatti riconosce l'importanza della condizione lavorativa personale che rappresenta un principio fondamentale quando si parla di reinserimento dei detenuti nel contesto sociale.

1.6.4 CERTIFICAZIONI E MIGLIORAMENTO DELLE PERFORMANCE

Nel corso del 2024 il Consorzio ha eseguito gli audit di mantenimento delle **certificazioni** secondo gli standard internazionali **UNI EN ISO 9001**, **UNI EN ISO 14001** e **UNI ISO 45001** (Sistemi di gestione per la Qualità, Salute e Sicurezza sul Lavoro e Ambiente), ha mantenuto attiva l'**attestazione SOA** (OG1, OG3, OS19³⁷) e la certificazione necessaria per operare sull'infrastruttura elettrica di bassa e media tensione.

Inoltre, per evidenziare la propria particolare attenzione alle tematiche legate alla salute e alla sicurezza sul lavoro e di tutela dell'ambiente, nel 2024 ha avviato una serie di iniziative finalizzate a migliorare le performance HSE, tra le principali:

- il consolidamento della struttura organizzativa preposta con personale interno;
- l'adozione di un parco mezzi "ecosostenibile" attraverso mezzi nuovi ad emissioni ridotte.

³⁴ Distretto Italia è un progetto del Consorzio ELIS. Unisce aziende e centri di formazione per dare nuove opportunità ai giovani: orientamento, formazione gratuita e un lavoro garantito.

³⁵ Area Sviluppo Industriale.

³⁶ ANIE SIT è l'Associazione che, all'interno di Federazione ANIE rappresenta le aziende che si occupano di progettazione, realizzazione e manutenzione di infrastrutture tecnologiche fisse e radiomobili per le telecomunicazioni e servizi associati.

³⁷ Categorie di Opere OG 1 "Edifici civili e industriali", OG 3 "Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane" e OS 19 "Impianti di reti di telecomunicazione e di trasmissioni e trattamento".







Lotta al cambiamento climatico

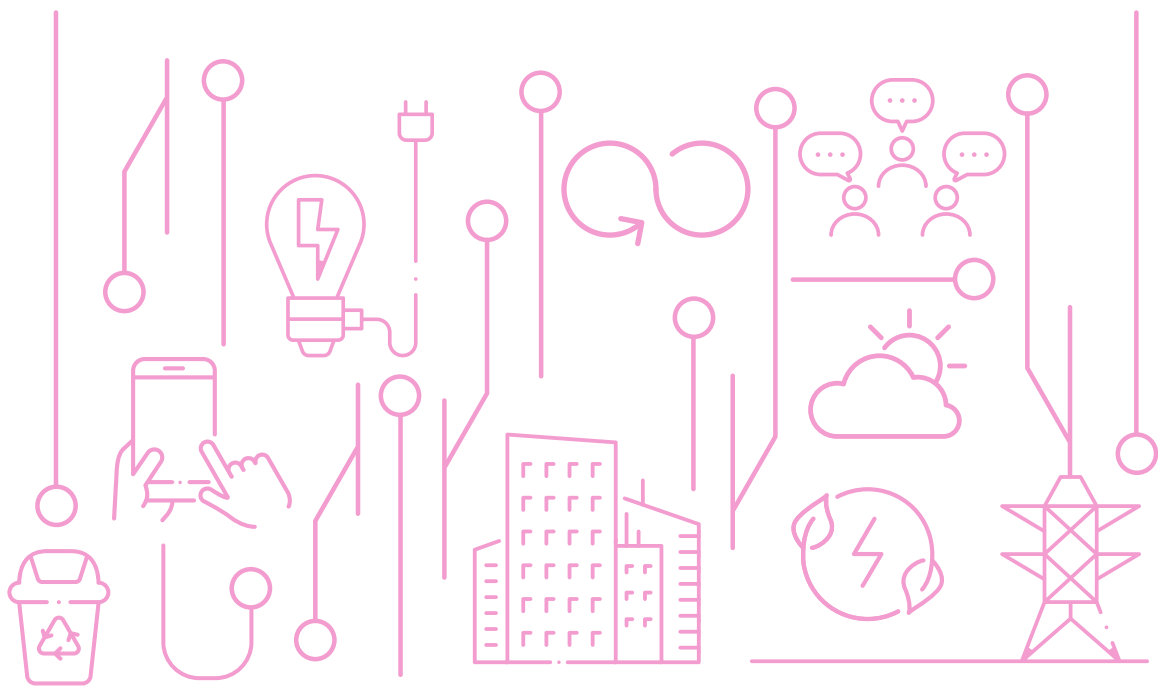


Circularità



Value chain sostenibile





02. LOTTA AL CAMBIAMENTO CLIMATICO E TUTELA DELLE RISORSE

2.1 LOTTA AL CAMBIAMENTO CLIMATICO

2.1.1 L'URGENZA DI AGIRE

Affrontare il **cambiamento climatico** e il **riscaldamento globale** con le rispettive conseguenze è la sfida principale a cui oggi sono chiamati tutti sul Pianeta, dalle grandi multinazionali alle istituzioni fino al singolo cittadino.

Il 2024, oltre a registrare temperature globali senza precedenti, è stato il primo anno con una temperatura media nettamente superiore di 1,5 °C rispetto al livello preindustriale, una soglia stabilita dall'accordo di Parigi per ridurre significativamente i rischi e gli impatti del cambiamento climatico. Nel 2024 sono stati battuti (in negativo) molteplici record globali, per i livelli di gas serra, per la concentrazione di anidride carbonica e per la temperatura dell'aria e della superficie del mare, contribuendo a generare eventi estremi, tra cui inondazioni, ondate di calore e incendi boschivi (solo in Italia se ne sono verificati 351³⁸). Questi dati preoccupanti evidenziano gli impatti accelerati del cambiamento climatico causato dall'uomo³⁹. È importante sottolineare che un singolo anno con superamento della soglia degli 1,5°C non implica che non si possano ancora raggiungere gli obiettivi di temperatura a lungo termine dell'Accordo di Parigi, che vengono misurati su decenni piuttosto che su un singolo anno. Tuttavia, è essenziale riconoscere che ogni ulteriore incremento del riscaldamento globale aumenta gli impatti sulle nostre vite, sulle nostre economie e sul nostro pianeta, come ha affermato Celeste Saulo, Segretario generale della *World Meteorological Organization* (WMO).⁴⁰ Il

tempo, quindi, stringe ma investire la tendenza è ancora possibile secondo la comunità scientifica che, a tal fine, raccomanda di **aumentare le ambizioni e raggiungere le emissioni nette zero entro il 2050**.

Per raggiungere questo traguardo, oltre all'impegno dei governi, è fondamentale anche il contributo del **settore privato e delle imprese**, attori fondamentali in questo processo chiamati ad avviare **azioni di decarbonizzazione solide e strutturate**, riducendo le emissioni, sia dirette che indirette, agendo sulle catene di fornitura e di valore. Solo l'azione di tutte le imprese a livello sistemico permetterà di avvicinarsi al raggiungimento non solo dell'**SDG 13 dell'Agenda 2030** (che riguarda specificamente l'azione per il clima), ma anche degli obiettivi ad esso strettamente collegati, contribuendo così a lasciare alle generazioni future⁴¹ un mondo più giusto e più equo.

Un'analisi condotta da Accenture, in collaborazione con il World Economic Forum⁴², mostra che **le tecnologie digitali**, se diffuse in tutti i comparti industriali, potrebbero **ridurre le emissioni del 20% entro il 2050 nei tre settori a più alta emissione: energia, materiali e mobilità**.

Queste tre aree, infatti, non solo contribuiscono rispettivamente al 34%, al 21% e al 19% delle emissioni totali, ma sono anche i settori in cui le tecnologie digitali hanno il più alto potenziale di decarbonizzazione. In termini di miglioramento delle performance ambientali di energia, materiali e mobilità esistono quattro cluster di tecnologie digitali ad alto impatto da tenere in considerazione:

- tecnologie fondamentali come l'analisi dei big data, già presenti nelle operazioni attuali;
- tecnologie decisionali come intelligenza artificiale, apprendimento automatico e gemelli digitali;

38 Legambiente, <https://www.legambiente.it/news-storie/clima/bilancio-2024-italia-sotto-scacco-della-criasi-climatica/>

39 Copernicus Climate Change Service (C3S), Global Climate Highlights 2024 <https://climate.copernicus.eu/global-climate-highlights-2024>

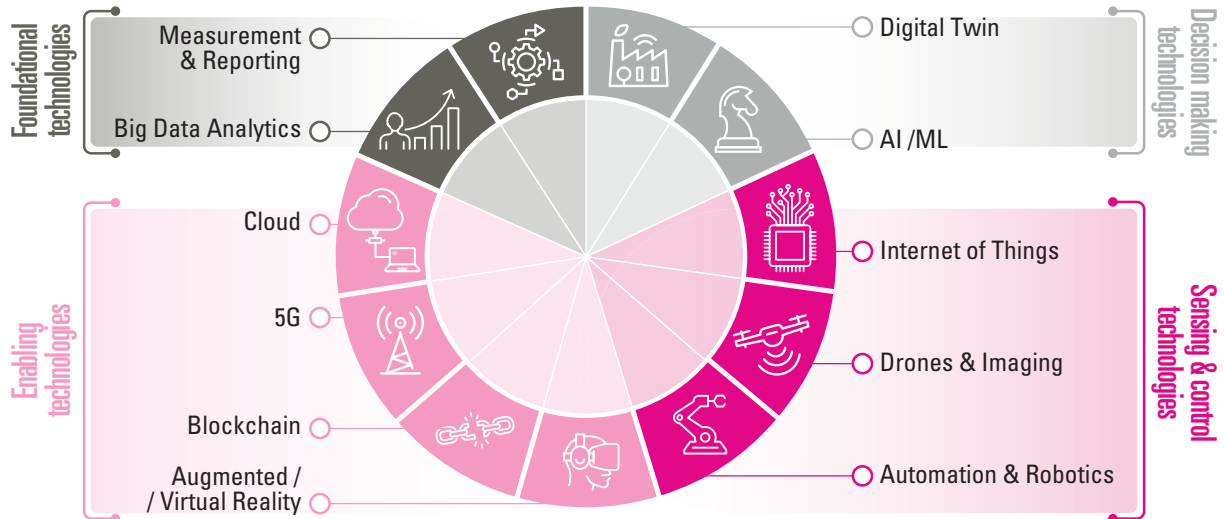
40 World Meteorological Organization (WMO), <https://wmo.int/media/news/wmo-confirms-2024-warmest-year-record-about-155deg-above-pre-industrial-level>

41 Indagine "Italian business commitment towards Net-Zero", promossa dal Global Compact Network Italia delle Nazioni Unite, in collaborazione con l'istituto IPSOS, che delinea lo stato dell'arte rispetto all'impegno e all'azione delle aziende sui temi del cambiamento climatico in generale e del net-zero in particolare, evidenziando driver e barriere caratteristici del contesto italiano.

42 <https://www.weforum.org/agenda/2022/05/how-digital-solutions-can-reduce-global-emissions/>.



FIGURA 12: CLUSTER DI TECNOLOGIE DIGITALI



- tecnologie abilitanti come cloud, 5G, blockchain e realtà aumentata;
- tecnologie di rilevamento e controllo come internet delle cose e automazione.

Trasparenza dei dati, talento digitale e partnership saranno quindi gli ingredienti chiave per l'adozione della tecnologia su larga scala. Al contempo è importante garantire che tutti gli ambiti della digital transformation, volano per la transizione energetica, siano essi stessi inclusivi e sostenibili, in modo tale che i benefici ricadano su tutti. È di estrema rilevanza improntare tutte le azioni del settore privato e delle imprese verso **la mitigazione dell'impronta carbonica delle stesse tecnologie digitali**, assicurando così un impatto positivo sulle dinamiche climatiche del pianeta.

Open Fiber con il suo impegno nel processo di digitalizzazione dell'Italia gioca quindi un ruolo fondamentale in questo scenario fatto di tecnologie altamente innovative e performanti. Con la diffusione capillare delle **reti di comunicazione in fibra ottica**, infatti, da una parte contribuisce alla penetrazione in ogni ambiente di soluzioni digitali in grado di accelerare la transizione ecologica, dall'altra si

impegna a fornire una tecnologia "abilitante" e a realizzare un'infrastruttura con il minor impatto possibile sull'ambiente.

2.1.2 IL VIAGGIO VERSO IL NET ZERO

La lotta al cambiamento climatico passa attraverso azioni concrete. Ne è ben consapevole Open Fiber che ne ha fatto un pilastro essenziale della sua strategia di sostenibilità, per il successo e per la creazione di valore nel medio-lungo periodo. Ferme restando le misure già adottate per limitare gli impatti ambientali, l'Azienda ha deciso di raccogliere la sfida alla decarbonizzazione e di entrare ufficialmente nel novero delle realtà che si impegnano nel garantire il raggiungimento di un futuro *Net Zero*, cioè a emissioni nette zero.

Open Fiber ha promosso una strategia climatica aziendale in linea con il punto d'arrivo posto dall'Accordo di Parigi, secondo il massimo livello di ambizione individuato da *Science Based Targets initiative*, ovvero gli obiettivi di riduzione delle emissioni di gas serra allineati a 1,5°C:

- **Scope 1&2:** riduzione delle emissioni assolute del 42% entro il 2030 e del 90% entro il 2040, rispetto all'anno base 2022;

Il concetto di **Net Zero** viene definito dall'IPCC come "lo stato di bilanciamento delle emissioni prodotte dalle attività umane con altrettante emissioni rimosse dall'atmosfera" da raggiungere al più tardi entro il 2050.

Il **Net Zero Plan** sviluppato da Open Fiber costituisce il primo documento strategico volto a sostenere i progetti di decarbonizzazione dell'Azienda, dei suoi partner e clienti contribuendo, a sua volta, al raggiungimento dei loro obiettivi di riduzione delle emissioni in modo concreto. Il Piano, validato dal Comitato di Sostenibilità, è stato approvato dal Consiglio di Amministrazione a novembre 2023.

SCIENCE BASED TARGET INITIATIVE (SBTI)

Dopo la sottoscrizione del proprio commitment, nel 2024 gli obiettivi di decarbonizzazione di Open Fiber hanno ottenuto la **validazione** da parte della **Science Based Targets initiative (SBTi)**, partnership tra CDP (ex-Carbon Disclosure Project), Global Compact delle Nazioni Unite, WRI (World Resources Institute) e WWF. Lo scopo è quello di promuovere un'azione

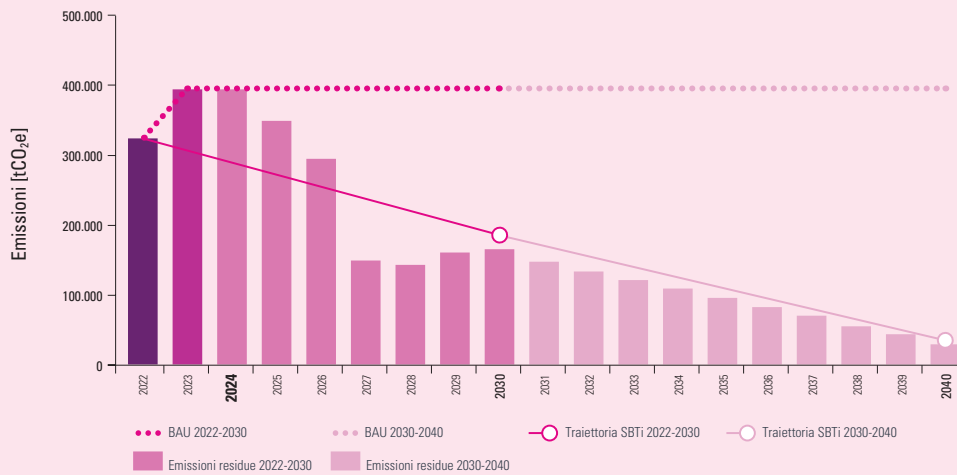
ambiziosa sul clima nel settore privato consentendo alle organizzazioni di fissare obiettivi di riduzione delle emissioni secondo un approccio basato sulla scienza. Attraverso la validazione degli obiettivi climatici aziendali, l'SBTi garantisce che gli impegni delle aziende siano credibili e in linea con le più recenti conoscenze scientifiche sul clima. **Un'importante**

risultato ottenuto da Open Fiber che rafforza la solidità della propria strategia di decarbonizzazione e ufficializza l'allineamento degli obiettivi di riduzione delle emissioni con la traiettoria di 1,5°C.

Per maggiori dettagli, si rimanda al link <https://sciencebasedtargets.org/companies-taking-action/>



FIGURA 13: NET ZERO PLAN - SCENARIO DI DECARBONIZZAZIONE SCOPE 1, 2 & 3



- **Scope 3** (con riferimento alle categorie “Beni e servizi acquistati” e “Beni capitali”⁴³); riduzione delle emissioni assolute del 42%

entro il 2030 e del 90% entro il 2040, rispetto all’anno base 2022.

L’**evoluzione del business** di Open Fiber così come

INDIVIDUAZIONE DELL’ANNO BASE E CERTIFICAZIONE DELL’INVENTARIO

In linea con quanto previsto dagli standard SBTi e dal GHG Protocol⁴⁴, Open Fiber ha individuato l’anno di riferimento (2022) rispetto al quale formulare i propri obiettivi di riduzione delle emissioni e ha esteso il proprio inventario delle emissioni di GHG⁴⁵, includendovi le emissioni indirette legate alla catena del valore. La *carbon footprint* dell’Azienda comprende, pertanto tre ambiti (scope):

- Scope 1 - emissioni in atmosfera prodotte direttamente dall’Azienda;
- Scope 2 - emissioni indirette relative all’energia acquistata per i consumi aziendali;
- Scope 3 - emissioni indirette riconducibili ad attività esterne al perimetro delle strutture aziendali ma connesse alla catena del valore di Open Fiber⁴⁶.

L’inventario delle emissioni di GHG dell’anno 2022 è stato certificato da un ente terzo indipendente secondo la norma ISO 14064-1⁴⁷.

43 Le categorie “Beni e servizi acquistati” e “Beni capitali” equivalgono a circa il 98% delle emissioni Scope 3 dell’anno base.

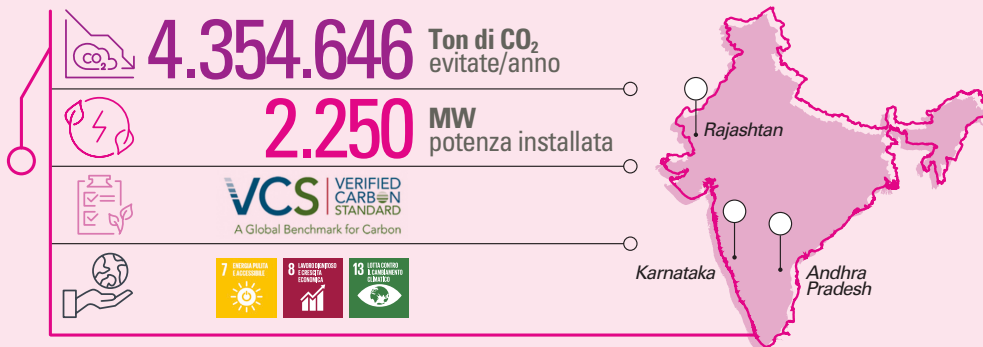
44 Sulla base di una partnership ventennale tra il World Resources Institute (WRI) e il World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), il GHG Protocol collabora con governi, associazioni industriali, ONG, imprese e altre organizzazioni. Ha sviluppato una serie di standard che stabilisce un quadro globale completo e standardizzato per misurare e gestire le emissioni di gas a effetto serra (GHG) derivanti da operazioni, catene del valore e azioni di mitigazione del settore privato e pubblico.

45 Elenco dei processi che rilasciano gas a effetto serra in atmosfera con indicazione delle rispettive emissioni (indicato anche come «carbon footprint o impronta carbonica»).

46 Nell’ambito di tali emissioni indirette, sono state quantificate le seguenti categorie applicabili al business: Beni e servizi acquistati, Beni capitali, Attività legate a carburanti ed energia, Trasporto e distribuzione upstream, Rifiuti prodotti nelle operations, Viaggi di lavoro, Spostamento dipendenti/Smart working, Asset affittati upstream e Asset affittati downstream.

47 In linea con gli ambiti (scope) indicati da SBTi per la formulazione degli obiettivi di riduzione delle emissioni, il presente documento riporta una riclassificazione delle emissioni secondo quanto previsto dal GHG Protocol. Si precisa, inoltre, che, nel rispetto dei requisiti di SBTi, che prevedono di indirizzare i target di riduzione coprendo almeno il 90% delle emissioni di Scope 3 evitando di disperdere gli sforzi su categorie minoritarie, Open Fiber considera una baseline di riferimento pari a 323.909 tonnellate di CO₂e (comprensiva delle emissioni Scope 1, 2 e 3 per le categorie “Beni e servizi acquistati” e “Beni capitali” di Scope 3), anziché le 330.397 tCO₂e totali dell’inventario di gas ad effetto serra 2022.

SOLAR ENERGY PROJECT(S) BY SB ENERGY PRIVATE LIMITED



IL PROGETTO

L'obiettivo principale del progetto è promuovere l'energia rinnovabile nel Paese sviluppando nuovi impianti fotovoltaici in tre regioni dell'India, rispettivamente Rajasthan, Andhra Pradesh e Karnataka. Il piano d'azione è promosso da SB Energy Private Limited e ha previsto l'installazione di nuove centrali elettriche in siti dove prima non era in funzione alcuna centrale elettrica rinnovabile. L'energia prodotta viene immessa nella rete elettrica indiana e sostituisce una quantità equivalente di energia che altrimenti sarebbe stata generata da combustibili fossili. Il progetto porterà quindi a una sostituzione delle emissioni antropogeniche di gas a effetto serra contribuendo alla crescita sostenibile del settore delle energie rinnovabili in India.

PRINCIPALI BENEFICI

- **Benessere sociale:** il progetto contribuisce a generare opportunità di lavoro durante le fasi di costruzione e di esercizio degli impianti.
- **Benessere tecnologico:** è un investimento in tecnologia pulita nella regione che incoraggerà altri imprenditori a partecipare a progetti simili.
- **Benessere ambientale:** riduzione delle emissioni di CO₂ e conservazione delle risorse naturali.

individuata nelle linee guida del Piano Industriale, insieme al **Piano Energetico** dell'Azienda e agli **scenari esterni di decarbonizzazione**, costituiscono gli elementi cardine per il percorso di decarbonizzazione aziendale. Per progredire nei prossimi anni con una graduale riduzione delle emissioni complessive derivanti dalle proprie attività e dalla catena del valore, con il Net Zero Plan l'Azienda si impegna a rispettare i requisiti SBTi nel percorso verso il raggiungimento del *Net Zero*. Open Fiber implementerà le **azioni sfidanti** (definite **supplementari e abilitanti**) da adottare per raggiungere i target di riduzione basati sulla scienza al 2030 e al 2040 e si impegna nel futuro a ricorrere ai *carbon removals* per neutralizzare le emissioni non abbattute entro il 2040.

Le principali azioni programmate sono state avviate a partire dal 2024 e hanno riguardato:

- l'installazione di misuratori energetici nelle sedi, per una più efficace gestione dei consumi;

- lo spegnimento temporaneo degli impianti di climatizzazione delle sedi durante le chiusure collettive;
- la progressiva conversione flotta auto con veicoli mild hybrid.

Inoltre, In linea con la strategia **Beyond Vaue Chain Mitigation** (BVCM) proposta da SBTi e fatta propria dall'organizzazione all'interno del proprio piano di decarbonizzazione, Open Fiber ha adottato misure di mitigazione al di fuori della propria catena del valore, contribuendo ad accelerare la transizione globale verso zero emissioni. Queste iniziative supportano altri attori economici e sociali nella riduzione o nell'eliminazione delle emissioni di gas serra. Nel corso del 2024, l'Azienda ha acquistato 4.540 crediti di carbonio, che hanno consentito di **compensare le emissioni di Scope 1 e Scope 2** relative all'anno 2023. La **corretta compensazione** è stata **riscontrata da un ente terzo indipendente di verifica**, con il rilascio della



relativa attestazione. I crediti acquistati, certificati da VERRA secondo il Verified Carbon Standard⁴⁸, riguardano un progetto di **produzione di energia da fotovoltaico in India**, che si colloca al terzo posto nella classifica dei Paesi maggiormente responsabili delle emissioni di gas serra, dopo Cina e Stati Uniti.⁴⁹

2.1.3 LA CARBON FOOTPRINT DI OPEN FIBER

L'inventario delle emissioni di Open Fiber⁵⁰ nel 2024 conta:

- 2.685 tonnellate di CO₂e per le emissioni Scope 1 e 2 (rispettivamente, 1.838 tCO₂e e 847 tCO₂e)⁵¹, con un'intensità media di 0,14

kg di CO₂e per unità immobiliare connessa, considerando 18,7 milioni di unità immobiliari connesse;

- 276.800 tonnellate di CO₂e per le emissioni Scope 3, dovute principalmente alle categorie "Beni e servizi acquistati" e "Beni capitali" che rappresentano circa il 95% delle emissioni Scope 3 totali.

Con riferimento al Consorzio, nel 2024 si registrano 2.691 tonnellate di CO₂e per le emissioni Scope 1 e 2 (rispettivamente, 2.682 tCO₂e e 9 tCO₂e). Dato che il Consorzio è impegnato nelle attività di realizzazione dell'infrastruttura in fibra ottica di Open Fiber, le Scope 3 sono già incluse nel rendiconto delle altre emissioni indirette di Open Fiber.

CAMPAGNA "OUR JOURNEY TO NET ZERO"

A partire dal 2023, Open Fiber ha portato avanti una **campagna di formazione e comunicazione interna** volta a valorizzare l'impegno aziendale per la decarbonizzazione e sensibilizzare la popolazione aziendale sul percorso intrapreso. La campagna è stata costruita anche per creare consapevolezza sull'importanza del contributo di tutti per il raggiungimento degli obiettivi fissati. Sono state realizzate **DEM** (Direct Email Marketing) e **infografiche celebrative** in occasione della submission del Commitment SBTi e della certificazione della ISO 14064-1 dell'inventario delle emissioni GHG 2022. Inoltre, nell'aprile

2024 è stata lanciata una **video-pillola** formativa sulla piattaforma e-learning aziendale per creare awareness tra i lavoratori verso il tema del cambiamento climatico e sull'impegno di Open Fiber nel fronteggiarlo, reso concreto soprattutto con l'approvazione del Net Zero Plan. L'avatar Lisa guida i discenti nello scoprire le principali fonti emissive e il percorso di transizione intrapreso dall'Azienda per raggiungere le emissioni nette zero. È stato, inoltre, condiviso l'**Executive Summary** del Net Zero Plan per consentire al personale di scoprire nel dettaglio il percorso tramite il quale Open Fiber intende raggiungere l'obiettivo net zero.



Our Journey to Net Zero:

scopri la pillola formativa e l'Executive Summary del Net Zero Plan!

È ora disponibile la **pillola formativa** che ti permetterà di scoprire quali sono le **principali fonti di emissioni** o il **percorso di transizione intrapreso verso un mondo a emissioni nette zero**. Lasciati guidare dall'avatar Lisa e scopri quali comportamenti possiamo adottare per ridurre le nostre emissioni e creare un mondo più sostenibile.

Per saperne di più sull'impegno costante di Open Fiber per raggiungere l'obiettivo Net Zero, consulta l'Executive Summary!

Clicca qui e completa la pillola formativa

⁴⁸ Verra è un'organizzazione no-profit che sviluppa e gestisce standard per lo sviluppo sostenibile, l'azione per il clima e le pratiche commerciali responsabili. Il programma Verified Carbon Standard (VCS) è il programma di accreditamento dei gas serra (GHG) più diffuso al mondo.

⁴⁹ Global Carbon Atlas, <https://globalcarbonatlas.org/>

⁵⁰ I dati esposti nei grafici a torta fanno riferimento ad Open Fiber S.p.A. (approccio market based). Le emissioni relative ad Open Fiber Network Solutions S.c.a.r.l. sono ricomprese nelle emissioni di scope 3 di Open Fiber S.p.A. Per un dettaglio delle emissioni prodotte da Open Fiber Network Solutions S.c.a.r.l., si rimanda al paragrafo 7.5 "Tabelle dati e indicatori di performance".

⁵¹ Secondo approccio market-based. L'approccio market-based considera solo la quota parte di energia elettrica alla quale non sono state associate Garanzie di Origine, offre una visione dei benefici in termini di impegno alla lotta al cambiamento climatico che Open Fiber ha conseguito tramite l'utilizzo di energia proveniente da fonti rinnovabili.

FIGURA 14: INVENTARIO DELLE EMISSIONI DI GHG PER OPEN FIBER S.P.A.

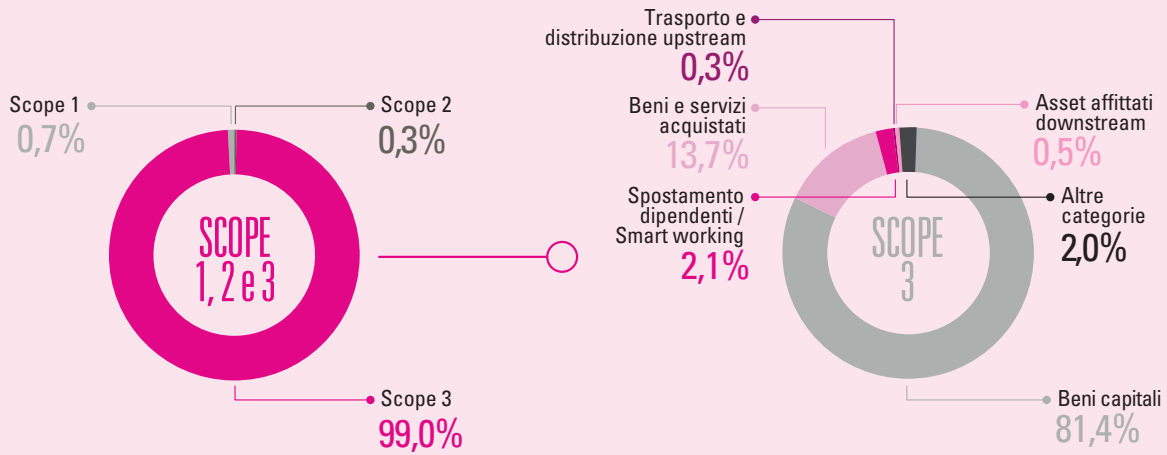


FIGURA 15: ANDAMENTO INTENSITÀ DELLE EMISSIONI (SCOPE 1 E 2) PER UNITÀ IMMOBILIARE CONNESSA (KGCO₂E/UI) - OPEN FIBER S.P.A.



2.2 UTILIZZO RESPONSABILE DELL'ENERGIA

2.2.1 SOSTENIBILITÀ ENERGETICA

La definizione di una strategia sostenibile richiede necessariamente l'adozione di una politica energetica solida ed efficace che porti risultati nel tempo. Open Fiber basa il proprio piano d'azione su un impegno costante per il miglioramento delle prestazioni energetiche, puntando su soluzioni innovative e sostenibili per ottimizzare l'efficienza e ridurre l'impatto ambientale. Per tale fine l'Azienda mantiene

I PILASTRI DEL SISTEMA DI GESTIONE DELL'ENERGIA DI OPEN FIBER



PIANO ENERGETICO

Il Piano Energetico di Open Fiber rappresenta lo strumento strategico con cui l'azienda intende conseguire il miglioramento continuo, ovvero il raggiungimento di obiettivi di efficientamento e razionalizzazione dei propri consumi e, conseguentemente di riduzione della propria impronta di carbonio, grazie anche all'utilizzo di energie rinnovabili. Questo Piano comprende due categorie di interventi:

Interventi Infrastrutturali che si applicano a sedi, siti tecnologici e autoveicoli, con l'obiettivo di:

- ridurre e razionalizzare i consumi energetici;
- decarbonizzare: ridurre, azzerare o compensare le emissioni di gas a effetto serra;
- utilizzare energia proveniente da fonti rinnovabili, tramite installazione di impianti a fonte rinnovabile (eolico, fotovoltaico, ecc.);
- effettuare il monitoraggio energetico, così da conseguire maggiore consapevolezza dei consumi anche per l'implementazione degli interventi di cui ai punti precedenti;

Interventi di Gestione Operativa che

afferiscono ai processi aziendali e che hanno come finalità:

- informatizzare i processi: digitalizzazione delle fasi di acquisizione dati, di monitoraggio, di analisi e reportistica;
- implementare e mantenere il Sistema Gestione Energia conforme allo standard ISO 50001;
- ottimizzare i processi aziendali in ottica energetica ed ambientale;
- diffondere le best practices in modo da promuovere comportamenti virtuosi in ambito di efficienza energetica e sostenibilità ambientale.

attivo il Sistema di Gestione dell'Energia conforme alla norma **UNI CEI EN ISO 50001**⁵², certificato nel 2023 e finalizzato a una gestione strutturata dei consumi generati dagli immobili a uso ufficio, dai siti tecnologici e dalla flotta auto aziendale, sotto la guida del team di Energy Management. Il Sistema di Gestione dell'Energia contribuisce ad **aumentare la competitività sul mercato, il livello di innovazione**

tecnologica, di circolarità e di resilienza del business. Rappresenta un importante strumento per il monitoraggio della compliance ambientale e il rispetto degli adempimenti imposti dalla normativa vigente in materia di efficientamento energetico (D. Lgs. 102/14 e Legge 10/91) a cui Open Fiber è soggetta. Il vertice aziendale è coinvolto direttamente nell'approvazione di tutte le iniziative di ottimizzazione

52 Sistemi di Gestione dell'Energia - Requisiti e linee guida per l'uso.

energetica sviluppate nell'ambito della gestione dei sistemi energetici e nella definizione di un piano di attuazione di tali progetti.

Partendo dall'assessment energetico e dall'analisi dei

consumi, il Sistema di Gestione dell'Energia consente a Open Fiber di individuare e pianificare proposte di miglioramento. Le azioni individuate sono finalizzate all'efficientamento energetico in funzione delle criticità

MONITORAGGIO DEI CONSUMI ENERGETICI

Open Fiber è consapevole che il primo passo per una gestione efficace delle risorse energetiche è il **monitoraggio**. Per questo l'Azienda ha previsto l'integrazione di un sistema di monitoraggio basato sulla tecnologia dell'Internet of Things (IoT) da installare nei siti tecnologici e nelle sedi uso ufficio. Il processo attivato consentirà di raccogliere e gestire i dati di consumo energetico dell'organizzazione tramite l'integrazione dell'architettura di monitoraggio con un software di business intelligence dedicato, in grado di acquisire ed elaborare automaticamente i dati, analizzare le informazioni, produrre reportistica ad hoc, al fine di ottimizzare le performance energetiche dei cluster aziendali e contribuire al risparmio energetico ed economico, oltre che ridurre l'impatto ambientale.

ENERGIA ELETTRICA ACQUISTATA: 100% DA FONTI RINNOVABILI

Open Fiber fa la sua parte ogni giorno per favorire la riduzione delle emissioni generate dal funzionamento della propria rete. In linea con questo impegno, ha iniziato nel 2020 un percorso incrementale di acquisto di energia proveniente da fonti rinnovabili. Dal 2022 il **100% di energia elettrica** acquistata da Open Fiber è certificata come proveniente da fonti rinnovabili⁵³.

FOTOVOLTAICO A SERVIZIO DELLA RETE

Oltre al **sito tecnologico (PoP) di Settimo Milanese**, realizzato nel 2022, Open Fiber ha installato, nel 2023, altri due impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica rinnovabile a **Castelnuovo di Porto** e a **Casoli**, con una potenza rispettiva di 4,5 kWp⁵⁴ e 5,5 kWp. Entrambi saranno in grado di fornire circa 13.000 kWh ogni anno per il funzionamento del sito tecnologico. Nel 2024 Open Fiber, perseguendo sempre i propri obiettivi di sostenibilità ambientale, ha installato ulteriori due impianti fotovoltaici off-grid, ovvero completamente dedicati all'autoconsumo, nei siti tecnologici di **Anguillara Sabazia** e **Novi Ligure**, con una potenza rispettiva di 4,5 kWp e 14,5 kWp, che forniranno circa 21.000 kWh di energia elettrica, portando la **producibilità totale a 34 MWh**.

SUSTAINABLE FLEET MANAGEMENT

L'impegno di Open Fiber si estende anche alla gestione della propria **flotta auto**. Per questo ha intrapreso un piano di conversione del parco auto da termico a soluzioni ibride.

CAMPAGNE DI SENSIBILIZZAZIONE PER UN USO EFFICIENTE DELL'ENERGIA

Open Fiber promuove campagne di sensibilizzazione volte a incoraggiare la riduzione dei consumi energetici, sia in ufficio che a casa. A supporto di questa iniziativa, l'Azienda realizza contenuti formativi accessibili a tutti i dipendenti sul proprio sistema di gestione dell'energia, fornendo inoltre consigli pratici per un uso più efficiente delle risorse attraverso semplici accorgimenti quotidiani.

⁵³ Si fa riferimento all'energia approvvigionata da Open Fiber S.p.A. e certificata tramite Garanzie di Origine (previste dalla Direttiva (UE) 2018/2001).

⁵⁴ kWp - kilowatt di picco: misura utilizzata per misurare la potenza istantanea massima producibile da un generatore elettrico.



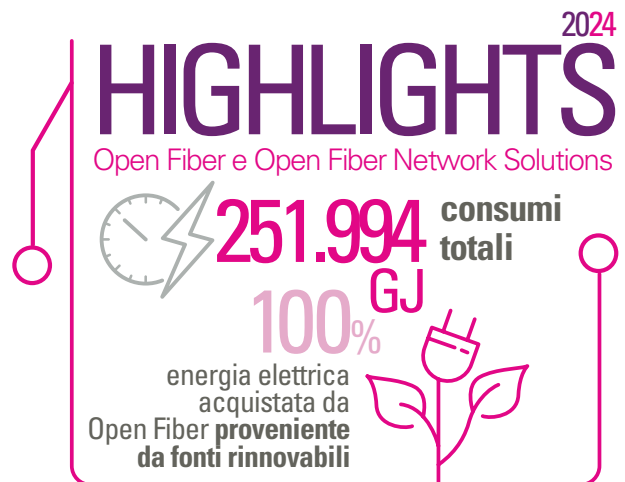
emerse in fase di analisi dati e di definizione del modello energetico dei siti, eseguendo analisi costi-benefici di natura tecnica ed economico-finanziaria.

2.2.2 PERFORMANCE ENERGETICHE

I principali consumi energetici di Open Fiber sono: l'utilizzo di energia elettrica per le sedi aziendali e siti tecnologici (circa il 91% dell'energia totale consumata); i consumi di gasolio e benzina della flotta auto aziendale (circa l'8%); l'uso di gas naturale per il riscaldamento degli uffici (circa l'1%). Per il Consorzio Open Fiber Network Solutions invece, quasi la totalità dei consumi è riconducibile all'utilizzo carburanti per la flotta mezzi (circa il 99,7%) con una piccola quota di energia elettrica per il funzionamento dei magazzini (circa 0,3%)⁵⁵.

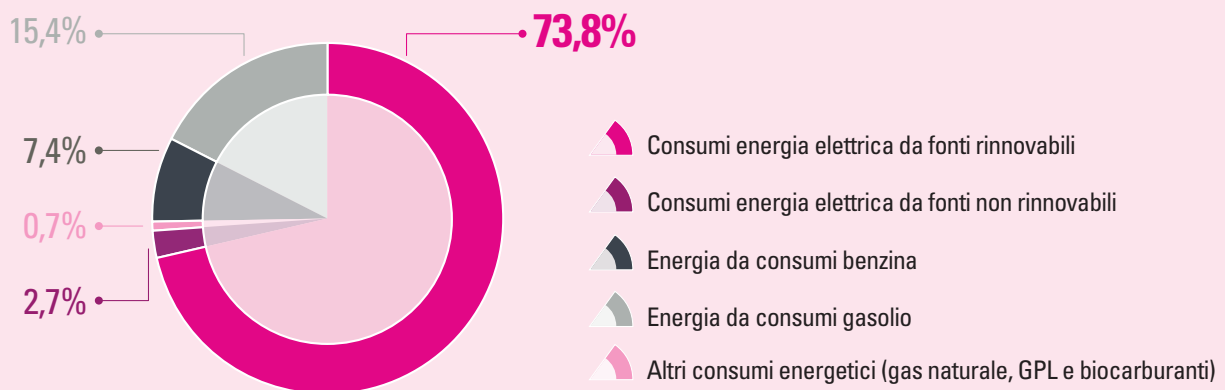
Con riferimento ai consumi di energia elettrica, nel 2024 è stata raggiunta una quota pari a circa 185.866 GJ di energia proveniente da **fonti rinnovabili** (tramite Garanzie di Origine)⁵⁶, ovvero il 74% dell'energia totale consumata da Open Fiber e dal Consorzio.

L'aumento dei consumi complessivi per l'anno 2024



è dovuto a due principali fattori: il primo è legato alla crescita in termini di numero di unità immobiliari connesse e conseguentemente di siti tecnologici, di personale *on-field* e all'interno delle sedi aziendali; il secondo è connesso alla crescita delle attività del Consorzio Open Fiber Network Solutions che contribuisce con una quota di oltre 40.642 GJ di consumi energetici nell'anno di rendicontazione.

FIGURA 16: ENERGIA CONSUMATA ALL'INTERNO DELL'ORGANIZZAZIONE - OPEN FIBER E OPEN FIBER NETWORK SOLUTIONS



⁵⁵ La quota legata ai consumi di combustibile per riscaldamento è pari a circa 0,01%.

⁵⁶ L'energia approvvigionata e certificata tramite Garanzie di Origine (previste dalla Direttiva (UE) 2018/2001) proviene da impianti da fonte rinnovabile come attestato dal sistema di certificazione gestito dal Gestore dei Servizi Energetici secondo la normativa vigente.

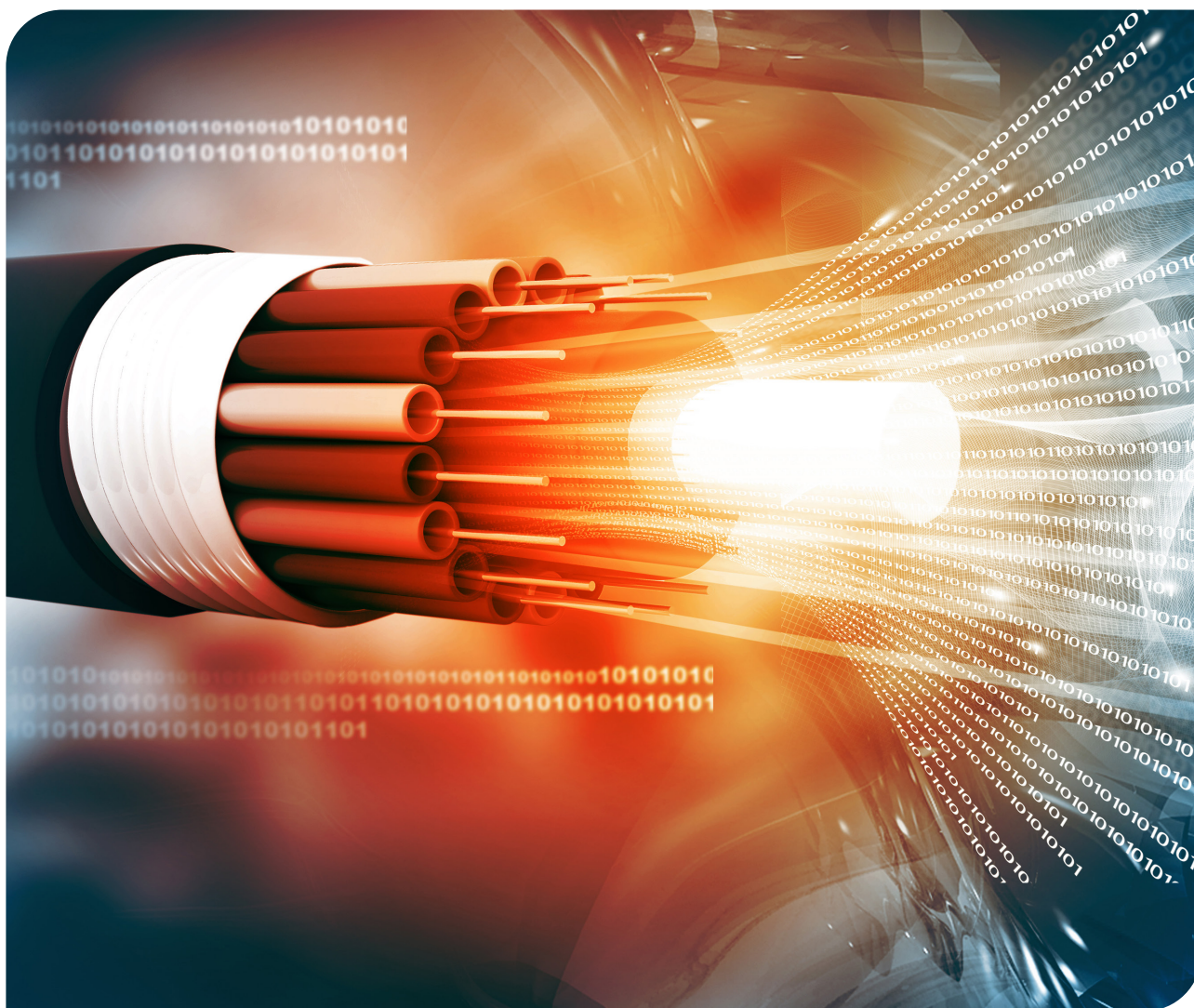
2.3 UN'INFRASTRUTTURA A RIDOTTO IMPATTO SULL'AMBIENTE

Open Fiber incorpora nella sua *mission* la volontà di cablare tutta l'Italia senza intaccarne le bellezze naturali e culturali. Nasce da qui l'attenzione posta dall'Azienda nello svolgere le attività di realizzazione e gestione dell'infrastruttura di rete minimizzando l'impatto sull'ambiente, a partire dalle tecniche di posa dei cavi, e ricercando sempre soluzioni innovative e ambientalmente virtuose. A questo si aggiunge la scelta dei materiali: un'infrastruttura di rete in fibra ottica ha un **impatto ambientale ridotto** rispetto ad altre tipologie di rete, come,

ad esempio, quelle in rame. Ciò deriva dalle caratteristiche intrinseche di questa tecnologia, realizzata con materie prime facilmente reperibili, il cui trasporto e installazione sono più agevoli e il cui consumo energetico è nettamente inferiore. In altre parole, **utilizzare una connessione in fibra ottica**, non solo permette di **comunicare in modo più efficace**, ma anche di **ridurre l'impatto sull'ambiente**.

2.3.1 FTTH: UNA TECNOLOGIA SOSTENIBILE

Come evidenziato anche dal FTTH Council⁵⁷, la fibra ottica è la risposta perfetta per chi cerca soluzioni a basso impatto ambientale. **I vantaggi che offre**



⁵⁷ L'FTTH Council Europe è un'associazione di settore con la missione di promuovere la connettività in fibra ottica in tutta Europa.



sono in effetti molteplici: filamenti estremamente flessibili ed elevata resistenza all'usura; elevate capacità conduttive, bassa attenuazione e banda passante particolarmente rilevanti per collegamenti su lunghe distanze e a elevate velocità di cifra (*bit rate*); immunità alle interferenze elettromagnetiche, nonché di piccole dimensioni e peso contenuto. Tutte queste sue caratteristiche garantiscono non solo **un'efficienza intrinseca della rete**, ma assicurano anche la riduzione degli interventi di manutenzione con conseguenti **benefici per l'ambiente**, in termini di minor consumo energetico, minor utilizzo di risorse, bassa produzione di rifiuti e di emissioni di gas a effetto serra in atmosfera. Gli impatti positivi per l'ambiente delle reti in

fibra ottica assumono ancora maggiore rilevanza se comparati alle performance ambientali delle tradizionali reti in rame. Quest'ultima soluzione comporta processi di estrazione mineraria e lavorazione ad alta intensità di emissioni, oltre a presentare dispersioni elettromagnetiche. Inoltre, l'elevata sensibilità agli eventi atmosferici e alle variazioni di temperatura delle reti in rame rende necessaria una manutenzione frequente, con cantieri più ricorrenti che generano ulteriori rifiuti ed emissioni, amplificando così il loro impatto ambientale.

Dal confronto delle due soluzioni, emerge chiaramente come una maggiore digitalizzazione del Paese corrisponda a un minor spreco di risorse.

PRODUZIONE DEI CAVI IN FIBRA OTTICA

Il cuore dell'infrastruttura realizzata da Open Fiber è costituito da fibre ottiche, un insieme di filamenti di materiali vetrosi o polimerici. Il materiale di base di cui è composta la fibra ottica, infatti, è il vetro⁵⁸, rivestito con resine acriliche, allo scopo di fornire alla fibra la resistenza meccanica necessaria per poterla manipolare e avvolgere su bobine.

I cavi in rame, al contrario, sono costituiti di una materia prima che deve essere estratta da miniere presenti in pochi Paesi nel mondo (in particolare America Latina e Africa) oppure deve essere prodotta mediante appositi processi di riciclo. L'estrazione di 2 kg della materia prima, necessaria a produrre un filo di rame lungo circa 60 metri, produce più o meno 1.000 kg di CO₂e. La produzione della lunghezza equivalente del cavo in fibra ottica produrrebbe 0,06 kg di CO₂e, meno dello 0,01% delle emissioni associate al rame. Inoltre, poiché la velocità di trasmissione tramite cavi in rame è direttamente correlata al peso del cavo utilizzato, per eguagliare le prestazioni della stessa lunghezza del cablaggio in fibra sarebbero necessari molto più di 60 metri di rame⁵⁹.

In aggiunta, mentre la fibra ottica - a partire da una preforma in vetro - viene prodotta mediante un processo di filatura che tira la fibra in vetro e l'avvolge con il rivestimento in resina acrilica, il rame, una volta estratto e prima di essere installato sotto forma di cavi, deve essere poi lavorato con procedimenti che creano ulteriori polveri ed emissioni.

TRASPORTO E POSA DEI CAVI IN FIBRA OTTICA

Le fibre ottiche hanno una dimensione e un peso ridotti rispetto al cavo in rame e questa loro peculiarità consente in fase di realizzazione dell'infrastruttura di utilizzare tecniche alternative di scavo a basso impatto che prevedono anche tempi di posa più veloci. Si riducono così non solo le tempistiche di realizzazione della rete ma anche le emissioni connesse alle lavorazioni.

Inoltre, potendo installare nello stesso spazio più capacità trasmissiva di quella necessaria senza sostenere costi operativi aggiuntivi o emissioni ulteriori, si elimina la necessità di installazioni supplementari in un secondo momento.

Per saperne di più leggi il box di **approfondimento** *"Allo studio materiali di posa innovativi e sostenibili"* e il paragrafo *"Tecniche di posa non invasive"*.

FUNZIONAMENTO DELLA RETE IN FIBRA OTTICA

Le reti in fibra ottica sono reti "passive", ovvero non richiedono erogazione continua di energia elettrica e non generano dispersioni elettromagnetiche nell'ambiente.

Le reti in fibra ottica, inoltre, utilizzano un minor numero di apparati attivi rispetto alle tradizionali reti in rame che invece richiedono amplificatori su distanze dell'ordine dei 100 m-2 km, mentre la fibra può supportare 100 km senza amplificatori. Su un'area di 40 km² questo equivale ad avere centinaia di nodi attivi per le reti in rame contro un unico nodo attivo per le reti FTTH. Il rame, quindi, per trasmettere lo stesso segnale di una rete in fibra, ha bisogno di consumi elettrici notevolmente superiori e necessita di un'architettura strutturale più energivora rispetto a quella della fibra. Inoltre, il calore aggiuntivo generato dal consumo di energia dalle reti in rame richiede anche un aumento sostanziale di impianti di raffreddamento che determineranno inevitabilmente maggiori consumi energetici ed emissioni in atmosfera.

Diversi studi di settore attestano che, soprattutto in uno scenario di *switch off* delle reti in rame, si otterrebbe un risparmio energetico di oltre il 60%⁶⁰.

58 Per esempio, composti a base di ossidi come ossido di silicio, di fosforo e/o di germanio.

59 Carbon Smart, "Our digital infrastructure needn't cost the earth".

60 Fonti: ETNO, "State of Digital Communications 2024" il quale stima risparmi fino all'80%; WIK-Consult, "Neutral fibre and the European Green Deal", Ottobre 2020. Inoltre, secondo uno studio commissionato da Open Fiber vi sarebbe un risparmio annuo in termini di consumi di energia di 560 GWh ovvero -61% (-89% per la parte di accesso e -21% per la parte di trasporto).



MANUTENZIONE E FINE VITA DELLA RETE IN FIBRA OTTICA

In termini di "vita", il cavo in fibra ottica ha una durata stimata tra 25 e 38 anni⁶¹ grazie alla sua struttura costituita da filamenti vetrosi racchiusi in un rivestimento polimerico che la rende resistente a fenomeni sia di natura meccanica sia di natura termica.

La fibra ottica rappresenta la soluzione migliore anche in caso si verificano condizioni climatiche estreme, perché è meno soggetta al degrado causato da forte umidità, gelo o interferenze elettriche. Il rame invece, per sua natura, può essere soggetto a fenomeni ossidativi, corrosione, cortocircuiti che con il tempo ne deteriorano l'efficienza e nei casi più gravi ne abbreviano la vita operativa, richiedendo interventi di sostituzione. Inoltre, essendo un materiale di grande valore, è spesso soggetto a furto con gravi conseguenze sul funzionamento della rete fino all'interruzione del servizio.

Infine, gli upgrade tecnologici della rete in fibra non richiedono alcun intervento sulla rete di distribuzione, bensì solo modifiche in centrale e sede utente. Anche questa modalità favorisce un impatto positivo sull'ambiente.

Per saperne di più leggi i box di approfondimento "Monitoraggio della rete efficace e rispettoso dell'ambiente".

UTILIZZO DI UNA CONNESSIONE IN FIBRA OTTICA

Dal confronto tra la connessione in fibra ottica e quella in rame, emerge un ulteriore vantaggio ambientale ed economico legato alle diverse performance registrate anche dagli utenti finali. Considerando un utilizzo costante e senza interruzioni, una connessione con cavo di rame comporta un consumo energetico per utente di 10 Wh, che scende, invece, a circa 2 Wh con una connessione con fibra ottica, generando un risparmio medio stimato di 8 Wh per utente.

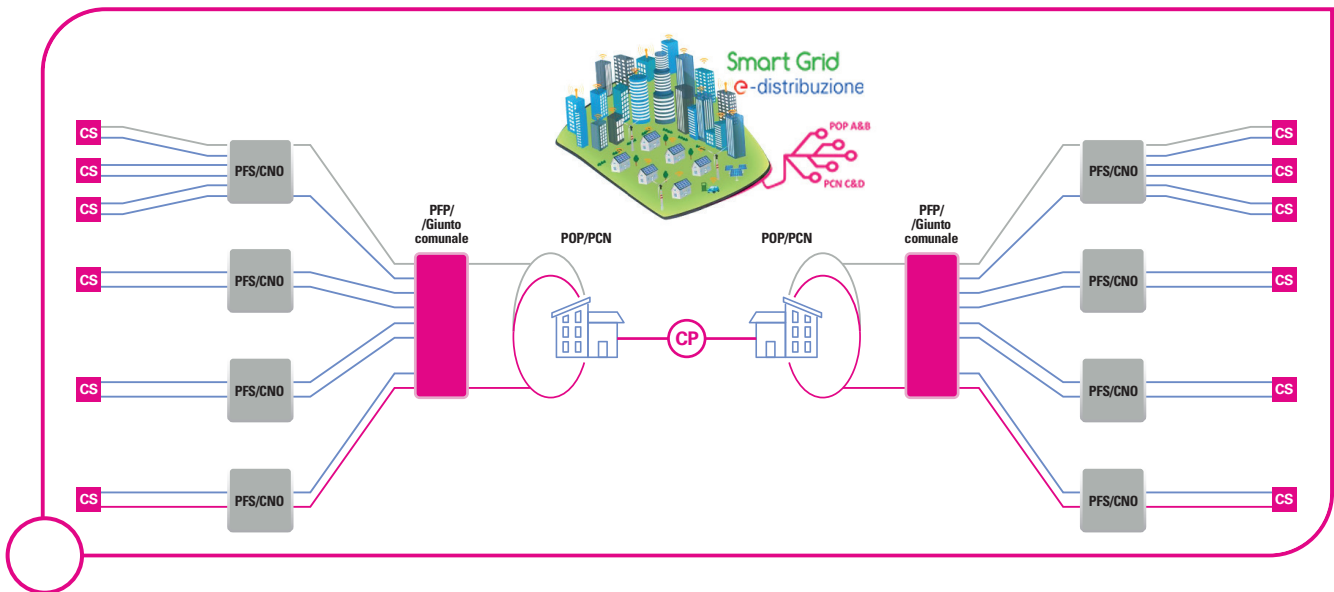
ALLO STUDIO MATERIALI DI POSA INNOVATIVI E SOSTENIBILI

Per rafforzare l'approccio green nella gestione dei materiali per la realizzazione della rete, Open Fiber ha sperimentato con successo una soluzione innovativa per ridurre il peso dei **pozzetti in calcestruzzo**. Questo è stato possibile grazie alla diminuzione dello spessore e all'ottimizzazione della composizione, impiegando diverse tipologie di calcestruzzo in quantità minori. Il tutto senza comprometterne le caratteristiche meccaniche, garantendo così le stesse prestazioni del prodotto originale con un minore impatto ambientale. In questo ambito l'Azienda è da tempo impegnata nella ricerca di soluzioni alternative per l'utilizzo di **tubi per la protezione dei cavi** per la fibra ottica prodotti con materiali innovativi e con un minor impatto ambientale. Si tratta di tubi in polietilene con alta densità a superficie liscia per la posa interrata a protezione dei cavi per la fibra ottica, conformi alla norma CEI EN 61386-24 e in possesso del marchio PSV (*Plastica Seconda Vita*), un sistema di certificazione ambientale di prodotto dedicato ai materiali e ai manufatti ottenuti dalla valorizzazione dei rifiuti plastici recuperati o riciclati. Il ridotto impatto ambientale del sistema deriva dalla composizione della condotta in polietilene, realizzata per almeno il 70% con materiali di recupero certificati PSV dall'IPPR (Istituto per la Promozione delle Plastiche di Riciclo). Privo di alogeni e metalli pesanti, al termine del suo ciclo di vita il prodotto è completamente riciclabile. Inoltre, vengono adottati metodi di smaltimento intelligenti per rifiuti, sfridi e residui, garantendo il massimo recupero delle risorse e riducendo al minimo gli sprechi. Infine, è in fase di studio e scouting la possibilità di ridurre i materiali utilizzati per singolo imballo e di adoperare materiali completamente riciclabili per un minor impatto sull'ambiente.

MONITORAGGIO DELLA RETE EFFICACE E RISPETTOSO DELL'AMBIENTE

L'installazione dell'**OTDR (Optical Time Domain Reflectometer)** consente a Open Fiber non solo di garantire l'efficienza della rete e la continuità del servizio erogato, ma anche di ridurre i costi e gli impatti connessi alle attività di analisi e diagnosi dei guasti nella propria rete in fibra ottica. Grazie all'OTDR, infatti, è possibile rilevare eventuali danni in modo rapido e preciso, fornendo i risultati della misurazione in pochi minuti e permettendo così un intervento tempestivo ed efficace. Se prima la squadra di intervento individuava il guasto a partire dal sito tecnologico e, una volta trovato il luogo preciso, si recava sul posto per risolvere il problema e poi tornava indietro per intervenire sul sito, oggi grazie all'OTDR installato nei siti tecnologici è possibile circoscrivere in maniera più precisa l'area di intervento. La squadra, quindi, può recarsi direttamente dove si verifica il guasto in quanto tutta la parte di misurazione e monitoraggio viene fatta in maniera centralizzata da Open Fiber. Questa tipologia di analisi e diagnosi migliora e ottimizza notevolmente il processo di manutenzione permettendo un minor costo in termini di tempo per gli interventi, ma anche di risparmio di risorse (umane, di mezzi d'opera e naturali) nonché una riduzione dell'inquinamento ambientale (ad esempio minori emissioni di CO₂ legate agli spostamenti).

59 Fonte: Carbon Smart "Our digital infrastructure needn't cost the earth".



Tra i progetti che Open Fiber sta portando avanti, con impatti positivi in termini di sostenibilità, figura il **progetto DSO 4.0**, in corso di realizzazione per e-Distribuzione, che prevede la costruzione di una rete in fibra ottica stand-alone. Questa rete collega tutte le sottostazioni elettriche di e-Distribuzione per creare una Smart Grid nazionale connessa interamente attraverso la fibra ottica. I vantaggi dell'utilizzo della rete in fibra ottica

prevedono riduzione dei tempi di latenza, miglioramento della resilienza della rete e maggiore affidabilità grazie al monitoraggio della Smart Grid basato sulla fibra ottica⁶².

2.3.2 TECNICHE DI POSA NON INVASIVE

La fibra ottica, per sua natura, è una tecnologia notevolmente più sostenibile e performante rispetto al rame. Per ottimizzare ulteriormente le



⁶² Per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo 5.7 "Smart Grid"

proprie performance ambientali, Open Fiber studia a fondo il territorio e le strutture già esistenti al fine di costruire la propria rete riducendo al minimo gli effetti sul territorio, riqualificando, ove possibile, le infrastrutture disponibili e i tracciati già esistenti. e, ove non possibile, facendo ricorso a tecniche di scavo non invasive, come mini e micro-trincea.

Grazie a queste tecniche di scavo più innovative la posa, il riutilizzo, il risanamento e la sostituzione delle reti dei sottoservizi avvengono con un nullo o limitato ricorso agli scavi a cielo aperto, rimuovendo volumi di terreno molto ridotti, utilizzando accessori di rete miniaturizzati che richiedono minor dispendio di materie prime e, nel processo di progettazione, meno materiale cartaceo possibile.

RIUTILIZZO DI INFRASTRUTTURE ESISTENTI

La prima scelta per la posa della rete in fibra ottica di Open Fiber è il riutilizzo di **infrastrutture esistenti** poiché consente di evitare all'origine la generazione di impatti negativi sull'ambiente e sulla collettività. Proprio per questo motivo, l'Azienda promuove l'utilizzo di questa soluzione garantendo ai Comuni che mettono a disposizione la propria infrastruttura il collegamento gratuito di edifici della Pubblica Amministrazione come scuole, uffici o biblioteche.

Un team specializzato di Open Fiber e il gestore o proprietario dell'infrastruttura esistente verificano - prima dell'avvio delle attività - lo stato dell'infrastruttura, la possibilità di coesistenza dei diversi servizi e, in particolare, tutto ciò che attiene alle esigenze di esercizio e manutenzione. Le modalità per il riutilizzo variano in base alla destinazione dell'infrastruttura (per cavi ottici, reti di telecomunicazioni e asservite, reti elettriche, reti ferroviarie, ecc.). Nel caso in cui non sia possibile intervenire su strada, Open Fiber ricorre alla posa aerea, una tecnica che prevede l'utilizzo di palificazioni già presenti sul territorio e il collegamento dei cavi dall'una all'altra tramite speciali morsetti e sospensioni. In questo caso è possibile riutilizzare tracciati già esistenti poiché la fibra, non

creando dispersioni di alcun tipo, può essere posata a poca distanza da altre infrastrutture, come i cavi dell'energia elettrica.

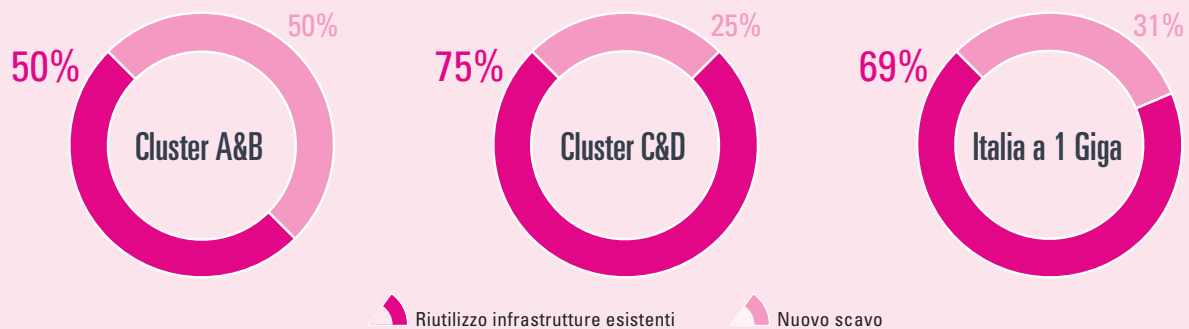
TECNICHE DI SCAVO A IMPATTO RIDOTTO

Quando il riutilizzo delle infrastrutture esistenti non è possibile, Open Fiber adotta tecniche di scavo alternative che non solo rappresentano un'innovazione dal punto di vista tecnologico, ma offrono anche significativi benefici per la collettività. Rispetto ai metodi tradizionali, queste soluzioni riducono l'impatto socio-ambientale e il consumo energetico, garantendo al contempo maggiori livelli di sicurezza per il personale di cantiere e per chi transita nelle vicinanze del cantiere dei lavori.

L'impegno profuso nell'industrializzazione di tecniche di scavo a dimensioni ridotte ha consentito lo sviluppo delle tipologie di sistemi di **minitrincea**⁶³. Questa tecnica ha come punto di forza la radicale riduzione dei volumi di terreno da rimuovere e destinare a recupero o smaltimento e, di conseguenza, il minor consumo di risorse legato al materiale inerte necessario per procedere al rinterro, con conseguenti trasporti aggiuntivi che costituiscono un ulteriore fattore di impatto ambientale. L'utilizzo di sistemi di minitrincea è particolarmente indicato in ambito urbano o extraurbano su superfici asfaltate o cementate, come strade o marciapiedi che hanno una base di materiale compatto. È limitato, invece, quando nel sottosuolo vi è un'elevata presenza di materiale ghiaioso, acciottolati o di pregio (come porfido, materiali lapidei, autobloccanti). A completamento della posa, la tecnica prevede un riempimento definitivo e a freddo attraverso una malta monocomponente a ritiro controllato a beneficio dei tempi necessari al ripristino del manto stradale. A seconda delle dimensioni dell'infrastruttura da posare e del luogo dell'intervento, le tecniche di scavo e posa sono distinte in **minitrincea tradizionale** e **minitrincea ridotta**. In questo

⁶³ Tecnologia *trenchless* che permette la posa delle reti dei servizi attraverso l'esecuzione contemporanea o meno di resatura di dimensioni ridotte del manto stradale, sistemazione dell'infrastruttura e/o cavi e riempimento con malta cementizia. Fonte UNI/PdR 7:2014.

FIGURA 17: MODALITÀ DI SCAVO PER I DIVERSI CLUSTER



caso, il sistema di scavi avviene con la realizzazione di trincee di circa 5 centimetri di larghezza; per questo motivo non risulta necessaria la chiusura delle strade al traffico. Inoltre la posa è molto rapida e la strada può tornare in poco tempo nuovamente transitabile. Le fasi di scavo e di aspirazione del materiale di risulta sono simultanee, accelerando così la fase di pulizia della trincea. Tali operazioni vengono eseguite prevedendo opportuni metodi di abbattimento delle polveri al fine di mantenere la pulizia del cantiere e di contenere il disagio per la cittadinanza e in termini di inquinamento ambientale.

Per la posa dei cavi in fibra ottica la **microtrincea** è un sistema ancor più all'avanguardia e può essere utilizzata se sussistono alcune particolari condizioni ambientali. I microscavi hanno dimensioni ridotte al minimo (solo 2,5 centimetri di larghezza per un massimo di 30 centimetri di profondità, in corrispondenza del cordolo del marciapiede) e consentono un abbattimento del numero di macchine da impiegare, snellendo di conseguenza le operazioni legate all'apertura e chiusura dei cantieri. Un ulteriore vantaggio è legato alla semplificazione delle operazioni di apertura e chiusura dei cantieri stessi. Per esempio, il ripristino del manto stradale sulle normali attività di scavo prevede due momenti di ripristino (ripristino provvisorio e ripristino definitivo), mentre con la microtrincea è possibile eseguire il ripristino definitivo a partire dal riempimento dello

scavo tramite una speciale malta cementizia la quale ha particolari caratteristiche chimiche, fisiche e meccaniche tali da garantire una presa rapida nonché perfetta aderenza alle pareti dello scavo. In più questa speciale malta evita la creazione di fessurazioni e crepe e, di conseguenza, il rifacimento dello stesso. A titolo esemplificativo, si evidenzia come la sola riduzione delle dimensioni dello scavo a 3x30 cm determina la riduzione di circa il 75% del volume di terreno da rimuovere, corrispondente a più di 40 tonnellate di materiale per una tratta da 1 km. Per questo, laddove possibile, per la posa della rete di Open Fiber si utilizza lo scavo mediante minitrincee oppure microtrincee.

In alternativa a questi due sistemi c'è un'ulteriore tecnica di scavo a impatto fortemente ridotto denominata **tecnica no-dig**, ovvero "senza scavo", che consiste nella perforazione teleguidata del terreno, dove vengono alloggiati tubazioni all'interno delle quali vengono fatti scorrere i cavi. Nel terreno vengono aperti solo due scavi puntuali, uno all'inizio e uno alla fine del percorso, di solito lontano dalla carreggiata stradale; in questo modo si elimina la necessità di effettuare scavi a cielo aperto, permettendo di superare facilmente ostacoli naturali e artificiali lungo il percorso. In aggiunta si riduce al minimo l'impiego di materiali e la produzione di rifiuti da smaltire, limitando così anche gli interventi di ripristino necessari. Secondo uno studio elaborato sul modello della Federazione delle industrie svedesi,



l'utilizzo della tecnica no-dig permette un risparmio dell'80% sui costi e una riduzione degli infortuni sul lavoro pari al 67%. Inoltre, anche per questa tipologia di scavo, i lavori si realizzano in poche ore limitando le restrizioni della circolazione stradale e pedonale.

Per disciplinare queste tecniche innovative e il ripristino delle condizioni di sicurezza del manto stradale dopo i lavori di scavo, Open Fiber partecipa ad un tavolo tecnico che si occupa di definirne le linee guida. A questo importante tavolo di lavoro partecipano gli enti proprietari delle strade, le Regioni e i Comuni, le università, i grandi operatori delle telecomunicazioni, alcune imprese di installazione e alcuni fornitori di macchinari per lo scavo. Il contributo dell'Azienda si focalizza sulla definizione delle modalità di realizzazione delle tecniche di scavo, del costo dell'opera nel rispetto delle condizioni di sicurezza della strada, ovvero la determinazione delle dimensioni esatte entro cui effettuare lo scavo (estensione e profondità del terreno). L'obiettivo è quello di definire le modalità di realizzazione dell'infrastruttura che prevedono un minor impatto sull'ambiente, l'ottimizzazione dei costi e la massima velocità di realizzazione.

Nel 2024, Open Fiber ha continuato a progredire significativamente nella realizzazione della rete in fibra ottica in Italia. Al 31 dicembre 2024, nel **Cluster C&D**⁶⁴, l'Azienda ha posato oltre 84.500 km di rete ultraveloce, raggiungendo il 94% del totale previsto. Complessivamente, Open Fiber ha realizzato oltre 140.000 km di infrastruttura, di cui 46.000 km nel **Cluster A&B**⁶⁵. Per quanto riguarda il riutilizzo delle infrastrutture esistenti, nel 2024 Open Fiber ha rafforzato la collaborazione con partner come Ultranet e Unifiber, potenziando così la rete FTTH tramite infrastrutture di rete già esistenti, a supporto del **Piano Italia a 1 Giga** realizzato con fondi PNRR. Nei casi in cui non è stato possibile procedere con

il riutilizzo delle infrastrutture esistenti, sono state adottate tecniche di scavo a basso impatto come la minitrincea, la microtrincea e il no-dig.

2.4 GESTIONE DEI RIFIUTI

Open Fiber ha a cuore la salute e la sicurezza dei suoi dipendenti e di tutti coloro che, a qualsiasi titolo, collaborano nel perseguire gli obiettivi aziendali. Lo fa, come si è visto, tutelando il territorio dove opera, investendo in tecnologie che rispettano l'ambiente e diffondendo un'infrastruttura che, per sua natura, è altamente performante ed ecosostenibile. Per sostenere l'attuazione degli impegni innanzi richiamati, l'Azienda ha adottato il **Sistema di Gestione per la Qualità Salute e Sicurezza sul lavoro e l'Ambiente**⁶⁶ che ha - tra gli altri - lo scopo di garantire un attento monitoraggio e il miglioramento continuo delle performance ambientali dell'Azienda. L'attenzione per la sostenibilità ambientale ha spinto Open Fiber ad approfondire l'analisi dell'impatto delle proprie attività, con un focus specifico sulla produzione e gestione dei rifiuti. Adottando un approccio basato sull'intero ciclo di vita, l'Azienda ha esteso questa valutazione all'intera value chain, con l'obiettivo di individuare azioni mirate per migliorare le proprie performance ambientali.

Come evidenziato nei paragrafi precedenti, Open Fiber privilegia tecniche di posa non invasive, una scelta che, tra i numerosi vantaggi, consente anche di ridurre significativamente la quantità di materiali di risulta da gestire come rifiuti, rispetto ai metodi di scavo tradizionali.

I **rifiuti direttamente prodotti da Open Fiber** consistono principalmente in rifiuti assimilabili a quelli urbani, derivanti dall'attività di ufficio svolta presso le sedi aziendali e, come tali, vengono gestiti

64 Con riferimento alle attività di nuovo scavo per il Cluster C&D, Open Fiber ha utilizzato la minitrincea e microtrincea nel 64% dei casi, la tecnica di scavo tradizionale nel 23% dei casi e per il restante 13% delle operazioni è stata utilizzata la tecnica di scavo *no-dig*.

65 Le attività di nuovo scavo per il Cluster A&B, sono invariate rispetto al 2023 in quanto i lavori non sono proseguiti nel corso del 2024.

66 Il Sistema di Gestione QHSE&Energy di Open Fiber ha ottenuto la certificazione UNI EN ISO 14001 nell'anno 2020. Per ulteriori dettagli sui sistemi di gestione adottati dall'Azienda si rimanda al paragrafo 2.3 "Gestione della Qualità, della Salute e Sicurezza sul Lavoro e dell'Ambiente".

in maniera differenziata e affidati al servizio pubblico di raccolta, quindi avviati per lo più a riciclo e recupero presso impianti autorizzati. La produzione di rifiuti speciali può verificarsi sporadicamente, qualora alcune giacenze di materiali approvvigionati direttamente da Open Fiber per la realizzazione e la manutenzione della rete FTTH diventino obsoleti o risultino inutilizzabili. In questi casi, l'Azienda verifica la possibilità di un riutilizzo da parte di terzi⁶⁷ o a gestirli conformemente alle normative vigenti e, quando possibile, destinarli a operazioni di recupero condotte da soggetti autorizzati.

Per quanto concerne, invece, i rifiuti generati nell'ambito delle **attività di realizzazione e manutenzione dell'infrastruttura FTTH** e di manutenzione delle sedi aziendali, nella maggior parte dei casi Open Fiber non si configura come produttore del rifiuto in quanto le attività operative sono affidate a fornitori esterni. In tali circostanze, la generazione e la gestione dei rifiuti tramite recupero o smaltimento sono in capo agli appaltatori e subappaltatori operanti nell'ambito dei contratti, i quali sono valutati sia in fase di qualifica sia durante l'esecuzione dei lavori. In questi contesti, Open Fiber stabilisce specifiche clausole in materia di tutela ambientale, che i fornitori sono tenuti a rispettare. Inoltre, verifica che dispongano delle competenze tecniche e delle qualifiche necessarie per gestire efficacemente i processi di gestione dei rifiuti, assicurando la piena conformità alla normativa vigente (ad esempio, tramite verifica del possesso di autorizzazioni da parte degli impianti di destinazione, l'iscrizione all'Albo Nazionale Gestori Ambientali per i trasportatori, ecc.).

Come per gli altri appaltatori coinvolti nelle attività di realizzazione della rete in fibra ottica, i rifiuti prodotti dal consorzio **Open Fiber Network Solutions** derivano in larga parte dai materiali di risulta prodotti in fase di scavo per la posa dei cavi. La loro gestione avviene seguendo specifiche procedure definite nell'ambito del Sistema di

Gestione Ambientale certificato secondo lo standard ISO 14001. Inoltre, nel corso del 2024 Open Fiber Network Solutions ha adottato un software specifico, denominato Atlantide, per la gestione dell'intera filiera dei rifiuti.

Open Fiber controlla e monitora dati e informazioni che attestano la corretta gestione dei rifiuti speciali da parte dei fornitori e appaltatori coinvolti nelle attività. I controlli e le richieste documentali sono disciplinati dai contratti siglati tra le parti e dal sistema di gestione ambientale di Open Fiber, al quale gli appaltatori sono obbligati a adeguarsi. Tra le principali attività di controllo e monitoraggio vanno elencate:

- la richiesta di archiviazione e controllo dei Formulare Identificativi dei Rifiuti (FIR) emessi nell'ambito delle attività appaltate;
- la verifica a campione dei MUD (Modello Unico di Dichiarazione Ambientale) presentati dai fornitori/appaltatori coinvolti nelle attività;
- la verifica in campo sulla corretta gestione dei rifiuti prodotti e dei depositi temporanei;
- la verifica in campo e documentale della compliance legislativa in materia di gestione operativa dei rifiuti, finalizzata a riscontrare l'assenza di casi di abbandono di rifiuto.

I controlli in materia di ambiente vengono svolti su più livelli, tramite verifiche sistematiche svolte in capo al Direttore dei Lavori (controlli di primo livello) e controlli a campione eseguiti dalla Direzione Technology (controlli di secondo livello) attraverso la compilazione di specifiche *checklist* focalizzate sul monitoraggio degli aspetti ambientali significativi associati alle attività. A questi due livelli, si aggiungono i controlli a campione eseguiti nel corso degli audit interni del Sistema di Gestione, svolti dai referenti Quality & HSE⁶⁸.

I risultati di questi controlli vengono elaborati anche tramite il portale Open Fiber, che consente il monitoraggio delle eventuali non conformità riscontrate e rendicontati periodicamente al Management Team.

⁶⁷ Tramite cessione a qualsiasi titolo ammesso dalla legge.

⁶⁸ A partire dal 22/01/2024 la funzione Security, QHSE & Sustainability è inserita all'interno della Direzione Risk Management & Financial Advisory.





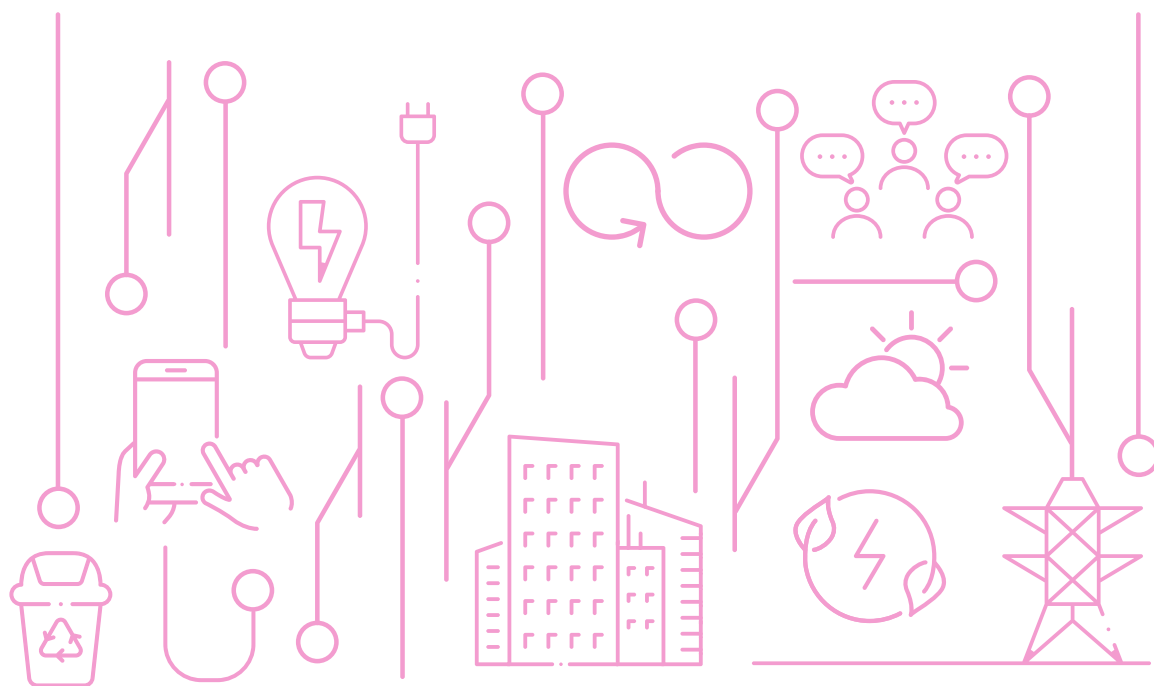


Tutela e sviluppo del capitale umano



Diversity, Equity & Inclusion





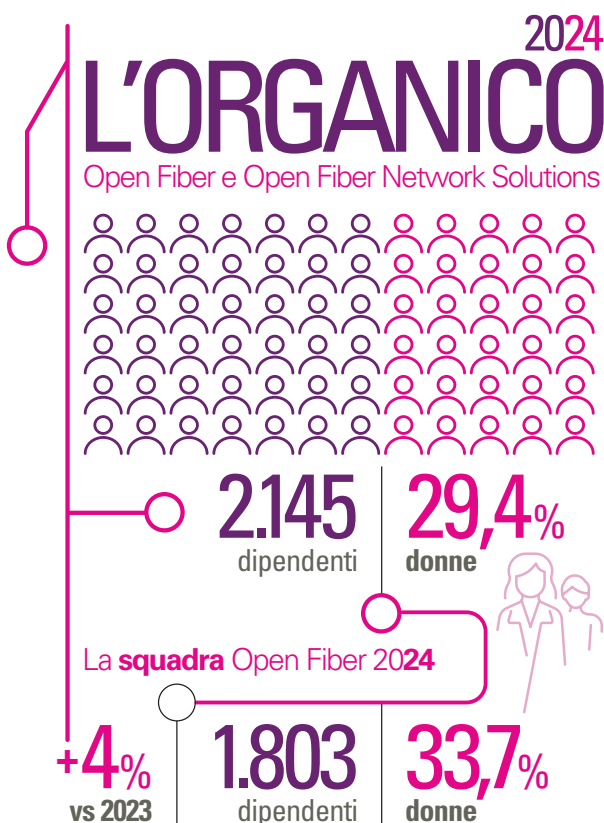
03. IL CAPITALE UMANO

3.1 LE NOSTRE PERSONE

Il motore che spinge Open Fiber a lavorare quotidianamente con dedizione e passione è la consapevolezza della rilevanza del progetto per il futuro dell'Italia. A questo forte senso di responsabilità verso lo sviluppo tecnologico e la digitalizzazione del Paese si unisce una **cultura aziendale che promuove e sostiene l'innovazione**, l'eccellenza nei risultati e la centralità della persona attraverso la valorizzazione delle diversità e del talento di ciascuno. La passione, la competenza e la capacità di creare connessioni hanno contribuito a forgiare un'identità distintiva, offrendo ai dipendenti l'opportunità di crescere sia a livello personale che professionale. Questo, permette loro di far parte di un ambiente giovane, dinamico, sostenibile e inclusivo.

Sono le persone a fare la differenza nei processi di sviluppo del business. Il modo di fare impresa di Open Fiber poggia saldamente su pilastri specifici: competenze ed esperienze. Grazie a ciò, le donne e gli uomini in cui la Società investe contribuiscono in maniera attiva e produttiva al suo successo, con uno sguardo rivolto sempre al futuro. Saperne cogliere le sfide significa, infatti, farsi trovare pronti e dotati di un ampio ventaglio di competenze, professionalità e talenti.

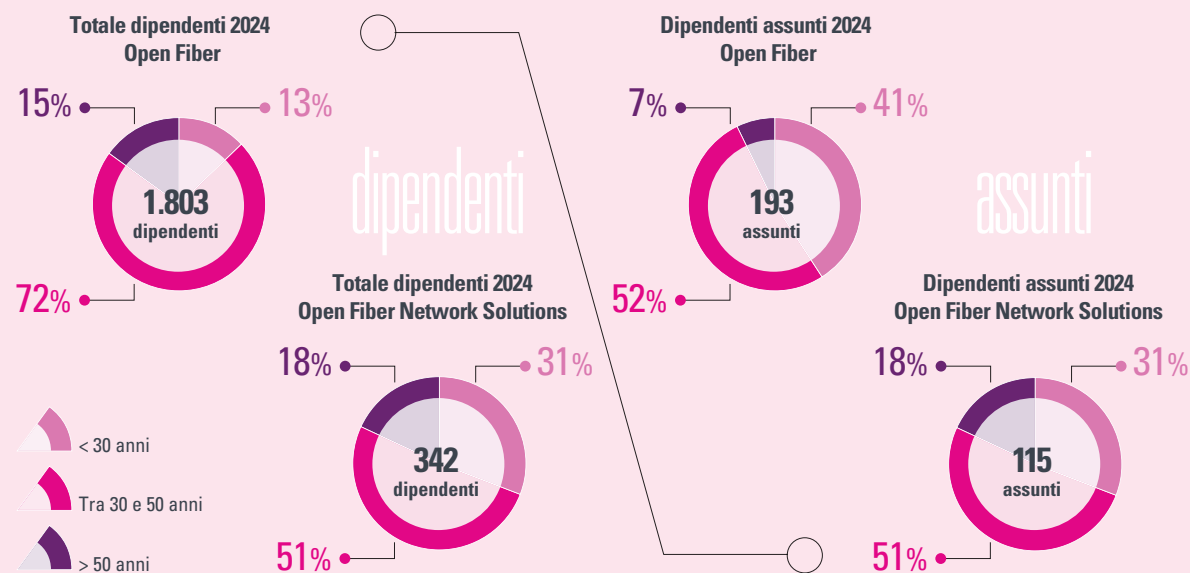
In questa ottica, nel 2024, è stato lanciato un nuovo indirizzo strategico aziendale che guida e ispira ogni singola azione di Open Fiber, i cui valori sono rappresentati nella **Tripla A: Ambition, Action, Accountability e dal Team Spirit**. **Ambition** significa essere leader della trasformazione digitale: ogni persona può essere protagonista di questo processo evolutivo. Grazie alla formazione continua e al supporto allo sviluppo personale incoraggiamo le persone a spingersi oltre i propri limiti, esplorare nuove idee e abbracciare l'innovazione. L'obiettivo è creare un ambiente in cui il talento possa prosperare e ogni singolo individuo possa contribuire al successo collettivo. **Action** è sinonimo di proattività, attraverso cui trasformare le idee in realtà. È fondamentale, quindi, un approccio dinamico che si riflette in ogni aspetto della nostra organizzazione, dalla comunicazione interna alle decisioni strategiche.



Promuoviamo una cultura del fare, in cui l'iniziativa è apprezzata e premiata. **Accountability** significa saper condividere le responsabilità, puntando su una cultura della fiducia e della collaborazione, dove ognuno è consapevole del proprio impatto sulle altre persone e sull'Azienda. Alla base di tutti i risultati aziendali c'è il **Team Spirit** che guida le persone di Open Fiber verso il raggiungimento di obiettivi comuni attraverso una leadership inclusiva e una reale cooperazione, in cui ogni voce conta. A partire da questi presupposti Open Fiber si impegna a essere un luogo di crescita, oltre che di lavoro, favorendo l'aggiornamento e l'apprendimento continuo di competenze necessarie per rispondere alle sfide di un contesto in rapida evoluzione. Abbracciando un approccio *tailor-made*, l'Azienda garantisce **percorsi di formazione e di crescita professionale adeguati ai propri dipendenti**, al fine di valorizzare e accrescere le loro competenze e abilità, consapevole che nell'unicità di ogni persona si possa trovare un valore aggiunto. Il "modello di eccellenza" di Open Fiber raccoglie capacità, comportamenti e competenze di chi vi lavora all'interno e le fonde insieme a cultura, *Mission* e valori aziendali, per permettere a **tutti di esprimere**



FIGURA 18: PERSONALE OPEN FIBER E OPEN FIBER NETWORK SOLUTIONS - DISTRIBUZIONE PER GRUPPI DI ETÀ



il proprio potenziale, professionale e umano.

Questo modello è utilizzato in tutti i processi di sviluppo, formazione, valutazione e *feedback*, nei quali viene valorizzata la crescita professionale e vengono create le condizioni affinché le persone possano seguire un percorso di carriera coerente con le proprie capacità e opportunità organizzative. Open Fiber crede fortemente che la centralità del capitale umano sia strettamente connessa alla valorizzazione e al rafforzamento delle competenze, alla promozione di una **cultura inclusiva** e al potenziamento di un sistema di **welfare aziendale sempre più moderno e flessibile**. Grazie a questo approccio umano-centrico, l’Azienda ha sempre mantenuto elevati livelli occupazionali a tempo indeterminato, con la possibilità di incrementare ogni anno il proprio organico. La valorizzazione di una reale *work life integration* attraverso l’adozione della modalità Smart Working che permette di lavorare da casa in alcuni giorni del mese ha, inoltre, agevolato questa crescita.

Nel corso del 2024, la **squadra di Open Fiber** ha incrementato il proprio organico raggiungendo al 31 dicembre **1.803 dipendenti** (in aumento di circa

il 4% rispetto al 2023), concentrati per lo più nelle città di Roma e Milano: le donne costituiscono il 33,7% della forza lavoro (in continuità con il 2023) e la maggior parte dei dipendenti si colloca nella fascia d’età compresa tra i 30 e i 50 anni (pari al 72,2%), seguita dalla fascia under 30 (pari al 13,2%). Nello stesso anno, **Open Fiber Network Solutions** ha raggiunto la quota di **342 dipendenti**. Il personale si caratterizza per una preponderanza di uomini rispetto alle donne (pari al 6,4% dei dipendenti) in funzione della tipologia di business e la maggior parte dei dipendenti si colloca nella fascia d’età compresa tra i 30 e i 50 (pari al 51%), seguita dalla fascia under 30 (pari al 31%).

3.1.1 L'ATTRAZIONE DEI TALENTI

Sostenere attivamente il **lavoro di squadra**; favorire la creazione di un ambiente di lavoro sano e stimolante in cui ciascuno possa esprimere competenze e **talento**, rafforzando e alimentando il **senso di appartenenza**, orgoglio e motivazione, accrescere le competenze in azienda: per Open Fiber questi sono risultati inestimabili che costituiscono veri e propri vantaggi competitivi in grado di fare la differenza.

CANALI DI SOCIAL RECRUITING

Nel 2024 Open Fiber ha rafforzato la propria strategia di **employer branding** all'interno dei canali di social recruiting, in particolare sulle piattaforme LinkedIn e Indeed.

Nel corso del secondo semestre 2024 le candidature ricevute agli annunci pubblicati all'interno della piattaforma LinkedIn sono state oltre **24.000**, mentre quelle ricevute sul sito web aziendale nella sezione "Lavora con noi" sono state circa **3.400**.

NO FIBRA? NO PARTY!

Nel 2024 prosegue **"No fibra? No party!"**, un circuito di eventi **Career Day** che offre l'opportunità a studentesse, studenti e neolaureati di incontrare i manager e i recruiter di Open Fiber, nonché di approfondire la conoscenza sul mondo della fibra ottica ultraveloce. L'Azienda ha ampliato il numero di iniziative per rafforzare il network con i principali poli universitari sul territorio nazionale. Ha inoltre scelto di aderire a eventi digital-oriented per facilitare l'incontro tra i giovani talenti e i principali atenei italiani. Nel corso dell'anno, Open Fiber ha preso parte a **11 Career Day** coinvolgendo migliaia di partecipanti tra studenti e visitatori e promuovendo attività di orientamento, webinar, revisioni di curricula e colloqui conoscitivi.

Il ruolo strategico riconosciuto al capitale umano si carica di un valore significativo anche nella **ricerca di nuovi talenti**, iter costante e imprescindibile che arricchisce Open Fiber di idee innovative e competenze inedite.

La strategia di Open Fiber per attrarre nuovi talenti e potenziare l'*employer branding* si sviluppa principalmente attraverso:

- l'implementazione di differenti canali di *attraction* e strumenti di *sourcing* quali il database aziendale e la sezione "Carriere" del website aziendale, grazie anche al supporto di società esterne di *head hunting* e l'utilizzo delle principali piattaforme di *social recruiting*;
- il potenziamento della **talent attraction** dei candidati target, attraverso la partecipazione a iniziative innovative e **digital-oriented**, favorendo il posizionamento del brand Open Fiber in un'ottica di *Best Digital Workplace*;
- il consolidamento della presenza di Open Fiber come *employer* attivo presso i **principali poli accademici italiani**, mediante un circuito

virtuoso di **partnership ad hoc e di career day** focalizzati sulle eccellenze in ambito ingegneristico (TLC, elettronico, civile e/o altro)⁶⁹;

- la partecipazione a eventi/attività di *employer branding*, con particolare attenzione alla presenza sul **territorio**, valorizzando il contributo dei nostri professionisti come *ambassador* di best practices aziendali, invitandoli presso gli eventi target (per esempio i career day);
- il sostegno e la promozione di progetti di **impatto sociale**, quali il PCTO (ex alternanza scuola/lavoro⁷⁰).

3.1.2 EMPLOYER BRANDING

Ambition, Action e Accountability e Team Spirit.

Sono questi i principali **valori** che orientano la bussola con la quale Open Fiber definisce tutti i giorni le azioni e il lavoro delle persone e dei team che prendono parte alla sua mission.

Sin dalla nascita Open Fiber ha privilegiato una modalità di azione all'avanguardia nella gestione

69 Per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo 4.4.2 "Iniziativa in favore della comunità".

70 Per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo 3.4 "Diversity, Equity & Inclusion".



delle proprie persone, seguendo un approccio non convenzionale e sostenibile, sfruttando le potenzialità del digitale per individuare e soddisfare le loro esigenze. Fare employer branding, infatti, è concepito come un investimento strategico per la crescita e lo sviluppo dell'impresa. La filosofia aziendale si basa sulla condivisione di una visione comune e di una **employee experience evoluta**, ottenibile solo grazie alla collaborazione, al senso di responsabilità e all'impegno di tutti. Per questo è stato creato un ambiente di lavoro che consente ai dipendenti di esprimere al meglio le proprie capacità, valorizzando le differenti potenzialità di ciascuno in un contesto dinamico, partecipativo e sostenibile. Open Fiber predilige una strategia di gestione responsabile del capitale umano in cui la valorizzazione e il coinvolgimento delle persone influiscono positivamente sull'azienda nel suo complesso e sulla qualità delle sue performance. A testimonianza del fatto che questa strategia è la via giusta da percorrere c'è il rinnovo nel 2024 di due importanti riconoscimenti per le politiche di gestione e valorizzazione delle persone: **Top Employers Italia** - rilasciato dal Top Employers Institute, ente certificatore dell'eccellenza delle best practice HR - e **Great Place To Work (GPTW)**



- rilasciato dall'omonima società internazionale che da quarant'anni è specializzata nell'analisi del clima aziendale, nell'*employer branding* e nell'*employee engagement*.

In termini di *employee engagement*, sono state



I VALORI DELLE PERSONE

Per creare un'autostrada digitale che permetta di garantire la copertura della rete sia nelle grandi città che nei piccoli centri, Open Fiber promuove una cultura organizzativa orientata ai valori che l'Azienda ricerca nelle proprie persone:

AMBITION: sviluppare e comunicare la vision di Open Fiber in modo chiaro e coinvolgente trasmettendola efficacemente a tutti gli stakeholder interni ed esterni. Essere in grado di superare gli obiettivi, migliorare la performance personale e

del team e creare un ambiente lavorativo stimolante e gratificante, che favorisca la motivazione e l'engagement.

ACTION: anticipare, identificare e affrontare attivamente le sfide e le opportunità sviluppando azioni efficaci per implementare la performance con standard elevati. Generare iniziativa e concretezza nella risoluzione di problemi e nella gestione di situazioni complesse, migliorando costantemente i flussi di lavoro, le prestazioni e i processi.

ACCOUNTABILITY: assumersi la responsabilità del risultato adottando comportamenti coerenti a un contesto dove agilità e flessibilità diventano indispensabili per governare e non subire la complessità.

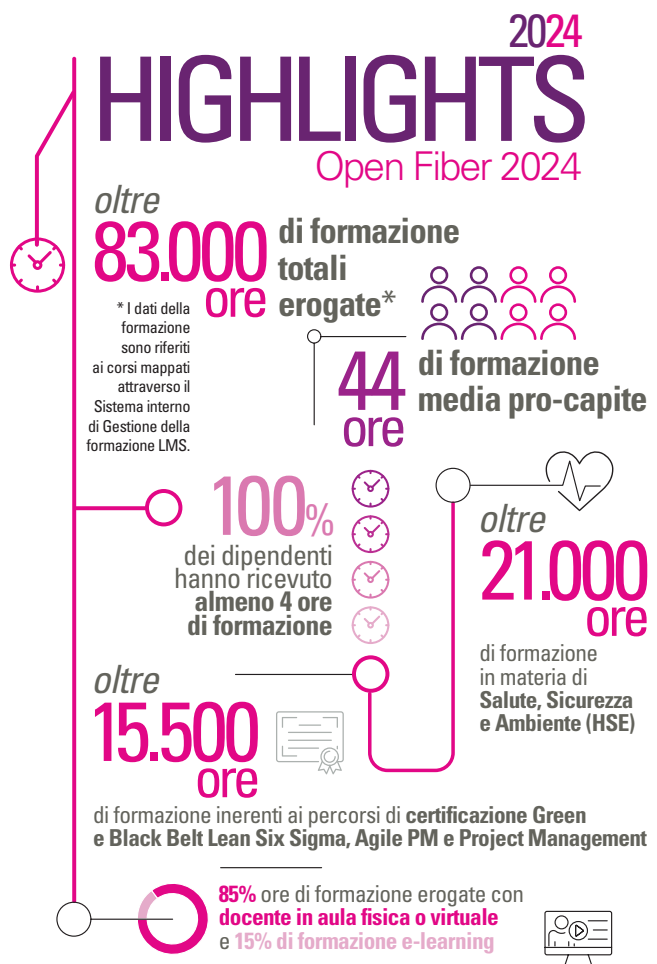
Alla base di tutti i risultati aziendali c'è il **Team Spirit** che guida le persone di Open Fiber verso il raggiungimento di obiettivi comuni attraverso una leadership inclusiva e una reale collaborazione, in cui ogni voce conta.

avviate una serie di iniziative al fine di coinvolgere in maniera proattiva i dipendenti su tematiche strategiche e di business. L'evento **"Let's Open Fiber together: Disagree & Commit"** ha dato il via a queste attività, dedicando una giornata di lavoro principalmente rivolta ai Manager delle Direzioni Technology, Mercato Business e Mercato Residenziale, con l'obiettivo di condividere contenuti e stimolare riflessioni su argomenti fondamentali per l'organizzazione e il business, dalla Tripla A - Ambition, Action e Accountability - all'importanza del team e del lavoro di squadra anche interfunzionale, fino alla gestione e valorizzazione dell'errore come opportunità di crescita e di innovazione. Inoltre, nel corso del 2024, **oltre 70 Manager** appartenenti a tutte le Direzioni aziendali di Open Fiber hanno partecipato all'evento **"Don't stop!"** durante il quale sono stati celebrati i risultati raggiunti nel primo semestre dell'anno e sono state gettate le basi per il futuro, condividendo nuovi obiettivi e sfide.

3.2 CRESCITA E FORMAZIONE DEI NOSTRI COLLABORATORI

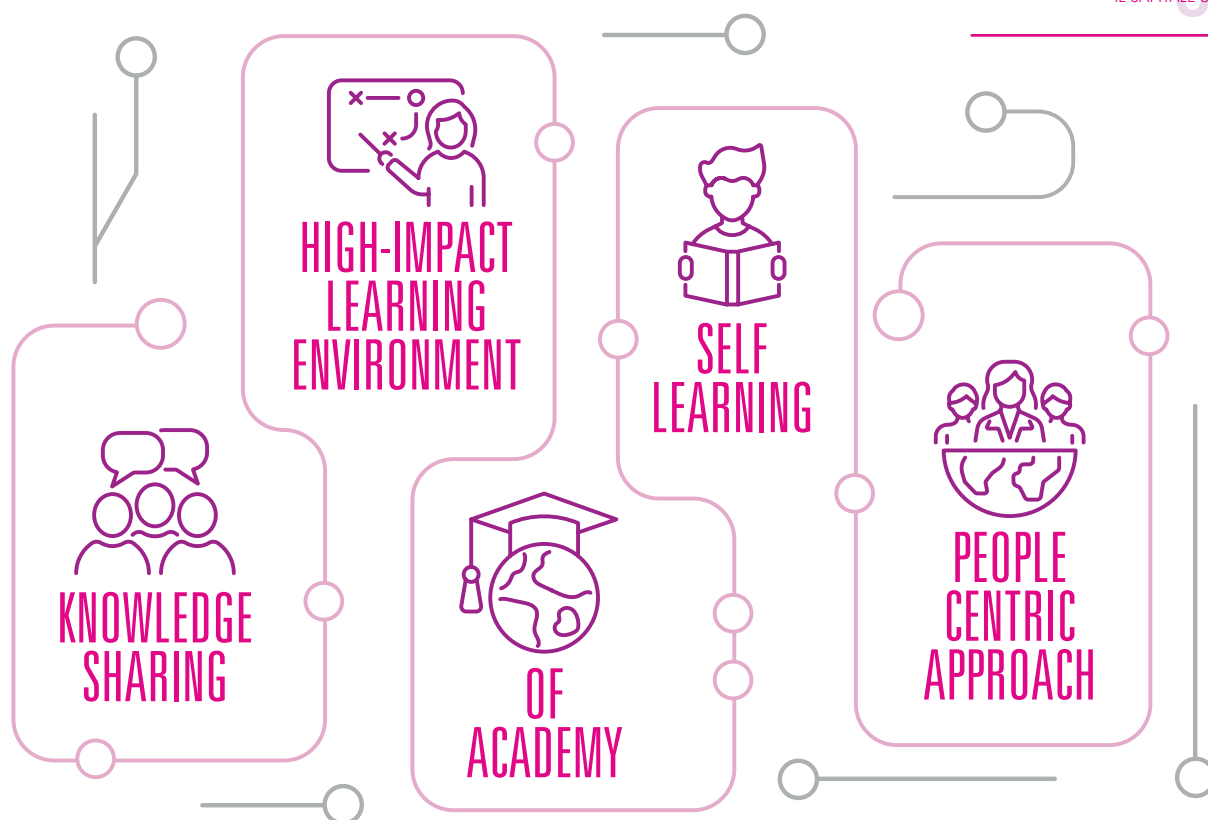
3.2.1 LA FORMAZIONE

Open Fiber ha costruito le sue fondamenta su due pilastri portanti: **l'innovazione**, elemento di massima



rilevanza per il core business dell'Azienda, e la centralità delle risorse umane, elemento imprescindibile dell'organizzazione. In questo contesto, quindi, la **formazione** gioca un ruolo cruciale e strategico per





raggiungere obiettivi sempre più sfidanti. Le sfide dettate dal mercato di oggi e dalla sua evoluzione repentina infatti possono essere superate solo permettendo alle proprie risorse di avanzare, di essere preparate e competitive, di sviluppare nuove competenze raggiungendo livelli di eccellenza. Per Open Fiber **ogni dipendente è una risorsa unica**, un elemento da valorizzare e far crescere, perciò la formazione del personale rappresenta uno strumento indispensabile a sostegno del business, in grado di far evolvere costantemente le abilità e le competenze del capitale umano.

Forte di questa convinzione, l'Azienda investe tutte le risorse necessarie per individuare e definire competenze *core* al fine di realizzare gli obiettivi definiti dal piano strategico, integrarle nell'approccio organizzativo, e attivare percorsi formativi personalizzati.

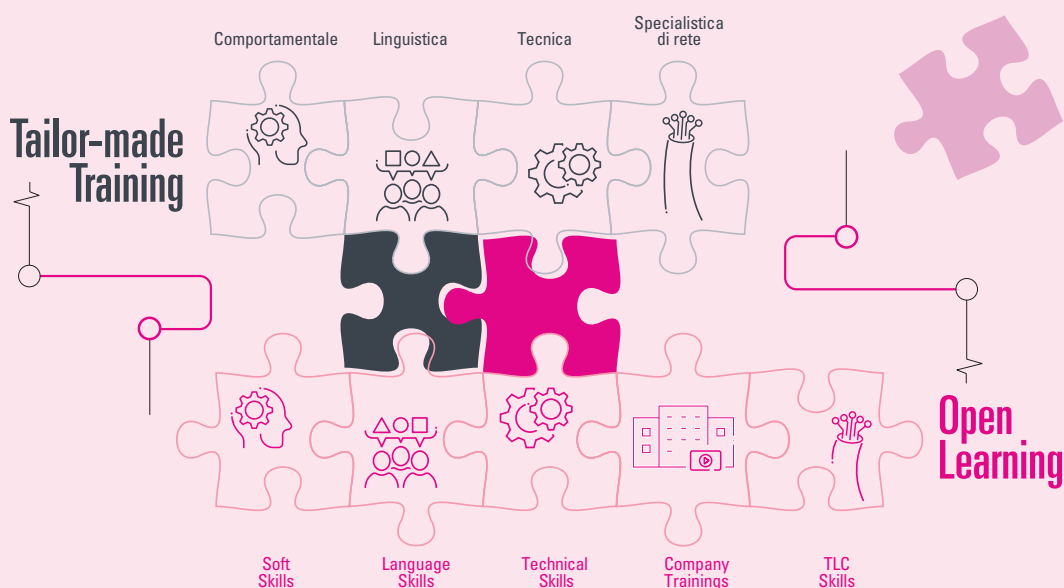
Grazie alla scelta di un **approccio tailor-made**, Open Fiber ha impostato un'offerta formativa plasmata sulla singola risorsa, combinando corsi di natura obbligatoria o rivolti a tutta la popolazione, con altri più specifici di approfondimento e aggiornamento delle proprie competenze, *soft skills* e *hard skills*, in

base alla qualifica e al ruolo aziendale. Una possibilità aperta a tutti, dal Management team fino ai colleghi neoassunti.

È stato, inoltre, promosso lo sviluppo di percorsi sempre più digitali e metodologie innovative, prevedendo la fruizione della formazione sia in presenza che online. Solo nell'ultimo anno l'Azienda ha così raggiunto il traguardo di **oltre 83.000 ore di formazione**, suddivise in Company Training (formazione istituzionale aziendale, relativa a Modello 231, Codice Etico, Antitrust, ecc.), formazione tecnica e per specialisti di rete, formazione comportamentale, linguistica, digitale, nonché formazione obbligatoria (ex lege) sui temi di Salute e Sicurezza sul Lavoro (rivolta a tutti i lavoratori e a quelli designati in ruoli quali addetti antincendio, addetti primo soccorso, rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza e preposti, nonché figure PES e PAV⁷¹ nei lavori elettrici) e necessaria (oltre la *compliance* legislativa) sui temi di Security e HSE, finalizzata ad aumentare la consapevolezza dei dipendenti sui temi di Sicurezza delle informazioni, Salute e Sicurezza sul Lavoro e Tutela ambientale.

71 Persone esperte (PES) e persone avvertite (PAV).

FIGURA 19: OFFERTA FORMATIVA



MOFS - MUSEUM OF SUSTAINABILITY

Prosegue nel 2024 il **percorso formativo** incentrato sui temi della **sostenibilità** e della sua integrazione nel business. Concepito come un **museo virtuale**, il corso e-learning si snoda in veri e propri “spazi espositivi della sostenibilità”. Attraverso opere d’arte e contenuti audiovisivi viene offerta a tutti i dipendenti l’opportunità di approfondire le diverse dimensioni della sostenibilità, le principali sfide imposte dai cambiamenti climatici, gli aspetti sociali della sostenibilità e alcune best practices da attuare per il futuro. Obiettivo del percorso museale è quello di **coinvolgere** e **sensibilizzare** la popolazione aziendale sul **ruolo fondamentale** che la sostenibilità ha per Open Fiber e sulla necessità che ciascuna persona debba dare il proprio contributo nell’implementazione di strategie di sostenibilità efficaci e funzionali.

Data l’importanza e la centralità che Open Fiber dà alla formazione e alla crescita professionale e personale, l’Azienda si fa promotrice del principio del **continuous self-learning** garantendo a tutti i dipendenti la possibilità di accedere a varie piattaforme di formazione dinamica di autoapprendimento, tra le quali:

- **OFCourseMe:** basata sull’intelligenza artificiale, è una piattaforma che offre oltre 200.000 contenuti aggregati dai migliori MOOC (Massive Online Open Courses), un vero e proprio catalogo online di corsi, video tutorial, TED, selezionati da

tutto il web, aggiornati costantemente e fruibili su LMS⁷² aziendale;

- **Open English:** per potenziare la formazione dell’inglese, sono disponibili programmi personalizzati a disposizione di tutti i dipendenti e di un familiare, basati su *virtual class*, esercizi e approfondimenti, con docenze madrelingua qualificate, che si adattano alle esigenze di ognuno, fruibili su LMS aziendale, 24/7;
- **Open Learning:** per garantire un’educazione costante e digitale sulle principali tematiche aziendali. È una *digital learning experience*

72 Learning Management System.



gratuita a tutti gli user del website aziendale, accessibile 24/7;

- **CyberGuru:** piattaforma introdotta allo scopo di sviluppare le competenze di tutta la popolazione aziendale sulle tematiche di Cybersecurity, favorendo una maggiore consapevolezza sulle principali minacce informatiche, le best practices da seguire e i benefici dell'utilizzo sicuro dei dispositivi aziendali. Accessibile 24/7 tramite single sign-on.

Inoltre, per facilitare l'accesso alle procedure aziendali e consentire ai dipendenti di essere sempre aggiornati sui contenuti e sugli aggiornamenti inerenti alle informazioni prettamente aziendali, sono fruibili brevi pillole di **micro-learning di contenuti multimediali** (OPDL) che descrivono i processi interni.

3.2.2 LA FORMAZIONE A SUPPORTO DEL MIGLIORAMENTO CONTINUO DEI PROCESSI

Se il mondo è in continua evoluzione, gli ultimi anni hanno impresso un'accelerazione vertiginosa senza precedenti, nel modo di concepire il lavoro e negli strumenti necessari per svolgere le

mansioni quotidiane. Questo comporta la creazione di nuove realtà e di nuove sfide a cui bisogna farsi trovare pronti. La nascita e la domanda di nuove competenze specifiche unite al deficit di una formazione appropriata creano un *gap* di professionalità nei mercati del lavoro: per questo motivo la formazione e l'educazione costante ed aggiornata dei professionisti nel mondo del lavoro è ormai un elemento imprescindibile all'interno dell'organizzazione di un'azienda.

Open Fiber crede in questa continua evoluzione e rigenerazione professionale tanto che, in continuità con gli anni precedenti, anche nel corso del 2024 ha coinvolto un numero significativo di dipendenti in diversi percorsi formativi volti al conseguimento delle certificazioni **Lean Six Sigma Green Belt** e **Lean Six Sigma Black Belt**, in conformità con lo standard internazionale ISO 18404:2019, **Agile PM** e **Project Management**.

In particolare, i corsi **Lean Six Sigma** mirano a sviluppare le capacità di analisi e miglioramento dei processi aziendali attraverso l'utilizzo di una metodologia "Problem Solving" seguendo il ciclo DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve,



DIGITAL HR OPEN FIBER

Dossier Documenti

Il **People Management** è cruciale per un'azienda come Open Fiber, che lavora anche per aumentare la soddisfazione e il benessere delle risorse. Rendere più smart e lineari i processi e le attività relative all'amministrazione/gestione day-by-day ed evolvere la "**People Experience**" sono per Open Fiber fattori critici di successo. In quest'ottica l'Azienda ha sviluppato un nuovo portale, denominato **Dossier Documenti**, che fornisce ai dipendenti un'unica interfaccia dove raccogliere, consultare e gestire tutti i documenti del proprio **Employee Life Cycle**, dalla fase di candidatura a quella di OnBoarding, fino alla chiusura del rapporto di lavoro.

Il sistema mette a disposizione una vista personalizzata per ogni dipendente e una

vista specifica pensata per la Direzione People. Quest'ultima consente di:

- **centralizzare e consultare** in un unico punto tutti i documenti dei dipendenti aziendali;
- effettuare **analisi e statistiche** secondo diversi criteri di raggruppamento delle informazioni, ad esempio l'elenco dei dipendenti in possesso di un determinato tipo di documento, con un documento in scadenza oppure non presente, ecc.

Evoluzione del Profilo del Dipendente

In linea con il trend del mercato, Open Fiber ha l'obiettivo di potenziare e semplificare gli strumenti a disposizione del personale per **migliorare la People Digital Experience**.

In tal senso, l'Azienda ha realizzato una

nuova applicazione denominata "**Dossier Documenti OF**" integrata all'interno de "**Il Mio Profilo**" di **My Fiber Place** (la intranet aziendale). Lo scopo è quello di fornire ai dipendenti una **User Experience** evoluta del proprio profilo configurandosi come unica porta di accesso ai servizi aziendali offerti. Il "Dossier Documenti OF" consente ai dipendenti di consultare in modo facile e intuitivo, oltre alle informazioni personali (I miei dati, Formazione e Sviluppo, I miei Servizi...), diverse sezioni, tra cui:

- Documenti di Assunzione;
- Compensation & Rewarding;
- Documenti HSE.

Inoltre, Open Fiber ha potenziato il proprio Assistente Virtuale attraverso l'introduzione della tecnologia dell'**Intelligenza Artificiale Generativa**.

Control). Il metodo Lean Six Sigma combina principi e strumenti del Six Sigma e della Lean Production, allo scopo di ridurre variabilità e sprechi nei processi aziendali, ottimizzando l'utilizzo delle risorse, delle aree di lavoro e dei cicli produttivi, assicurando allo stesso tempo elevata qualità nella produzione e nella gestione dei processi. A fine 2024 risultano conseguite **273 certificazioni** dal lancio dei percorsi. Il percorso **Agile PM** include una metodologia di Project Management e una metodologia per la realizzazione e il rilascio di prodotti, ovvero tutto ciò che è necessario per gestire il ciclo di vita dei progetti e il loro allineamento strategico attraverso business case da approfondire per acquisire consapevolezza dei benefici e del valore aggiunto. A fine 2024 risultano conseguite **152 certificazioni** dall'introduzione dei percorsi.

I contenuti formativi del percorso sul **Project Management** dell'Istituto Italiano di Project Management sono coerenti con le linee guida UNI ISO 21502:2021 e con i modelli delle credenziali di riferimento internazionali. Sono stati sviluppati tenendo conto degli specifici riferimenti alla realtà legislativa e normativa italiana, sono generalizzabili

e al contempo adattabili a diverse specifiche realtà. L'obiettivo del percorso può essere definito come la capacità di raggiungere le competenze necessarie per definire correttamente un progetto entro i tempi previsti, i costi preventivati, con il livello di prestazione e qualità desiderati, utilizzando le risorse assegnate in maniera efficace ed efficiente e con la piena soddisfazione dei Clienti interni ed esterni. A fine 2024 risultano conseguite **185 certificazioni** dal lancio dei corsi.

3.2.3 OF ACADEMY: FACULTY INTERNA

La trasformazione fisiologica delle TLC, l'evoluzione tecnologica delle infrastrutture e le continue sfide che il settore propone legate allo sviluppo e all'implementazione di nuovi servizi digitali e innovativi richiedono uno step in più anche dal punto di vista del mercato del lavoro, che deve progredire al passo con i tempi segnalando un continuo e costante miglioramento. In questo contesto quindi, le competenze specialistiche rivestono un ruolo strategico di grande valore poiché permettono all'Azienda di seguire i cambiamenti in corso. Ecco perché Open Fiber, con l'obiettivo di strutturare e



valorizzare il proprio **know-how interno**, ha lanciato nel corso del 2023 la **Faculty** della Open Fiber Academy, un **polo di eccellenza** composto ad oggi da **45 docenti interni**.

Il percorso di questa community prevede attività di consolidamento, condivisione di esperienze/competenze e incontri di co-design con l'obiettivo di costruire un'**offerta formativa sempre aggiornata e distintiva** delle competenze *core* di Open Fiber. A seguito della mappatura delle competenze dei

docenti della Faculty, la community ha co-progettato **14 corsi di formazione tecnico-specialistica** che sono stati inseriti nel catalogo formativo OF Academy ed erogati alla popolazione aziendale di riferimento. Alcuni di questi programmi riguardano specifici ruoli aziendali e/o processi *core*, coinvolgendo - laddove opportuno - anche stakeholders esterni, quali ad esempio partner e fornitori.

Di seguito due dei principali progetti che hanno coinvolto i docenti della Faculty:

FIELD MANAGER PROJECT

A seguito di un assessment effettuato nel 2023 - rivolto alla popolazione aziendale dei **Field Manager** - che aveva come obiettivo quello di mappare le competenze *hard* e *soft* di questa specifica figura professionale, sono stati individuati dei **gap formativi su 4 specifiche dimensioni**: gestione

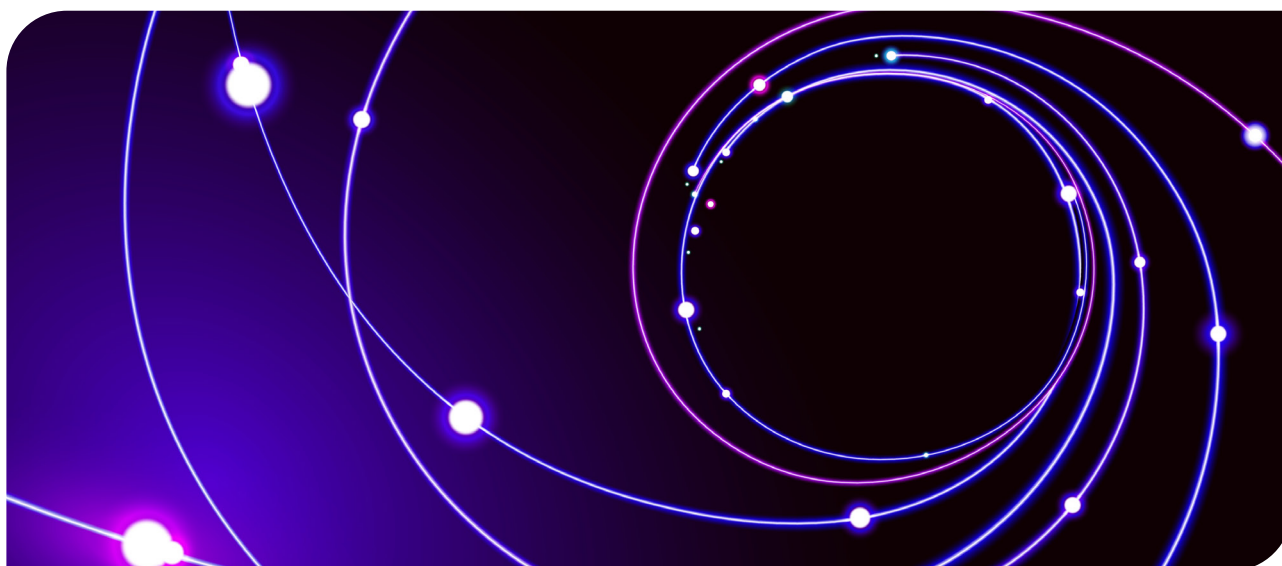
amministrativa; permessistica; architettura di rete; gestione cantieristica.

Nel corso del 2024, i docenti della Faculty hanno progettato ed erogato, dunque, **4 corsi di formazione** al fine di colmare il gap e rafforzare tali dimensioni. I corsi hanno coinvolto **oltre 160 partecipanti**

divisi su **12 edizioni** complessive presso le sedi di Roma, Padova, Napoli e Milano. Il contributo della Faculty è risultato fondamentale per offrire una didattica mirata su tematiche tecniche-specialistiche, adatte ai processi di Open Fiber.

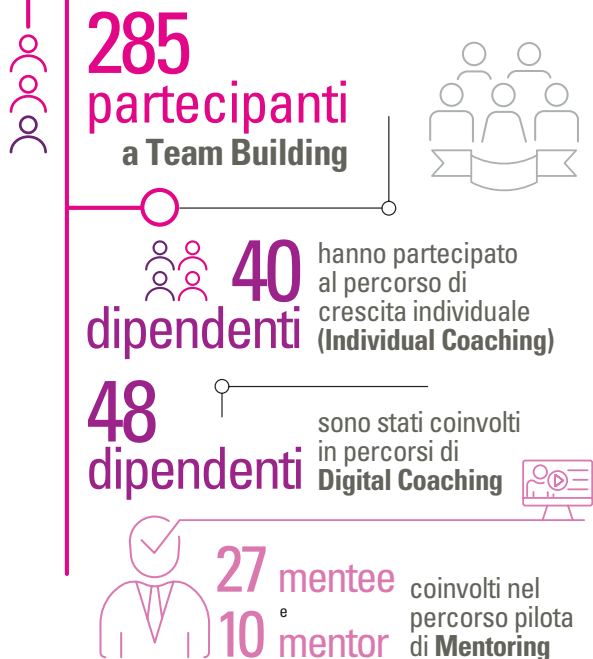
TRAINING PROGRAM - RENDICONTAZIONE AREE GRIGIE

In riferimento al Bando Italia 1 Giga, nel corso del 2024 è stata progettata ed erogata un'iniziativa formativa volta a illustrare i processi, i sistemi e la documentazione necessaria per garantire la rendicontazione delle **Aree Grigie** finanziate, di cui Open Fiber ha in carico **8 lotti regionali**. Il programma, articolato in **12 sessioni** e rivolto ai dipendenti di Open Fiber, alle imprese appaltatrici e ai service di progettazione che operano nei lotti di riferimento, si è concluso a ottobre del 2024 raggiungendo **oltre 500 discenti**.



HIGHLIGHTS

Open Fiber 2024



3.2.4 PERCORSI DI COACHING, MENTORING, JOB SHADOWING E TEAM EMPOWERMENT

Investire nella crescita professionale dei dipendenti rappresenta per le aziende una strategia vincente che favorisce la fidelizzazione e il coinvolgimento attivo e spontaneo del personale. Quando i collaboratori percepiscono che l'azienda si prende cura della loro crescita professionale, offrendo opportunità di apprendimento, formazione e avanzamento di carriera, si sentono valorizzati e motivati. Il senso di appartenenza rafforza il loro impegno, riduce il turnover e aumenta la produttività complessiva. Creare un ambiente di lavoro in cui la crescita individuale è una priorità non solo migliora il benessere dei dipendenti, ma contribuisce anche al successo a lungo termine dell'azienda stessa.

Sulla base di ciò, Open Fiber non solo propone e sostiene un **clima di collaborazione e fiducia reciproca**, ma consente anche ai propri dipendenti di cogliere opportunità di crescita e sviluppo professionale e di carriera. Inoltre, l'Azienda è fermamente convinta che il successo del processo di sviluppo sia legato alla capacità del capitale umano aziendale di collaborare attivamente, condividendo il proprio know-how e adottando un approccio di apprendimento continuo e costante nel tempo. Favorire uno scambio duraturo di conoscenze e stimolare l'apertura verso nuove metodologie ha il potere di creare un ambiente di lavoro dinamico e innovativo. Inoltre, il mix di competenze tecniche e trasversali rappresenta un elemento chiave per affrontare le sfide del mercato con maggiore efficacia, ottimizzando sia le performance individuali che il successo complessivo dell'Azienda.

Il supporto di Open Fiber alla crescita professionale dei suoi dipendenti avviene non soltanto attraverso attività di formazione e di sensibilizzazione, ma anche grazie a progetti di Team Building e di Individual e Digital Coaching.

Nell'ambito delle iniziative di crescita e di sviluppo dei team di lavoro, funzionali e cross funzionali, l'Azienda ha implementato attività di **Team Building** ad hoc al fine di rafforzare la **team identity**, sostenere una visione chiara e condivisa degli obiettivi e delle priorità di business e stimolare il **networking**, la comunicazione e l'integrazione tra colleghi del team coinvolto.

Il percorso di **Individual Coaching** aziendale - che per l'anno 2024 ha coinvolto **40 dipendenti** - è stato ideato e promosso al fine di contribuire alla crescita delle figure di coordinamento e sviluppare le competenze

TEAM BUILDING

Nel corso del 2024 sono state realizzate numerose iniziative di **team building** che hanno avuto come filo conduttore i **valori aziendali della Tripla A e del Team Spirit**.

Partendo dalle sfide legate al business e alle attività strategiche di ciascuna

Direzione, è stato avviato un percorso che porta le persone ad appropriarsi dei valori aziendali, a riflettere sull'impatto che questi generano sul team e sull'Azienda.

Rafforzare la collaborazione e la fiducia all'interno del team, potenziare

le capacità di problem solving e proattività, le capacità di gestione dei cambiamenti, l'ascolto attivo, la coesione, l'efficienza collettiva, sono gli obiettivi di una serie di **experience** dedicate alle singole Direzioni/funzioni aziendali.



manageriali, consentendo di presidiare in modo efficace e ottimale il proprio ruolo, i processi e le dinamiche aziendali.



Nel 2024, continua anche il percorso di **Digital Coaching** - che ha visto la partecipazione di **48 dipendenti** - rivolto alle Key People ed erogato tramite una piattaforma digitale flessibile e personalizzabile. Questa attività è volta a supportare e promuovere la valorizzazione e lo sviluppo delle competenze in coerenza con le esigenze organizzative aziendali.

I percorsi di **Digital e Individual Coaching** iniziano con un incontro rivolto ad approfondire le finalità del percorso, proseguono con una fase di definizione degli obiettivi individuali di sviluppo e terminano con una serie di incontri in cui vengono identificate le azioni propedeutiche al raggiungimento degli obiettivi prefissati per poi passare a una fase di verifica degli apprendimenti consolidati attraverso il percorso.

visto la partecipazione di **27 mentee** under 30 della Direzione Technology, impiegati sia in sede sia sul territorio, e **10 mentor donne**, selezionate per la loro significativa esperienza professionale, le loro competenze specifiche, una leadership riconosciuta e un alto livello di engagement verso l'Azienda. Alle *mentor*, a loro volta, è stato dedicato uno specifico percorso di supporto con incontri *one-to-one* con una coach professionista. In questo modo hanno potuto acquisire gli strumenti necessari per gestire il proprio ruolo in maniera efficace e costruttiva.

Con l'obiettivo di agevolare la comprensione delle attività di funzioni diverse da quella di appartenenza, ampliare le proprie skills, migliorare la collaborazione e lo scambio di informazioni e *best practices*, nel 2024 Open Fiber ha avviato due percorsi di **Job Shadowing** che hanno coinvolto, in particolare, due Direzioni aziendali. Un iter stimolante che ha consentito ai colleghi di continuare a investire nella propria crescita professionale e di stringere nuovi legami con i colleghi, migliorando le dinamiche e il lavoro di squadra e offrendo loro una lettura più ampia del contesto in cui operano.

LEADERSHIP PROGRAM

Al fine di favorire l'adozione dei valori della Tripla A (Action, Ambition e Accountability) + Team Spirit si è reso necessario focalizzare i **percorsi formativi** a supporto delle figure manageriali aziendali.

Sono stati coinvolti un totale di **128 leader** in un percorso formativo esperienziale in cui ogni dimensione dei valori aziendali, nonché della DE&I, è stata affrontata alternando contenuti teorici, action game e momenti di confronto/discussione.

Dalle **engagement survey** aziendali e dall'esperienza positiva del 2023 Open Fiber ha deciso di confermare i **percorsi di Mentoring** interni, utili a supportare e sviluppare il **knowledge sharing intergenerazionale**. In questa ottica, nel corso del 2024 è stato ideato e avviato un percorso di **Mentoring al femminile** dal nome evocativo, "**Arianna**". Il progetto ha lo scopo di favorire la costruzione e lo sviluppo della fiducia in sé stessi e la consapevolezza di sé, di condividere e trasmettere il *know how* tra i dipendenti, di coinvolgere e mantenere livelli motivazionali alti, di potenziare il networking e promuovere i principi della Diversity, Equity & Inclusion. Il percorso ha

3.2.5 VALUTAZIONE DEI COMPORTAMENTI E DELLA PERFORMANCE

Behaviour & Performance Evaluation

Valorizzare le proprie risorse significa definire percorsi di crescita chiari, condivisi e in linea con la mission e i propri valori aziendali. In quest'ottica, nel 2024, è stato completato il **Behaviour & Performance Evaluation (BPE)**, un processo di valutazione e sviluppo della performance di ogni dipendente basato sul modello dei comportamenti di Open Fiber, che ispirano e guidano il nostro iter lavorativo.

La valutazione ha coinvolto **oltre 1.200 persone** e, con l'obiettivo di migliorare le dinamiche all'interno del gruppo di lavoro e rafforzare la *team identity*, ha introdotto un'importante novità: l'opportunità di considerare sia gli obiettivi individuali che gli obiettivi di sviluppo a livello di team. Inoltre, sono stati intensificati i momenti di confronto tra responsabile e collaboratore, con l'intento di costruire una solida cultura del feedback all'interno dell'Azienda.

Il 2024 ha visto inoltre l'avvio e l'implementazione per la prima volta in Open Fiber di un processo di **Valutazione 360°** rivolto a tutti i Manager dell'Organizzazione, uno strumento di sviluppo e di autosviluppo sui comportamenti correlati al nuovo modello di competenze.

Attraverso un questionario di valutazione che raccoglie il proprio punto di vista, quello del responsabile diretto, dei principali *peer* e dei collaboratori, si ha l'opportunità di ricevere un feedback completo e costruttivo del proprio profilo manageriale e di leadership. Questo passaggio rappresenta un'occasione **concreta di crescita personale e professionale**, in linea con gli obiettivi aziendali.

Development Assessment

Nell'ambito delle politiche di *talent management* di Open Fiber, nel corso del 2024 continua la progettazione e il potenziamento di diversi percorsi di **Individual Development Assessment** e di **Group Assessment**, differenziati per cluster di popolazione aziendale. Scopo di questo programma è quello di sostenere la crescita individuale delle risorse e accelerarne lo sviluppo individuale, facilitare i percorsi di sviluppo interni in relazione alle necessità aziendali e all'evoluzione dell'organizzazione, mappare le risorse umane target per identificare risorse di valore. Lo strumento "*assessment*" è anche per creare una *pipeline* di talenti a vari livelli di anzianità aziendale e misurare il livello di coinvolgimento verso l'Azienda, il ruolo e i valori di Open Fiber. **Oltre 70 dipendenti** sono stati coinvolti nel corso dell'anno 2024.

Champions Field Manager

Il 2024 è stato testimone anche dell'implementazione dell'iniziativa denominata **Champions Field Manager**, ovvero una competizione aziendale dedicata ai field managers di Open Fiber finalizzata al raggiungimento degli obiettivi di business sui

FIGURA 20: OBIETTIVI INDIVIDUAL DEVELOPMENT ASSESSMENT



principali KPIs operativi di Creation, Delivery e Assurance. Con un approccio ludico al senso del dovere su una solida base di **Team Spirit**, l'iniziativa, molto partecipata e apprezzata, si ispira alla **Tripla A** ed è un esempio di come **Ambition, Action e Accountability** guidano il nostro quotidiano.

3.3 WELFARE AND WELLBEING

Il capitale umano è un elemento centrale e imprescindibile all'interno di un'azienda perché rappresenta il vero motore del successo e dell'innovazione. A differenza delle risorse materiali o tecnologiche, il valore delle persone risiede nella loro capacità di apprendere, adattarsi e contribuire attivamente alla crescita e al successo aziendale. La centralità delle persone è uno dei principali cardini attorno ai quali si sviluppa la vision di Open Fiber. L'Azienda si impegna costantemente a garantire strumenti e **modelli di lavoro moderni e flessibili**, in grado di rispondere a specifici bisogni personali e garantire un livello ottimale di **work-life balance**. Tale impegno si riflette sia nelle numerose iniziative attivate in ambito Welfare, sia negli accordi con i dipendenti e i loro rappresentanti in materia di uguaglianza di genere, lavoro a distanza, prevenzione dei rischi e salvaguardia della salute sul posto di lavoro.

In particolare, il programma di Welfare di Open Fiber comprende tre macro-ambiti:

- **People Care:** iniziative volte a favorire il benessere delle persone;
- **Family Care:** iniziative che avvantaggiano la *Work-life integration*;
- **Community Care:** progetti mirati a promuovere la cultura del "benessere sociale".

3.3.1 CANALI DI ASCOLTO

Con l'intento di instaurare un dialogo costruttivo con i propri collaboratori, l'azienda si impegna ad ascoltare attivamente le esigenze ed aspettative, favorendo la creazione di un ambiente in cui ogni voce possa essere ascoltata e valorizzata. Attraverso questo approccio, Open Fiber mira a comprendere



più a fondo i bisogni del personale, raccogliendo suggerimenti e idee utili per migliorare il benessere organizzativo e promuovere una cultura aziendale inclusiva e partecipativa. Proprio per portare avanti questa linea l'Azienda ha attivato specifici canali di ascolto, **survey periodiche** e **focus group** tematici. Proprio nel corso del 2024 è stata lanciata la survey relativa al servizio di ristorazione della sede di Roma: lo scopo era quello di ascoltare la voce dei dipendenti sul livello di soddisfazione del **servizio mensa** e, più in generale, su tematiche di **wellness ed engagement**. Infatti, nell'ultimo trimestre del 2024 sono state implementate le seguenti iniziative:

- **Oktoberfiber:** un'occasione per implementare il networking tra i colleghi e stabilire nuovi legami post orario lavorativo, estesa alle principali sedi aziendali;
- **Progetto Nutrizionista:** incontri con una professionista del settore per offrire ai dipendenti informazioni utili su una corretta educazione alimentare;
- **Healthy corner** posizionati nelle principali sedi aziendali per offrire snack salutari in ottica di wellbeing;
- **Sala Break:** apertura di un nuovo spazio polifunzionale per soddisfare la richiesta dei dipendenti di avere più postazioni utili per il consumo dei pasti.

Un ulteriore canale di ascolto attivo e aperto a tutta la

MY FIBER PLACE

La **intranet** aziendale **My Fiber Place** continua a essere il **primo punto di accesso** a tutte le informazioni e comunicazioni aziendali. Il portale, perfettamente integrato con i software aziendali, è fondamentale per il **coinvolgimento** dei dipendenti e

per il miglioramento dell'**employee experience**, diventando così un economizzatore del tempo e un ottimizzatore del lavoro. Inoltre, My Fiber Place ospita **sezioni strategiche** finalizzate all'**aggiornamento costante** dei dipendenti sull'evoluzione

di tematiche cruciali per l'Azienda, tra cui quelle dedicate allo stato di realizzazione dell'infrastruttura di rete a banda ultra larga in fibra ottica FTTH in tutte le regioni italiane e ai clienti raggiunti, alla sostenibilità, alla sicurezza e alla diversità, equità e inclusione (DE&I).

popolazione aziendale è **Eureka** che, durante il 2024, si è focalizzato sulla raccolta di idee e suggerimenti inerenti al business aziendale. Le proposte che rispettano i requisiti previsti dal regolamento saranno premiate ed implementate nel corso del 2025. Particolarmente preziosi e costruttivi restano i **colloqui gestionali** che ogni dipendente ha la possibilità di effettuare nel corso dell'anno con il proprio HR Business Partner di riferimento. Allo stesso modo

sono importanti anche gli **incontri sulla genitorialità** dedicati a entrambi i genitori sia nel caso di nascita che di adozione e affido pre-adoattivo.

3.3.2 WORK-LIFE INTEGRATION E SUPPORTO ALLA GENITORIALITÀ

In un mondo del lavoro orientato verso la mera produttività e non curante delle esigenze personali degli individui, Open Fiber con le sue azioni di Welfare



Anche nel 2024 prosegue il programma **Back to School**. L'iniziativa adottata dall'Azienda ha riconosciuto:

- ai dipendenti con figli che frequentano **l'asilo nido e la scuola d'infanzia**, un permesso fruibile a ore per un massimo di 24;
- ai dipendenti con figli che frequentano dalla **prima elementare fino alla terza media**, per il primo giorno di scuola, un permesso retribuito da fruire in una fascia oraria stabilita.



Kit genitorialità

Nell'ambito delle attività portate avanti a sostegno delle famiglie, in occasione della nascita e/o adozione di un/a figlio/a, Open Fiber invia ai neo-genitori un "kit genitorialità" accompagnato da un messaggio di augurio per il lieto evento.

si pone in una direzione opposta. Infatti, al fine di sostenere la genitorialità e favorire la conciliazione delle esigenze lavorative e personali dei propri collaboratori, l'Azienda ha sviluppato e implementato una serie di progetti promuovendo sotto ogni punto di vista la cultura della **work-life integration**.

A supporto delle neomamme e dei neopapà, Open Fiber ha ideato un **canale di comunicazione ad hoc** "genitorialita@openfiber.it" attraverso cui è possibile fissare un **colloquio di genitorialità** volto a fornire tutte le informazioni relative agli adempimenti amministrativi da effettuare in materia.

L'Azienda, inoltre, ha erogato un **Bonus come fringe benefit** - sotto forma di buoni acquisto - nel portale Open Welfare alle lavoratrici madri che sono rientrate dalla maternità dal 1° gennaio al 12 dicembre 2024 (cfr. par. 3.3.3 Bonus Neomamme).

Per favorire ancor di più la *work-life integration*, il modello di lavoro da remoto ha confermato le tutele integrative alle donne in gravidanza e ai neogenitori nel periodo successivo alla nascita, adozione e affido e alle persone in situazioni di fragilità (es. Caregiving), riconoscendo **giorni di smart working aggiuntivi** rispetto alla spettanza ordinaria (denominati "Fiber Working Maternità" da fruire prima del congedo obbligatorio di maternità, e "Fiber Working Genitorialità" da fruire entro il 1° anno di vita del bambino/a).

Sempre nell'ottica di supporto alla **genitorialità**, all'interno dell'**Accordo di Il livello** è confermato:

- un incremento delle **indennità** per il congedo parentale, tra cui il raggiungimento di un'indennità pari al 100% per la durata massima di un mese, per uno dei due genitori in alternanza tra loro, fino al sesto anno di vita del bambino tramite l'**integrazione del 20%** da parte di Open Fiber;
- il riconoscimento di **ulteriori 5 giorni retribuiti** di congedo di paternità per nascita, adozione e affido preadottivo del figlio, da fruire anche in via non continuativa, entro il primo anno di vita del bambino. In merito all'istituto della malattia del figlio, sono stati riconosciuti ulteriori **5 giorni annui retribuiti**, fruibili anche ad ore, fino al compimento dei 14 anni di età del figlio;

- il versamento di un **importo una tantum** ai dipendenti qualora questi iscrivano al fondo di previdenza complementare TLC - Telemaco i figli fiscalmente a carico entro i primi tre anni di vita del bambino.

Tra le misure introdotte nel 2024 vi sono anche gli accordi con le organizzazioni sindacali volti ad agevolare per il 2024 ed il 2025 la pianificazione e la **fruizione delle ferie e dei permessi**.

Come ulteriore misura integrativa a vantaggio delle famiglie, inoltre, Open Fiber prevede l'inclusione nella copertura di **assicurazione sanitaria integrativa** anche del convivente more uxorio, del partner unito civilmente e dei figli.

3.3.3 PREMIO DI RISULTATO E OPEN WELFARE

La maggior parte delle iniziative in materia di Welfare sono veicolate attraverso il portale **Open Welfare**. Questa piattaforma esclusiva dà la possibilità a tutti i dipendenti di beneficiare di un'ampia lista di categorie di servizi. È stata progettata e implementata con lo scopo di **supportare una cultura del lavoro più sostenibile** e migliorare la qualità di vita delle persone che lavorano in Open Fiber. I servizi offerti dalla piattaforma riguardano l'istruzione, la salute, l'assistenza ai familiari (*caregiving*), il babysitting, la previdenza complementare, lo sport, la cultura, il benessere, i viaggi, il trasporto, i buoni acquisto per spesa e lo shopping.

La vasta gamma di servizi che i dipendenti possono fruire attraverso la piattaforma Open Welfare ha permesso di raggiungere nel 2024 il **54%** di conversione in credito welfare del **Premio di Risultato (PdR) 2023**, dato incrementato rispetto a quanto registrato negli anni precedenti.

Il 2024 è stato anche l'anno in cui Open Fiber ha definito con le organizzazioni sindacali l'**Accordo relativo al Premio di Risultato** erogabile nel 2025. Tale accordo, rispetto agli anni precedenti, ha previsto l'opportunità di incrementare maggiormente il valore del premio in caso di superamento dei target aziendali definiti. Inoltre, l'Accordo prevede un aumento del contributo aziendale **fino al 25%** in base alla percentuale PdR convertita in credito Welfare.

FRINGE BENEFIT

Nel 2024 i dipendenti Open Fiber hanno potuto usufruire del proprio credito Welfare anche per il rimborso delle spese sostenute per **mutui, affitti e bollette di energia elettrica**. I dipendenti con figli a carico hanno potuto utilizzare un limite fringe benefit di **€ 2.000**, per tutti gli altri il limite è stato fissato a **€ 1.000**.

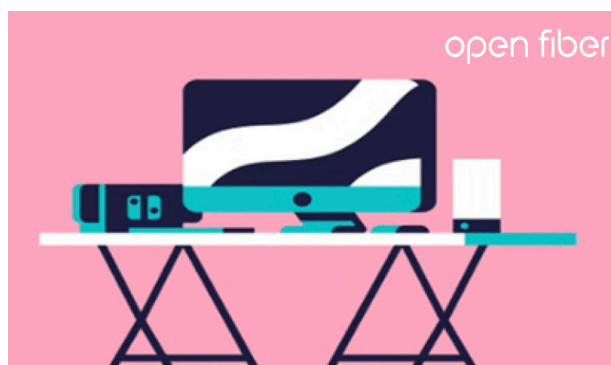
Tra le iniziative Welfare implementate nel 2024 rivolte alle risorse aziendali si valorizza:

- il **Bonus Neomamme**, che prevede l'erogazione di un bonus di €1.000 in credito Welfare a tutte le professioniste che rientrano dalla maternità al fine di fornire loro un aiuto concreto e facilitare il ritorno al lavoro;
- le **Convenzioni studio** con le principali università e istituti accademici italiani per offrire ai dipendenti, e ai loro familiari, agevolazioni sui percorsi di formazione.

3.3.4 UN AMBIENTE DI LAVORO A MISURA DI PERSONA, IN UFFICIO COME A CASA

Sempre nell'ottica di sostegno della *work-life integration*, ovvero la possibilità di conciliare in modo sinergico il lavoro e la vita personale, Open Fiber ritiene che il proprio modello relativo allo **Smart Working**, definito nel 2023 con le organizzazioni sindacali, sia ormai diventato parte integrante e imprescindibile della propria cultura aziendale offrendo la possibilità di alternare lavoro in ufficio a lavoro da remoto per un totale di **21 giorni bimestrali**.

Le potenzialità di Open Fiber stanno proprio in questo. Se, in termini di business, l'Azienda è impegnata a creare le condizioni per favorire la connettività in tutto il Paese, al suo interno cerca di sfruttare il proprio network e le tecnologie per sostenere un approccio e una vision molto flessibile al lavoro, con un progetto chiamato **Fiber Working**. In aggiunta, per migliorare e rendere più confortevole il Fiber Working, nel 2024 è stato altresì rilanciato per il quarto anno consecutivo il **progetto DTHH 2.0 (Dotazioni To The Home)**, ovvero la consegna di dotazioni ergonomiche e informatiche al domicilio dei dipendenti.



3.3.5 NUOVA PIATTAFORMA TICKETING A SUPPORTO DEI DIPENDENTI

Per migliorare la digital experience dei dipendenti e favorire lo scambio di informazioni, nel 2023 Open Fiber ha avviato, proseguendo anche nel 2024, l'aggiornamento di una **piattaforma di ticketing** per la gestione delle richieste indirizzate all'amministrazione del personale.

L'**interfaccia user friendly** della piattaforma guida passo dopo passo l'utente nella formulazione delle richieste, assegnando automaticamente il ticket alla categoria più appropriata. Questo processo semplifica la gestione, riduce i tempi di risposta e garantisce la massima trasparenza in ogni fase della risoluzione delle richieste.

All'interno della propria area personale, ogni dipendente può **monitorare lo stato di avanzamento delle richieste**, consultare i dettagli, fornire informazioni aggiuntive o rispondere agli input ricevuti dal team di People Administration. Le informazioni, corredate dalla documentazione necessaria, sono raccolte in un unico strumento centralizzato, facilitandone l'accesso e la gestione.

3.3.6 PEOPLE CARING, WELLNESS & WELLBEING

Per un'azienda poter offrire determinati benefit ai



CON LA PREVENZIONE
GIOCHI D'ANTICIPO.



CON LA PREVENZIONE
GIOCHI D'ANTICIPO.



propri dipendenti comporta generare una maggiore fidelizzazione e soddisfazione del personale. Seguendo questa linea strategica, Open Fiber considera la **promozione del benessere** della popolazione aziendale un valore fondamentale. A tale scopo mette a disposizione dei propri dipendenti un'**assicurazione sanitaria integrativa** che prevede l'inclusione nelle coperture anche del convivente more uxorio o del partner unito civilmente e dei figli.

In termini sanitari, come negli anni precedenti anche nel 2024 Open Fiber ha lanciato due **campagne di prevenzione** nei mesi di ottobre e novembre, riconosciuti rispettivamente come mesi della prevenzione femminile e maschile. Questa iniziativa di comunicazione è un modo per invitare la popolazione aziendale a usufruire del pacchetto

prevenzione incluso nell'assicurazione sanitaria per prenotare gratuitamente una visita in una struttura convenzionata.

Sempre nell'ambito del **benessere fisico** di tutti i dipendenti, l'Azienda prosegue con la promozione dell'utilizzo della piattaforma virtuale **Fitprime**. Tramite l'app dedicata si può accedere a un network di **palestre e centri sportivi** su tutto il territorio nazionale a condizioni agevolate, svolgere attività fisica a casa partecipando a lezioni live, nonché richiedere un **piano alimentare** personalizzato a professionisti del settore.

Oltre al benessere fisico, Open Fiber si prende cura anche del benessere mentale dei suoi dipendenti. Anche nel 2024 infatti l'Azienda ha puntato sul rafforzamento della *caring culture* rivolta alla popolazione aziendale attraverso il servizio **EAP** (Employee Assistance Program), un programma personalizzato di supporto psicologico, legale, fiscale e socioassistenziale in forma gratuita e anonima per tutti i propri collaboratori e i loro familiari.

Tra le iniziative di People Care, nel secondo semestre del 2024, sono state attivate diverse iniziative tra cui:

- **Talenti**, un progetto che ingaggia le persone di Open Fiber, su base volontaria, a condividere le proprie passioni e i propri talenti con la comunità aziendale. Nel 2024 sono state implementate due sessioni di Open Trekking;



CON OPEN FIBER
IL TUO BENESSERE
È A PORTATA
DI APP.



In occasione delle festività natalizie, le sedi Open Fiber hanno organizzato l'**Open Kidsmas Day 2024**, un evento dedicato principalmente ai figli e alle figlie dei dipendenti durante il quale si sono svolti giochi, concerti live e incontri con Babbo Natale.

- **Corso di difesa personale** svolto nelle principali sedi aziendali con l'obiettivo di diffondere le tecniche di difesa personale più efficaci tramite il supporto di un esperto del settore e allo stesso tempo consolidare relazioni tra le persone;
- **Open day Factory**, ovvero visite guidate alla Factory di Open Fiber a cura del team di Network Engineering & Innovation della Direzione Technology, dove ogni giorno si lavora per trasformare le idee in soluzioni innovative per il business.

3.4 DIVERSITY, EQUITY & INCLUSION

Inclusivo e Open Minded: questo è l'ambiente di lavoro che Open Fiber si impegna a garantire, un luogo in cui ognuno possa esprimere il proprio potenziale e non sentirsi escluso. Secondo la vision di Open Fiber, diversity, equity e inclusion sono *asset* strategici che definiscono i principi ispiratori e gli obiettivi aziendali: parità di genere e tutela delle donne,



maternità e cura della famiglia, aree svantaggiate e supporto ai lavoratori, multiculturalismo, attenzione alle disabilità.

Open Fiber riconosce e valorizza l'unicità come un elemento distintivo capace di arricchire l'organizzazione attraverso la diversità di prospettive, competenze ed esperienze. Essendo una risorsa preziosa, l'unicità favorisce la complementarità tra individui, stimolando l'innovazione e creando sinergie che si riflettono positivamente sull'ambiente di lavoro, sul benessere delle persone e sulle performance aziendali. È grazie all'integrazione di talenti e punti di vista differenti che Open Fiber genera un impatto concreto e duraturo, contribuendo così alla crescita dell'azienda e al progresso della comunità in cui opera.

Da questi presupposti l'Azienda ha sviluppato **Unici nel Connettere** che racchiude il programma di iniziative in ambito **Diversity, Equity & Inclusion (DE&I)** a favore di tutte le persone di Open Fiber in coerenza con la strategia e i valori aziendali, orientando così la crescita e l'evoluzione dell'Organizzazione.

Nel 2024 è stata confermata la **collaborazione con Fondazione Libellula**, un'associazione focalizzata sulla promozione della cultura contro la violenza sulle donne e la discriminazione di genere. Nello specifico, in collaborazione con la Fondazione sono stati organizzati due webinar destinati a tutta la popolazione aziendale:

- un **webinar sulla genitorialità** per sensibilizzare sui temi della genitorialità collaborativa, sul caregiving e sulla comunità educante;



POLICY DIVERSITY, EQUITY & INCLUSION

Nel 2023 Open Fiber si è dotata della Policy Diversity, Equity & Inclusion, una dichiarazione dell'impegno costante dell'azienda nella promozione e sostegno dei principi di diversità, equità e inclusione attraverso l'adozione di pratiche organizzative e gestionali caratterizzate dal rispetto di ciascun individuo. Guidata da questi valori, Open Fiber opera secondo imparzialità e non ammette alcuna forma di discriminazione, favorendo la diversità in tutte le sue dimensioni e valorizzandola come vantaggio competitivo per l'Azienda. Con la Policy DE&I Open Fiber si impegna a:

- **Diffondere una cultura della diversità e delle pari opportunità** sia all'interno della popolazione aziendale che tra gli stakeholders, assicurandosi che venga condivisa da tutti non soltanto incentivando una condotta che promuova l'inclusione, ma anche adottando, laddove necessario, strumenti volti a sanzionare comportamenti contrari.
- **Sensibilizzare il personale alla cultura della diversità** e assicurarsi che ciascun individuo sia consapevole delle proprie responsabilità in termini di rispetto e difesa dei diritti delle persone, siano esse interne o esterne all'Azienda.
- **Promuovere un ambiente di lavoro inclusivo**, in cui ogni singola persona si senta valorizzata privo di ogni discriminazione e/o comportamento lesivo della diversità - sia essa di: genere, età, disabilità, appartenenza etnica, sociale e geografica, sindacale, lingua, religione, orientamento politico e/o sessuale, identità di genere, nazionalità, stato civile, stato di salute - durante la selezione, l'assunzione, la formazione, la remunerazione, la premiazione, l'accesso ai benefit e la cessazione del rapporto di lavoro.

- un **webinar** ad hoc in occasione della **giornata internazionale contro la violenza sulle donne** per rimarcare l'importanza dell'uguaglianza di genere nonché combattere le discriminazioni e la violenza di genere.

In ottica DE&I nel corso del 2024 è giunto al termine il programma formativo delle **Ambassador di Open Fiber** che si impegnano ogni giorno a promuovere

rispetto, equità, inclusività e sostenere le donne in difficoltà. Sono professioniste formate per affrontare le tematiche di genere e prevenire qualsiasi forma di discriminazione, con l'obiettivo comune di creare un ambiente di lavoro sicuro in cui tutti si sentano accolti e ascoltati.

Il tema dell'ascolto e dell'importanza dell'opinione di ciascun dipendente si concretizza inoltre nell'aver



CERTIFICAZIONE DI PARITÀ DI GENERE

L'attenzione alle persone e la valorizzazione delle loro unicità sono da sempre un punto di forza e ricchezza per Open Fiber che nel 2024 ha confermato, per la seconda volta consecutiva, la certificazione del **sistema di gestione per la parità di genere** secondo la UNI/PdR 125:2022. L'Azienda ha lavorato sul potenziamento e sull'operatività di un sistema di gestione

per la parità di genere conforme alla prassi di riferimento (UNI/PdR 125:2022), introdotta nell'ambito del **PNRR**⁷³ con lo specifico intento di accompagnare e incentivare le imprese ad adottare policy adeguate a ridurre il divario di genere in tutte le aree maggiormente critiche per la crescita professionale delle donne. La certificazione conferma l'impegno

costante dell'Azienda nell'ottica delle pari opportunità. Si pone in linea, inoltre, con gli obiettivi del PNRR, che mira a promuovere una maggiore inclusione delle donne nel mercato del lavoro, considerando questo come **strumento essenziale** per migliorare la coesione sociale e territoriale, nonché di fondamentale importanza per la crescita economica del Paese.

rinnovato, anche per il 2024, l'attività di indagine sui temi Diversity, Equity & Inclusion attraverso una *survey* dedicata. Nel mese di ottobre, all'interno dell'**engagement survey Great Place to Work**, è stata erogata una specifica sezione relativa alle tematiche DE&I. Oltre alle domande già previste dal modello Great Place to Work, inerenti ai temi di equità, inclusione e diversità, Open Fiber ha progettato ulteriori quesiti ad hoc, per recepire in maniera ancor più efficace e chiara il punto di vista dei dipendenti. Al termine della *survey* è stata elaborata e condivisa una reportistica attraverso cui è stato possibile comprendere i punti di forza e individuare le aree dove è necessario intervenire con *action plan* mirati.

Oltre a quanto già previsto dalle disposizioni legislative italiane, Open Fiber ha introdotto miglioramenti a supporto della genitorialità promuovendo la **condivisione delle responsabilità genitoriali**, per una maternità che non costituisca più un ostacolo all'accesso delle donne nel mondo del lavoro (cfr. par. 3.3.2).

Per quanto concerne l'aspetto formativo, sono state realizzate specifiche **collection relative ai temi DE&I**, messe a disposizione in modalità FAD - asincrona per tutte le risorse aziendali sulle piattaforme esterne di formazione, nello specifico nelle piattaforme **Open English** e **Of Course Me**. Ci si è adoperati, inoltre, nell'integrazione di nuovi contenuti e-learning sulla piattaforma interna

dell'Open Learning, centrati sulle tematiche relative alla parità di genere, al linguaggio inclusivo, agli stereotipi e bias nonché sulla genitorialità.

3.4.1 GENDER EQUALITY & WOMEN SAFEGUARD

Open Fiber è promotore di un ambiente di lavoro collaborativo e inclusivo in cui le relazioni interpersonali basate sui principi di Diversità, Equità e Inclusione trovano sostegno incondizionato. Ne sono un esempio le politiche di pari opportunità in tutte le fasi di crescita delle persone, dall'ingresso fino allo sviluppo professionale, e i programmi ad hoc che agevolano l'inclusione e valorizzano il talento femminile con l'obiettivo di ridurre il *gender gap* nel Paese.

3.4.2 DISADVANTAGED AREAS & WORKERS SUPPORT

Proprio perché uno degli impegni abbracciati dall'Azienda è quello di contribuire alla costruzione di una società più inclusiva per il futuro, Open Fiber si adopera quotidianamente nell'offrire le **stesse opportunità di crescita e formazione** a tutte le proprie risorse. Per questo incentiva e diffonde il principio di inclusione sociale collaborando con gli istituti dei quartieri svantaggiati e pone particolare attenzione all'inserimento di professionisti, junior e senior, appartenenti a particolari categorie di lavoratori che sono destinati a ricevere minori opportunità rispetto ad altri.

⁷³ Missione 5 "Inclusione e Coesione", Componente 1 "Politiche attive del lavoro e sostegno all'occupazione".



Quote rosa per professioni tecniche

La valorizzazione dei temi Diversity, Equity & Inclusion sin dalla fase di selezione del personale è un elemento costante nella vision di Open Fiber. In questo modo garantisce una *pipeline* equamente composta da candidati uomo/donna.

Role Model per progetti di *tutorship e mentoring* (2018-2024)

Obiettivo del progetto è l'individuazione di donne in posizioni chiave all'interno dell'organizzazione aziendale per orientare studentesse delle scuole superiori e delle università verso i mestieri del futuro.

I dipendenti perciò si trasformano in agenti del cambiamento e *mentor*, in un'ottica di inclusione e valorizzazione del talento femminile.

- **+ 350** scuole italiane selezionate tra scuole medie e scuole superiori (istituti tecnici e licei) hanno partecipato al progetto e oltre 5 università del Sud Italia.
- **+ 65.400** studenti raggiunti.
- **+ 90** aziende partecipanti.
- **16** Role Model Open Fiber coinvolte.

YEP - Young Women Empowerment Program

Prosegue l'impegno di Open Fiber a sostegno di YEP, il programma di

mentoring che si occupa di contrastare la disparità di genere nel Mezzogiorno promosso da **Ortygia Business School**, una Fondazione la cui missione è potenziare la cooperazione e lo sviluppo economico tra i Paesi del Mediterraneo. Attraverso il progetto le nuove generazioni acquisiscono strumenti utili a orientare le proprie scelte personali e professionali e, al contempo, si crea un'atmosfera di fiducia nei confronti del futuro. Grazie a YEP, giovani meritevoli iscritte a un percorso di Laurea Magistrale di facoltà economiche e **STEM** delle principali università del Sud Italia sono accompagnate da professioniste affermate in una relazione di *mentoring one-to-one*. L'obiettivo del programma è quello di avvicinare le giovani studentesse al mondo del lavoro, fornire loro strumenti utili per orientare in modo consapevole le proprie scelte accademiche e di carriera e offrire Role Model al femminile che siano loro di ispirazione. L'opportunità è totalmente gratuita per studentesse e istituzioni universitarie.

Includere per Crescere

Nel 2024, in collaborazione con Elis, è stato avviato un programma di inclusione. Questo progetto offre un palinsesto di iniziative interne all'organizzazione in

ambito di recruiting, training, welfare, DE&I per **generare e favorire l'inclusione lavorativa diretta di soggetti svantaggiati** ma anche indiretta, ovvero per il tramite della rete di fornitura. Attraverso questo programma si punta all'integrazione nelle aziende di persone con esperienze professionali pregresse ma che a causa di un bisogno o una fragilità sono al momento escluse dal mondo del lavoro. Infine, il progetto supporta lo sviluppo di **imprese "impact"**, che si distinguono per la qualità dei prodotti o servizi offerti, la loro solidità organizzativa e la capacità di generare impatto sociale.

This Unique

Nel 2024 prosegue la campagna di distribuzione nelle sedi Open Fiber di **assorbenti intimi femminili** allo scopo di garantire la fornitura di un bene essenziale e abbattere le barriere di genere sul luogo di lavoro.

Donne nella scienza

Tramite la testimonianza delle professioniste di Open Fiber che hanno fatto delle materie STEM la loro passione nella vita e nel lavoro, è stato celebrato sui canali interni ed esterni il **talento delle donne** che ogni giorno fanno la differenza nei **settori STEM**.

ASSUNZIONI PER CATEGORIE SVANTAGGIATE

Open Fiber riserva particolare attenzione all'inserimento di professionisti, junior e senior, appartenenti a categorie di lavoratori svantaggiati (disoccupati, inoccupati, lavoratori con contratti a termine, ecc.). In quest'ottica, nel

2024 l'Azienda ha avviato diverse collaborazioni, tra le quali, "**Cervelli ribelli**", una fondazione onlus che ha visto l'inserimento in stage di una persona neurodivergente e "**Includere per Crescere**" in partnership con Elis,

un palinsesto di iniziative in ambito di recruiting, training, welfare, DE&I per generare e favorire l'inclusione lavorativa diretta di soggetti svantaggiati nel mondo aziendale ma anche indiretta, ovvero per il tramite della rete di fornitura.

3.4.3 MULTICULTURALISM

In un mercato del lavoro sempre più diversificato e globalizzato, le aziende devono sviluppare la capacità di gestire e promuovere attivamente la ricchezza

culturale del proprio organico. Integrare prospettive, esperienze, culture e background differenti non solo favorisce un ambiente di lavoro più inclusivo e stimolante, ma rappresenta anch'esso un vantaggio

Open Learning

Per Open Fiber, l'innovazione è elemento centrale della propria mission e del business nonché uno dei pilastri fondamentali dell'odierna società digitale. In quest'ottica, sulla piattaforma digitale

Open Learning è stato assicurato l'accesso a pillole formative anche alle persone non udenti, grazie all'inserimento di sottotitoli.

Accessiway

Per facilitare la fruizione dei

contenuti del sito web aziendale alle persone con disabilità, Open Fiber ha implementato la sua piattaforma web con un pannello di gestione reso molto intuitivo grazie ai componenti di **Intelligenza Artificiale e Interfaccia di Accessibilità**⁷⁴.

competitivo, capace di generare innovazione, migliorare la collaborazione e la capacità di adattamento alle dinamiche di un mercato in costante evoluzione. A tal proposito Open Fiber si impegna a garantire un ambiente di lavoro inclusivo, volto a valorizzare le diversità dovute a fattori culturali, sostenendo l'architettura di una forza lavoro eterogenea composta da differenti nazionalità: **i dipendenti di Open Fiber provengono da oltre 160 aziende e sono di 26 differenti nazionalità.**

3.4.4 DISABILITY CONFIDENCE

Sempre in ottica inclusiva, Open Fiber è particolarmente attenta alla disabilità e lo dimostra non solo abbattendo ogni tipo di barriera ambientale e architettonica, ma anche adottando un **approccio orientato a valorizzare la diversità**, considerandola un valore aggiunto capace di strutturare un processo organizzativo in grado di supportare ciascun collega nel raggiungimento dei propri obiettivi professionali.

3.5 TUTELA DEL CAPITALE UMANO

Un altro tassello dell'organizzazione che Open Fiber ha a cuore e cura meticolosamente è la salute e la sicurezza dei suoi dipendenti. In quest'ottica si impegna ogni giorno per minimizzare i rischi, ideando iniziative rivolte ai dipendenti e a tutti coloro che, a qualsiasi titolo, operano all'interno delle sedi

aziendali, nei siti tecnologici e nell'ambito delle attività di *Creation, Delivery e Assurance*.

Open Fiber ha precedentemente identificato e valutato i rischi connessi alle attività aziendali e ai luoghi di lavoro dove le stesse vengono espletate, nel pieno rispetto della normativa vigente in materia di Salute e Sicurezza sul Lavoro, individuando le soluzioni migliori per ridurre i rischi e adottare le misure di prevenzione e protezione più appropriate al contesto di riferimento. L'identificazione dei rischi avviene attraverso sopralluoghi sul campo, interviste con il personale aziendale e rilievi strumentali, garantendo sempre il confronto con i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) e la partecipazione del medico competente coordinatore e dei medici competenti coordinati. Un ruolo di fondamentale importanza per procedere su questa linea di tutela e prevenzione dei rischi è svolto dal servizio di medicina del lavoro che, attraverso la sorveglianza sanitaria, controlla lo stato di Salute e la Sicurezza dei lavoratori, tenendo conto dei fattori di rischio professionale correlati all'ambiente di lavoro e all'attività svolta al suo interno.

La gestione della Salute e Sicurezza sul Lavoro prevede un coinvolgimento di tutti i livelli dell'organizzazione aziendale, dall'Amministratore Delegato ai dipendenti, anche attraverso le relative rappresentanze, garantendo un'analisi e un confronto congiunto tra le parti coinvolte. I rapporti con gli RLS sono gestiti e mantenuti dalla funzione HR Business Partner, Organization, Industrial Relations & Digital HROF della Direzione People che, con il supporto del

⁷⁴ Per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo 1.3.2 "Trasparenza e comunicazione a cittadini, imprese e Pubblica Amministrazione"





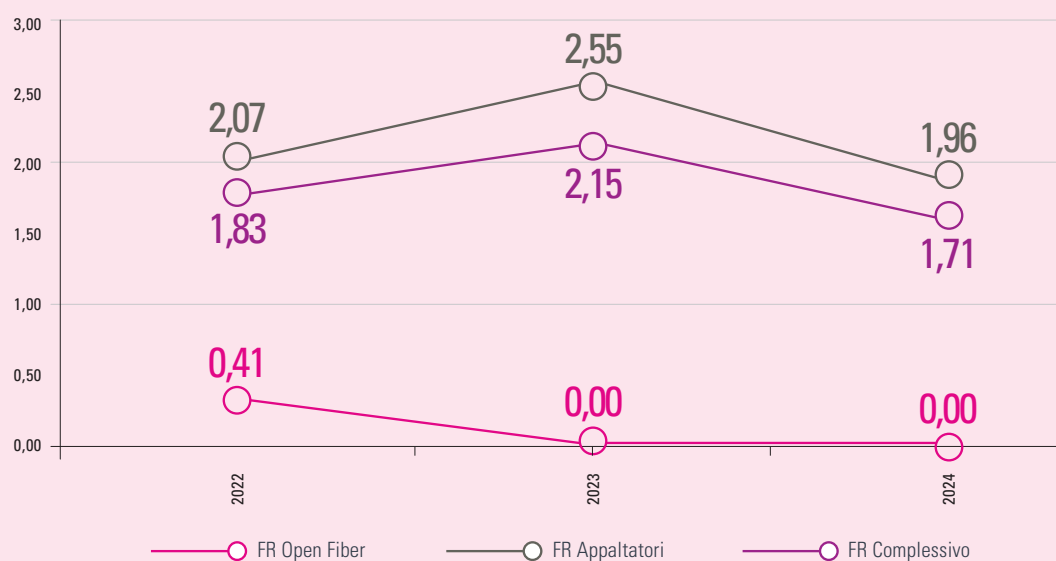
Servizio di Prevenzione e Protezione (SPP), organizza incontri periodici per la condivisione delle tematiche relative a Salute e Sicurezza per i dipendenti di Open Fiber (ad esempio riunione ex art. 35 D. Lgs. 81/08). In questo contesto di tutela del capitale umano, il **Sistema di Gestione** implementato da Open Fiber, certificato per la componente Salute e Sicurezza sul Lavoro secondo lo standard **UNI ISO 45001**, è un importante strumento che permette di migliorare costantemente le performance aziendali, assicurando sempre i più alti standard di Salute e Sicurezza, nonché

la piena conformità dell'organizzazione alla normativa vigente e agli accordi presi con i dipendenti e le loro rappresentanze. Tale sistema copre l'intero organico di Open Fiber in tutte le sedi aziendali e si applica a tutte le attività eseguite da imprese terze con le quali l'Azienda ha stipulato contratti di appalto nell'ambito delle attività di realizzazione e gestione della rete⁷⁵.

3.5.1 MONITORAGGIO DELLE PERFORMANCE

Tra gli indicatori più significativi e rilevanti in materia di Salute e Sicurezza sul Lavoro monitorati da Open Fiber c'è l'andamento delle performance infortunistiche, legate non solo ai propri dipendenti, ma anche agli appaltatori e subappaltatori che operano nell'ambito delle attività di *Creation, Delivery* e *Assurance*. L'analisi degli indici infortunistici si occupa di monitorare nel tempo le prestazioni, al fine di identificare eventuali andamenti anomali e possibili cause connesse, nonché di identificare le aree di debolezza e i punti di attenzione dove concentrare le azioni correttive e di miglioramento, valutandone inoltre l'efficacia.

FIGURA 21: ANDAMENTO INDICE FREQUENZA (FR) DEGLI INFORTUNI - OPEN FIBER



⁷⁵ Per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo 6.3 "Gestione della Qualità, della Salute e sicurezza sul Lavoro e dell'Ambiente".

Nel corso del 2024 Open Fiber non ha registrato episodi di infortunio tra i propri dipendenti (indice di frequenza pari a 0). Risultano in miglioramento (con valori assoluti bassi in termini di indice di frequenza e gravità) le performance infortunistiche delle imprese coinvolte nelle attività di *Creation, Delivery e Assurance*, tra le quali è incluso anche il Consorzio Open Fiber Network Solutions.

Esaminando le lavorazioni e gli interventi previsti per la realizzazione e la manutenzione dell'infrastruttura in fibra ottica, Open Fiber ha individuato e segnalato i principali rischi che possono comportare gravi lesioni ai lavoratori coinvolti: movimentazione manuale dei carichi (in particolare movimentazione di elementi di peso variabile costituiti da materiali ed elementi di rete quali ad esempio pozzetti, armadi, bobine); investimento (le attività sono svolte su sedi stradali ovvero a lato o molto in prossimità di sedi stradali e sedi di traffico di viabilità ordinaria in contesti urbani ed extraurbani); schiacciamento degli arti, nonché urti o impatti (tra i rischi più elevati si riscontra l'apertura e la chiusura di chiusini generalmente realizzati in ghisa e con apertura "a spicchi"); rischio elettrico (in particolare per alcune attività di posa interrata o aerea che possono svolgersi in

prossimità di cavi elettrici); rischio di caduta dall'alto (frequentemente le lavorazioni prevedono la posa di cavi su palificata e/o su facciata di edificio sia in contesti urbani che extraurbani); scivolamento (a seguito di condizioni del terreno varie e/o distrazioni degli stessi operatori).

Data la molteplicità di situazioni che possono verificarsi, Open Fiber ha definito una specifica procedura per l'analisi degli incidenti e infortuni sul lavoro, che si attiva ogniqualvolta si verifica un incidente nell'ambito delle attività svolte dal personale dell'Azienda o degli interventi oggetto di contratto di appalto di lavori o servizi tra Open Fiber e appaltatori e subappaltatori, ivi inclusi i contratti con lavoratori autonomi e consulenti. Sulla base della gravità dell'incidente occorso (classificato con codice verde, giallo o rosso), la procedura attiva uno specifico iter di analisi dell'evento che, se rientra tra quelli più gravi, prevede la costituzione di un Gruppo di Indagine multifunzione, coordinato dal Referente QHSE.

Questo processo costituito da step ben definiti analizza ed individua le **cause immediate** che direttamente hanno determinato l'incidente (ad esempio le cause tecniche) e le **cause di base** (cosiddette cause radice



od originarie), a valle delle quali vengono definite azioni correttive e di miglioramento. L'efficacia delle manovre messe in atto viene verificata attraverso un successivo *follow-up*. Nel corso di queste indagini, le informazioni raccolte dai lavoratori coinvolti vengono trattate nel rigoroso rispetto del Codice della privacy adottato da Open Fiber.

In maniera ancor più sistematica, nel corso del 2024, l'Organizzazione ha monitorato gli episodi di "mancato incidente" (*near miss*) avvenuti durante la conduzione delle attività, sia per il personale dipendente di Open Fiber, sia per il personale delle imprese appaltatrici in ambito *Creation, Delivery e Assurance*. Con riferimento alla tipologia di *near miss* segnalate, per il personale Open Fiber la maggior parte delle segnalazioni fa riferimento ad aree e impianti delle sedi aziendali (circa il 67%), mentre per gli appaltatori sono stati registrati mancati incidenti legati principalmente a una non corretta gestione del cantiere e della segnaletica (circa il 39%), al mancato rispetto delle procedure e misure di sicurezza (circa il 26%) e a condizioni non sicure (circa il 13%).

3.5.2 MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI

Le attività svolte da Open Fiber nell'ambito della realizzazione, gestione e manutenzione della rete a banda ultra larga, se non correttamente gestite e pianificate, possono causare impatti negativi sulla Salute e Sicurezza delle persone, esponendo il personale impiegato (principalmente quello esterno) a potenziali incidenti. Questa possibilità, oltre a pregiudicare l'integrità delle persone, pone il rischio di sanzioni di natura penale o civile a carico dei responsabili e, in alcuni casi, di violazione anche ai sensi del D. Lgs. n. 231/2001, con conseguenti costi aggiuntivi per l'Azienda e danni all'immagine e alla reputazione.

Le fasi di realizzazione, gestione e manutenzione della rete - che impegna principalmente personale esterno - sono soggetti a normali rischi legati alle lavorazioni tipiche del settore (ad esempio: scavi, utilizzo di attrezzature e mezzi d'opera, apertura di chiusini e sotto-equipaggiamento) e ai rischi connessi alle interferenze esterne di natura antropica (ad esempio: traffico veicolare e pedonale, presenza di

infrastrutture per erogazione di servizi di pubblica utilità quali gas, acqua ed elettricità) o ambientale-climatica (ad esempio: eventi climatici ordinari e straordinari, calamità naturali). I rischi connessi alla normale attività lavorativa sul campo possono derivare principalmente da un'errata esecuzione delle fasi di lavoro e da un utilizzo improprio di attrezzature e mezzi d'opera. Per far fronte a tali rischi, Open Fiber ha attivato un Sistema di Gestione che, per la componente Salute e Sicurezza sul Lavoro, è certificato secondo lo standard UNI ISO 45001. Tale Sistema di Gestione si applica a tutte le attività connesse al business dell'Azienda, incluse quelle soggette a contratti di appalto e di fornitura: a tal fine, nell'ambito delle condizioni generali e particolari di appalto, sono richiamati esplicitamente non solo gli obblighi di legge in materia - principalmente derivanti dal D. Lgs. n. 81/08 - ma anche il rispetto delle procedure e delle istruzioni operative del Sistema di Gestione di Open Fiber volte a perseguire il miglioramento continuo delle performance aziendali. Per garantire sempre in maniera incisiva il rispetto della normativa vigente e delle procedure interne, è prevista da contratto una serie di penali da applicare in caso di riscontrate non conformità anche in ambito Salute e Sicurezza sul Lavoro. L'attenzione dedicata agli appaltatori e altri fornitori che collaborano quotidianamente con Open Fiber copre tutte le fasi di esecuzione del contratto in essere:

- **fase iniziale:** l'Azienda attiva incontri informativi con gli appaltatori di servizi contrattualizzati al fine di condividere e approfondire le principali criticità rilevate nelle lavorazioni in ottica di prevenzione dei principali rischi e di condivisione dei documenti del Sistema di Gestione;
- **svolgimento del contratto:** Open Fiber promuove incontri periodici con gli appaltatori di servizi e lavori, durante i quali condivide i risultati emersi dai controlli effettuati all'interno dei cantieri e dall'elaborazione dei dati nei sistemi aziendali che monitorano e aiutano a migliorare le performance. Tali risultanze vengono inoltre inviate mensilmente agli appaltatori tramite e-mail automatiche generate dalla piattaforma di Business Intelligence sviluppata da Open Fiber.

Inoltre, al fine di garantire una presenza capillare sul territorio e l'esecuzione di adeguate verifiche del rispetto delle prescrizioni vigenti nell'ambito degli appalti, Open Fiber pubblica apposite gare di servizi, comprendenti anche il coordinamento per la sicurezza. All'interno dei bandi di gara, vengono dettagliati, oltre a quelli minimi previsti ex lege per i ruoli, ulteriori requisiti più stringenti da cui scaturiscono punteggi tecnici premianti. Seguendo questa metodologia si procede con la selezione dei profili maggiormente più idonei. Nel 2024, nell'ottica di migliorare ulteriormente il processo di sorveglianza e controllo, si è proseguito con l'esecuzione di *assessment* trimestrali di controllo sulle performance dei fornitori di servizi tramite l'elaborazione e il monitoraggio di una serie di Key Performance Indicators (KPIs) inerenti agli adempimenti contrattuali grazie ai quali viene elaborato l'Indice di Vendor Rating.

Per quanto riguarda i rischi legati alla Salute e Sicurezza dei propri lavoratori, oltre a proseguire nell'erogazione della formazione obbligatoria sul tema della Salute e Sicurezza sul Lavoro rivolta a tutto il personale neoassunto, con focus specifico sull'importanza dell'approccio culturale a queste tematiche, Open Fiber ha proseguito e implementato nel corso del 2024 una serie di iniziative correlate, tra le quali:

- il **Programma C.A.R.E.**, un'iniziativa mirata a rafforzare la cultura HSE a tutti i livelli organizzativi agendo su 4 driver (*Communication, Awareness, Responsibility, Engagement*) al fine di maturare un senso di responsabilità a tutti i livelli, potenziare il coinvolgimento dei dipendenti e dei fornitori, accrescere la cultura e estendere la comunicazione verso dipendenti e fornitori;

- l'adozione per tutto il personale di un modello formativo esteso oltre l'obbligo normativo, coerente con l'attività lavorativa svolta attraverso contenuti considerati come necessari⁷⁶. Nell'ambito di tale modello, che prevede focus specifici per il personale *on field* e il personale di Supporto Operativo al territorio, sono state sviluppate iniziative e strumenti mirati quali:

- sessioni di approfondimento sulla gestione della Salute e Sicurezza in cantiere e sulla gestione degli aspetti ambientali significativi connessi alle attività di realizzazione e manutenzione della rete;
- il portale aziendale "My QHSE & SPP" di Open Fiber, fulcro della divulgazione della cultura della qualità, sicurezza ed ambiente, articolato in una serie di aree (area normativa, didattica, multimediale, area riservata, link utili) e avente il ruolo di punto di riferimento per le tematiche di Salute e Sicurezza sul Lavoro a disposizione di tutti i collaboratori di Open Fiber;
- l'informativa sui rischi generici aziendali e comportamenti da adottare in caso di emergenza, sull'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale e per attività lavorativa svolta in regime di Fiber Working;
- l'informativa su rischi e comportamenti che i lavoratori devono eseguire durante le visite presso i cantieri e i siti tecnologici di Open Fiber;
- il video introduttivo informativo sui rischi aziendali e sui comportamenti da tenere in caso di emergenza condiviso in aula virtuale nel corso delle sessioni di OnBoarding per tutti i nuovi assunti.

⁷⁶ Per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo 3.2 "Crescita e formazione dei nostri collaboratori" e 3.3 "Welfare and Wellbeing".



PROGRAMMA C.A.R.E

Open Fiber è fortemente convinta che l'attenzione per la Salute e la Sicurezza sul Lavoro e la Tutela dell'Ambiente abbiano priorità assoluta. Per questo motivo, il programma C.A.R.E. (*Communication, Awareness, Responsibility, Engagement*), è lo strumento attraverso cui promuovere una cultura della Salute e Sicurezza e della Tutela ambientale, ispirandosi al modello Safety Culture Ladder. Seguendo tale modello, è possibile identificare 5 gradini della "scala della sicurezza" (Patologico, Reattivo, Calcolativo, Proattivo e Generativo), che fanno da spartiacque fra due principali approcci delle organizzazioni alla gestione delle tematiche HSE: Blame Culture (l'approccio secondo cui qualsiasi accadimento può essere ricondotto a un errato operato del dipendente) e Just Culture (l'approccio secondo cui ogni dipendente si sente attore principale nel segnalare le condizioni di pericolo e nel risolverle proattivamente). Open Fiber grazie al programma C.A.R.E. mira a rafforzare la cultura HSE all'interno dell'azienda, spostandosi verso l'area Just Culture. Il programma si sviluppa su quattro driver (Communication, Awareness, Responsibility, Engagement) per ciascuno dei quali sono state inserite nel corso del 2024 diverse iniziative, attività e contenuti tematici.

Communication

- **MY QHSE & SPP Portal:** nel 2022 è stato creato il primo portale Health & Safety su MYHR, interamente rinnovato nel 2023 e costantemente aggiornato nel corso del 2024. Il portale è strutturato in quattro sezioni principali: un'area dedicata agli aggiornamenti normativi in materia HSE e relativi impatti sull'Organizzazione⁷⁷ in cui sono contenute norme e disposizioni in materia di Salute e Sicurezza sul Lavoro, tratte dalle varie fonti indicate e aggiornate trimestralmente a cura del SPP. A questi contenuti si aggiungono anche riferimenti utili per il reperimento delle linee guida e delle buone pratiche relative al mondo Salute e Sicurezza dei Luoghi di Lavoro. Nell'area didattica e multimediale sono stati caricati i materiali dei corsi di formazione svolti, i documenti con le informazioni sui rischi presenti nei luoghi di lavoro Open Fiber e gli

approfondimenti su specifiche tematiche di Salute e Sicurezza sul Lavoro. Infine, è presente un'area dedicata ai numeri utili e di emergenze a disposizione dei dipendenti di Open Fiber ed alle segnalazioni dei near miss (comportamenti insicuri e condizioni di pericolo).

- **Newsletter HSE mensile:** newsletter di aggiornamento normativo al fine di fornire le novità in materia di Salute e Sicurezza sul Lavoro e Tutela ambientale.
- **Video su tematiche HSE:** Realizzazione e diffusione di un videoclip in cui sono illustrate le buone prassi HSE, la comunicazione dei valori e la mission di OF in tale ambito.

Awareness

- **QHSE Pills:** 4 nuove pillole formative specifiche, destinate a dipendenti Open Fiber e ai fornitori e focalizzate sui principali rischi di infortunio in cantiere: "Informativa sul rischio da urti, investimenti e schiacciamenti", "Informativa sul rischio Esplosione/Folgorazione", "Informativa sul rischio da Scivolamento", "Informativa sulla corretta Gestione del Cantiere (segnaletica, lavori in quota, contenuto pacchetto medicazione, ecc.) e della relativa documentazione (POS, Schede di Sicurezza, ecc.)". Lo scopo della produzione e diffusione di queste pills è quello di incrementare la sensibilità, la consapevolezza e la cultura della salute e della sicurezza sul lavoro. Nel corso del 2024 sono state inoltre confermate le precedenti iniziative formative quali "Introduzione dell'APP Best In Class", rivolta al personale Open Fiber, con l'obiettivo di guidare i dipendenti al corretto utilizzo dell'applicazione "Best in Class Employee" con cui si segnalano episodi di mancato incidente (near miss) in maniera facile ed immediata, e "Leadership e Cultura della sicurezza" in cui si promuove la diffusione della leadership della sicurezza e delle buone pratiche in materia HSE all'interno dell'Organizzazione.
- Nuova edizione della **Formazione necessaria HSE** dedicata ai Regional Manager, Field Manager e QHSE di Area e di Regione per migliorare la conoscenza della normativa e recenti best practices sulle attività di Open Fiber.

- **HSE Induction Training** per tutti i dipendenti neoassunti di Open Fiber.
- **Formazione come Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE)** per la famiglia professionale QHSE il cui scopo è quello di dare in dotazione delle persone gli strumenti necessari ed accrescere le conoscenze per l'esecuzione di controlli ed audit sia in campo (cantieri, siti) sia relativamente ai processi interni di Open Fiber sia alla supervisione dei professionisti esterni (CSE/Direttori Lavori).

Responsibility

- **HSEQ performance meetings:** incontri a tema tra referenti Operational HSEQ di Area e Regione e funzioni HSEQ centrali.
- **Contractors performance meeting:** incontri tematici tra responsabili delle imprese e funzioni HSEQ centrali di Open Fiber, finalizzati a migliorare le performance HSE nell'ambito delle attività di Creation della rete.
- **Workshop e giornate in campo:** meeting con i fornitori che hanno registrato le prestazioni infortunistiche peggiori con lo scopo di analizzare i principali eventi QHSE avvenuti e rilievi riscontrati e diffondere le eventuali best/good practices disponibili e le istruzioni operative previste da OF per lo svolgimento delle attività.
- **Interviste in campo:** svolgimento di interviste sul campo al personale delle imprese attraverso cui verificare l'efficacia delle azioni in materia HSE in fase di svolgimento (es: app Best-In-Class 2.0, pillole informative, incontri periodici e workshop), comprendere il livello di applicazione all'interno dell'organizzazione del fornitore ed fornire eventuali feedback e spunti di miglioramento.

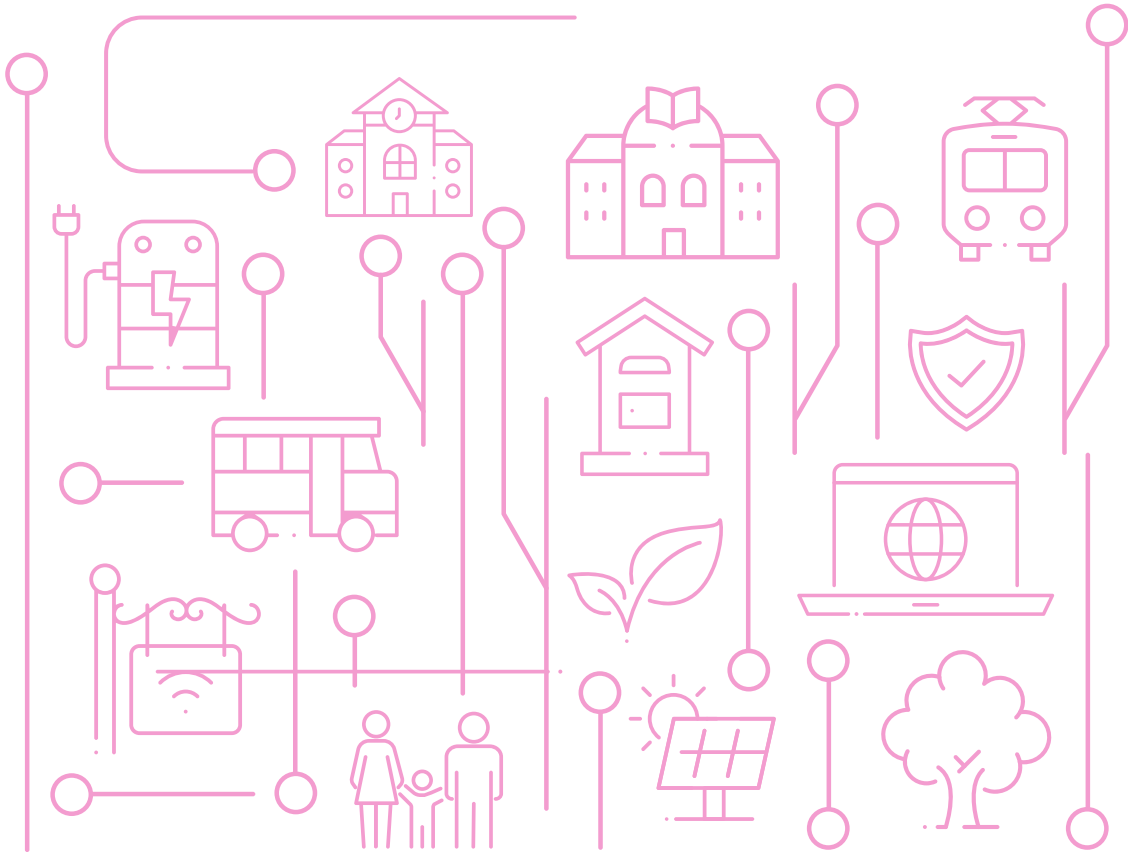
Engagement

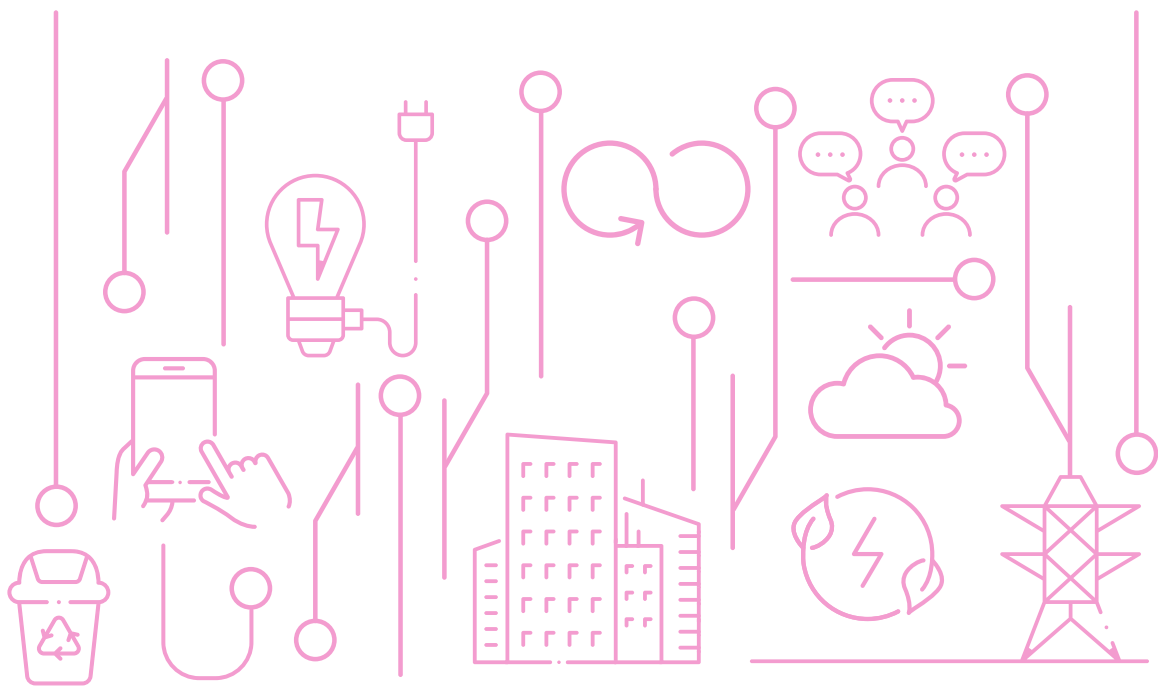
- **Best-in-Class 2.0:** nel corso del 2024 è stato realizzato un contest virtuale integrato nell'APP mobile già sviluppata per la segnalazione dei near miss "Best in Class Contractor & Employee" che prevede la risoluzione da parte dei destinatari di una sequenza di mini-game (livelli) in ambito HSE (es: utilizzo corretto dei DPI). Infine, le imprese che hanno conseguito il miglior punteggio sono state premiate.

77 All'interno di tale sezione sono messi a disposizione le Newsletter HSE mensili, di seguito riportati.



Valore per il territorio





04. IMPATTI SUL TERRITORIO

4.1 LO SCENARIO DIGITALE ITALIANO ED EUROPEO

Sono trascorsi poco più di trent'anni dalla sua nascita e in questo lungo periodo Internet ha subito un'evoluzione straordinaria, trasformandosi da semplice rete di comunicazione a un'infrastruttura globale dalle infinite potenzialità. Oggi la rete non è solo uno strumento per scambiare informazioni, ma una vera e propria colonna portante imprescindibile per la società moderna, capace di generare nuove opportunità in numerosi ambiti come l'economia, la cultura, l'istruzione, la medicina e la ricerca scientifica. Ha abbattuto distanze geografiche, ha creato inclusività e reso accessibili molteplici risorse favorendo e facilitando le connessioni tra persone, aziende e istituzioni. Questo sviluppo costante e continuo nel tempo ha, inoltre, abbattuto barriere che fino a pochi decenni fa sembravano invalicabili, soprattutto in termini di inclusione digitale dando voce a realtà prima marginalizzate e svantaggiate. Tuttavia, l'evoluzione e la sua crescita esponenziale, oltre ad aver apportato benefici, hanno fatto emergere nuove sfide legate alla sicurezza, alla privacy e alla regolamentazione, aspetti cruciali per garantire una fruizione etica e sostenibile di questa potente risorsa.

Tuttavia, questo è il momento non solo di celebrare quanto lontano siamo arrivati, ma anche di riflettere su quanto lontano dobbiamo ancora andare, le sfide che ci attendono per far sì che il *word wild web* diventi a tutti gli effetti una risorsa pubblica, eticamente inclusiva e a disposizione di tutti. Proseguendo su questa ottica la sua fruizione si affermerebbe come un diritto fondamentale, evolvendosi in modo da adattarsi al progresso civile e tecnologico, come ha espresso lo stesso Tim Berners-Lee, l'inventore del web. Parole accolte e condivise anche dal Consiglio sui Diritti Umani delle Nazioni Unite che ha sancito l'accesso a Internet

come "uno dei diritti fondamentali dell'uomo nell'era moderna"⁷⁸. Nel tempo, infatti, il web si è affermato come una piazza pubblica virtuale dove le persone si incontrano, fanno acquisti, dialogano con istituzioni, scuole, studi medici, banche, uffici. Il modo di fruizione di questi servizi ha cambiato radicalmente la nostra vita. Più crescevano in termini numerici le funzionalità del web maggiore è stata la richiesta di un miglioramento dell'infrastruttura e a partire dal "Decreto Fibra" del 2016⁷⁹, che ha decretato come priorità anche in Italia la necessità di poter accedere a reti di comunicazione ad alta velocità. Oggi è infatti riconosciuto a ogni gestore e operatore "il diritto di offrire l'accesso alla propria infrastruttura fisica ai fini dell'installazione di elementi di reti di comunicazione elettronica ad alta velocità", fermi restando i principi di trasparenza, non discriminazione, equità e ragionevolezza.

Se da una parte, però, abbiamo assistito a un progresso apparentemente inarrestabile, dall'altra c'è una fetta consistente di mondo ancora tagliata fuori da tutti i vantaggi che Internet può offrire e garantire. Assicurare un ambiente digitale equo, infatti, consente agli individui di esercitare il ruolo di cittadini attivi, assicurando nuovi modi per esercitare diritti e libertà, stimolando in tal modo l'impegno civico e la partecipazione democratica. Viceversa, l'impossibilità di connettersi a Internet corrisponde a una totale esclusione da opportunità lavorative e sociali, nonché una limitazione della libertà di espressione. Oltretutto, le nuove tecnologie digitali abilitate da una connessione alla rete diffusa rappresentano una leva fondamentale per accelerare la transizione verso un'economia climaticamente neutra, circolare e resiliente⁸⁰.

Oggi oltre 5 miliardi di persone hanno accesso a internet e, anche se gli individui che soffrono di "digital divide" sono ancora più di 2,7 miliardi, quelli al momento connessi non sono mai stati così tanti (nel 2021 le persone connesse erano

78 Risoluzione approvata giovedì 5 luglio 2012 dal Consiglio per i Diritti Umani delle Nazioni Unite.

79 D. Lgs. n.33/2016.

80 Digitalisation for the benefit of the environment: Council approves conclusions, Consiglio Europeo, dicembre 2020.



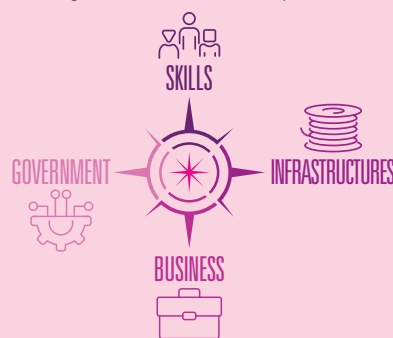
circa 3 miliardi)⁸¹. Ma per quanto siano significativi i risultati finora raggiunti, non sono ancora abbastanza soddisfacenti se si ha come obiettivo quello di raggiungere la connettività globale entro il 2030, tappa fissata dall'ITU - International Telecommunication Union - come parte dell'agenda sullo sviluppo sostenibile che l'Onu vuole concretizzare per la fine del decennio. Colmare il digital divide è una sfida cruciale che si sviluppa lungo le linee della disparità di genere, delle differenze socio-economiche e delle barriere legate all'età. Questa problematica non riguarda solo le aree meno sviluppate del mondo, ma è ancora fortemente presente sia a livello europeo che nazionale, influenzando l'accesso alle opportunità offerte dalla rivoluzione digitale. Intervenire per ridurre queste disuguaglianze significa non solo potenziare le infrastrutture e garantire una connettività capillare ed efficiente, ma anche investire in programmi di formazione e alfabetizzazione digitale, affinché nessuno venga lasciato indietro. Per questo diventa prioritario adottare politiche inclusive che mirino a rendere il digitale uno strumento di emancipazione e non un ulteriore fattore di esclusione sociale. Solo attraverso un impegno congiunto di istituzioni, aziende e società civile sarà possibile costruire un ecosistema digitale realmente accessibile a tutti, riducendo le disparità e favorendo un futuro più equo e connesso.

Infatti esaminando le cause di questo fenomeno, troviamo la carenza di infrastrutture per l'accesso alla rete, l'indisponibilità degli strumenti necessari per la connessione, la scarsa dimestichezza con le nuove tecnologie, ma anche la mancanza delle competenze digitali di base (*digital divide* culturale). Open Fiber ne è consapevole e per questo ritiene sia urgente alimentare una connettività diffusa e affidabile, che preveda non solo l'accesso a Internet, ma anche la possibilità per le persone di fruirne in maniera sicura, produttiva e a costi accessibili. Ecco perché l'Azienda si impegna a garantire l'accesso alla rete a sempre più persone, contribuendo

alla riduzione del *digital divide* a livello nazionale. Attraverso la propria strategia aziendale persegue gli obiettivi di riduzione del gap infrastrutturale esistente in alcune aree del Paese rispetto ad altre e colmare, così, le disuguaglianze sociali e geografiche in favore di una maggiore coesione sociale e territoriale, anche attraverso il contributo fornito alla digitalizzazione di scuole, imprese e dei servizi offerti al cittadino. La strategia messa in campo dall'Azienda si inserisce perfettamente nel disegno della "Comunicazione sul decennio digitale" presentata dalla Commissione europea, anche detta "**Digital Compass**" o "Bussola digitale". Un piano ambizioso, che deve lavorare in sinergia con la digital and green transformation auspicata con il Green Deal Europeo, e che spiana la strada all'attuazione di programmi pertinenti a una visione multi-Paese, come **NextGenerationEU**, il programma da oltre 800 miliardi di euro pensato per promuovere la ripresa economica e mitigare i danni economici e sociali causati dalla pandemia di Coronavirus.

Nell'ambito di tale programma, l'Italia ha presentato il **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)**, con un valore totale di circa **191,5 miliardi di euro**, da impiegare nel periodo 2021-2026, dei quali 68,9

Il **Digital Compass** illustra la visione, gli obiettivi e le modalità che condurranno l'Europa alla trasformazione digitale entro il 2030. I quattro punti cardinali del Digital Compass sono: cittadini con adeguate competenze digitali; infrastrutture digitali sicure, efficienti e sostenibili; trasformazione digitale delle imprese; digitalizzazione dei servizi pubblici.



⁸¹ International Telecommunication Union (ITU).

miliardi sono sovvenzioni a fondo perduto. La prima missione del piano è “Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo”, orientata a promuovere e sostenere la transizione digitale sul territorio italiano sia nel settore privato che nella Pubblica Amministrazione. Per una sfida di questa portata è necessario un intervento profondo, che agisca su più fronti mettendo in campo diverse azioni come la diffusione della Banda Ultra Larga (BUL) e di connessioni veloci in tutto il Paese, la disponibilità di incentivi per la transizione digitale e per l’adozione di tecnologie innovative, l’implementazione delle competenze digitali da parte del settore privato, la digitalizzazione della Pubblica Amministrazione e il rafforzamento della cultura digitale.

L’Italia ha scelto di destinare il 21% dei fondi del PNRR (circa 41 miliardi di euro) alla transizione digitale e all’innovazione, riconoscendo la centralità della tecnologia per lo sviluppo economico e sociale del Paese. Questo impegno si traduce in una serie di riforme e investimenti strategici che mirano a potenziare la trasformazione digitale della Pubblica Amministrazione e del sistema giudiziario, rendendoli più efficienti e accessibili ai cittadini. Un altro focus riguarda il rafforzamento del sistema sanitario attraverso l’adozione di tecnologie digitali avanzate, migliorando la telemedicina, l’interoperabilità dei dati sanitari e l’efficienza dei servizi. Parallelamente, gli investimenti si rivolgono alla modernizzazione delle imprese, incentivando l’adozione di soluzioni innovative nell’ambito di Industria 4.0, favorendo così competitività e crescita del tessuto produttivo nazionale. Infine, una parte significativa dei fondi è destinata alla diffusione capillare della connettività

Gigabit, con l’obiettivo di ridurre il divario digitale e implementare settori strategici come il turismo e la cultura 4.0.

Il PNRR, in linea con gli obiettivi fissati dalla Commissione europea, che prevedono che entro il 2025 almeno il 70% dei cittadini UE nella fascia di età 16-74 abbia conoscenze digitali di base, favorisce anche lo sviluppo dell’alfabetizzazione digitale, con misure volte a migliorare le competenze di base della popolazione, ad aumentare l’offerta formativa in materia di competenze digitali avanzate, a garantire nuove piattaforme o a potenziare le attuali, a riqualificare la forza lavoro e a migliorarne le capacità facendo leva su esperienze regionali di successo.

A luglio 2024, è stata pubblicata per la **seconda Relazione annuale sullo stato del Decennio Digitale**, un’analisi globale dei progressi compiuti verso una completa digital transformation nello scenario europeo. Nel documento la Commissione analizza gli sviluppi in materia di politiche digitali che si sono verificati a seguito della prima relazione e i progressi compiuti dagli Stati membri dell’UE nel perseguimento degli obiettivi in materia di trasformazione digitale previsti nell’ambito del programma strategico per il Decennio Digitale. La relazione mette in evidenza i risultati significativi raggiunti dall’UE nel corso dell’anno, tra cui spicca il potenziamento delle infrastrutture digitali, con una diffusione sempre più capillare della connettività a banda larga ultraveloce in tutta Europa. Questo progresso ha aiutato nella riduzione del divario digitale e a migliorare l’accesso alle tecnologie digitali per cittadini e imprese. Un altro aspetto da evidenziare è la trasformazione digitale

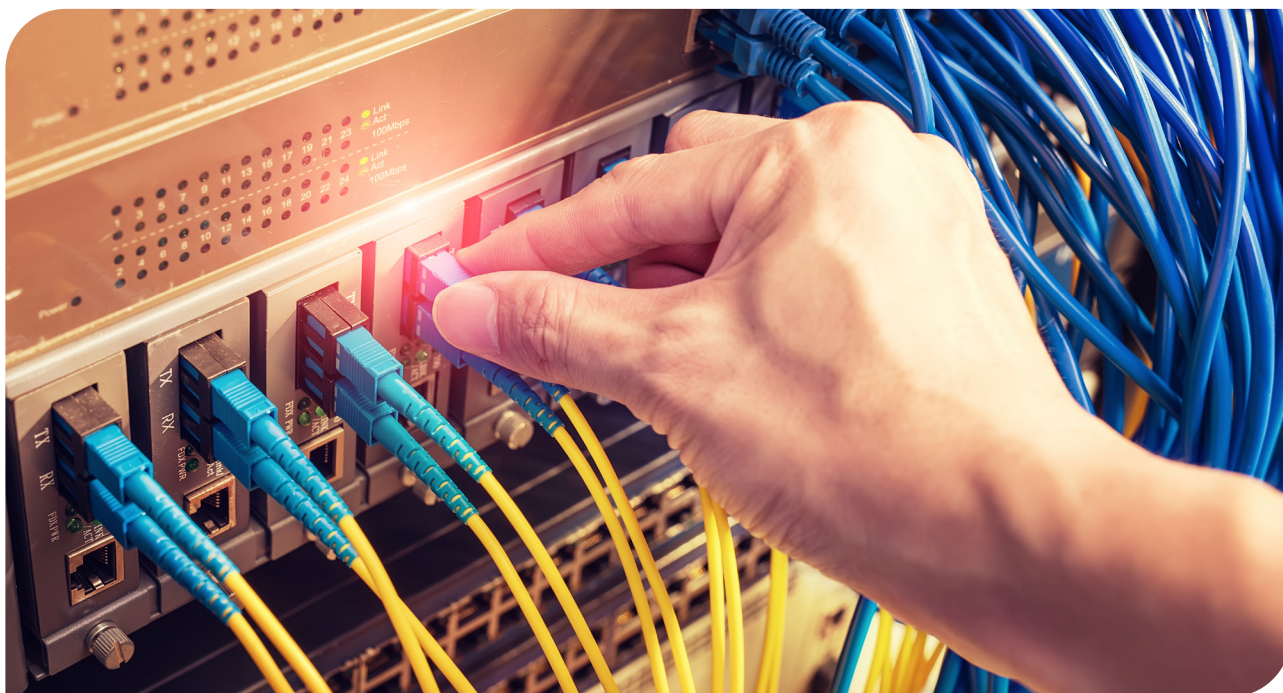
PIANO ITALIA A 1 GIGA

Per rispondere alla chiamata della prima missione del PNRR, Open Fiber ha partecipato al bando “Piano Italia 1 Giga”, un progetto da circa 3,8 miliardi di euro per portare Internet veloce a circa 7 milioni di indirizzi civici distribuiti su tutto il territorio nazionale. Obiettivo del Piano

è promuovere, attraverso l’intervento pubblico, investimenti in reti a banda ultra larga che consentano di garantire a tutti gli utenti una velocità di connessione in linea con gli obiettivi europei della Gigabit Society e del Digital Compass, puntando a ridurre il digital divide del nostro Paese.

Ad Open Fiber sono stati assegnati 8 lotti (aree geografiche) previsti dal Piano, in 9 regioni - Campania, Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Lazio, Lombardia, Puglia, Sicilia, Toscana, Veneto - per un totale di 3,8 milioni di civici in oltre 3.800 comuni.





delle imprese, con un'attenzione particolare alle PMI, che hanno potuto beneficiare di numerosi programmi di supporto per l'adozione di tecnologie avanzate. Questo meccanismo ha favorito l'innovazione, la competitività e la crescita economica all'interno del mercato europeo. Nel documento sono presentati anche i progressi nella digitalizzazione dei servizi pubblici, resi possibili dall'implementazione di piattaforme online intuitive ed efficienti, che facilitano l'accesso dei cittadini ai servizi governativi. Se si considerano invece le problematiche ancora da affrontare, la relazione sottolinea che gli sforzi collettivi degli Stati membri sono ancora insufficienti a raggiungere gli obiettivi stabiliti per il 2030, poiché c'è bisogno di ulteriori investimenti, sia a livello europeo che nazionale, nell'ambito delle competenze digitali, della connettività di alta qualità, dell'adozione dell'intelligenza artificiale e dell'analisi dei dati da parte delle imprese, della produzione di semiconduttori e degli ecosistemi di start-up. Per quanto riguarda il panorama italiano, secondo l'analisi sono stati fatti notevoli progressi verso il raggiungimento degli obiettivi del Decennio Digitale in termini di **infrastrutture digitali**. I due principali punti di forza del Paese, infatti, risultano

l'e-health - per la quale l'Italia si colloca al di sopra della media UE per quanto riguarda l'accesso alle cartelle cliniche elettroniche (82,7% contro una media UE di 79,1%) introdotte in tutte le regioni e con un forte progresso nel 2023 (+15,9%) - e il progresso nelle reti fisse ad altissima velocità (VHCN) (pari a circa il 60% delle unità immobiliari). Per consolidare i risultati raggiunti l'Italia deve intensificare ulteriormente i propri sforzi, in particolare quelli volti a rafforzare le competenze digitali dei cittadini, per i quali sembra esserci ancora molto lavoro da fare. Infatti, i progressi lenti e ancora lontani dagli obiettivi di **alfabetizzazione digitale** auspicati dall'UE compromettono le capacità dei cittadini italiani di beneficiare a 360° delle nuove opportunità e di esercitare appieno la propria cittadinanza digitale. In Italia meno della metà della popolazione, solo il 46%, possiede competenze digitali di base (media UE pari al 56%). Anche sull'adozione del Cloud e dell'Intelligenza Artificiale (IA) da parte delle imprese l'Italia presenta un punteggio inferiore alla media europea: solo il 5% delle imprese italiane utilizza l'IA, al di sotto della media UE (8%) e con una dinamica limitata. Di fronte a questa analisi, il contributo e la mission di Open Fiber risultano ancor più cruciali al fine di

favorire il raggiungimento degli obiettivi legati alla transizione digitale previsti dall'Unione europea con la strategia digitale e il Digital Compass e dal Governo italiano con il PNRR. Tali obiettivi, infatti, non possono prescindere dall'implementazione della tecnologia Fiber To The Home (FTTH) e della rete a banda ultra larga che l'Azienda sviluppa su tutto il territorio nazionale.

4.2 SVILUPPO DIGITALE DEL SISTEMA PAESE

Il 25 maggio 2021 veniva approvato dal Comitato interministeriale il **Piano Strategico per la Banda Ultra Larga** "Verso la Gigabit Society", volto a promuovere lo sviluppo delle infrastrutture di telecomunicazione, fisse e mobili, definendo una serie di azioni in linea con gli obiettivi di trasformazione digitale indicati dalla Commissione europea nel 2016 (Comunicazione sulla Connettività per un mercato unico digitale europeo - cd. "Gigabit Society") e nel 2021 (Comunicazione sul Decennio Digitale - cd. "Digital Compass"). Ad agosto 2023 è stata illustrata e condivisa la **nuova strategia di infrastrutturazione nazionale per l'ultrabroadband**, che per il triennio 2023-2026 prevede un piano di attività per il consolidamento infrastrutturale di reti fisse e mobili, per lo sviluppo e l'adozione di infrastrutture di nuova generazione nonché interventi a sostegno della domanda.

In linea con questi propositi, il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) ha previsto che il 27% delle risorse totali destinate all'Italia vengano dedicate alla transizione digitale. È nata così **Italia Digitale 2026**, la strategia nazionale ideata per accelerare il processo di digitalizzazione del Paese, strutturata attorno a due pilastri fondamentali: la trasformazione digitale della Pubblica Amministrazione e l'estensione delle reti ultraveloci su tutto il territorio nazionale. Nel quadro strategico sono previsti investimenti significativi per sostenere iniziative chiave, tra cui il potenziamento

dell'innovazione e della sicurezza nei servizi pubblici digitali, lo sviluppo di infrastrutture digitali per il patrimonio culturale, l'implementazione della giustizia telematica e il rafforzamento del turismo digitale. Un focus particolare è inoltre dedicato alla sanità digitale e alla telemedicina, con l'obiettivo di migliorare l'accesso ai servizi sanitari attraverso soluzioni avanzate.

In particolare, l'impianto sistemico ideato dall'Italia si pone cinque obiettivi:

- la diffusione dell'identità digitale;
- la riduzione del gap legato alle competenze digitali;
- lo spostamento su *cloud* della maggioranza dei servizi delle Pubbliche Amministrazioni italiane;
- l'effettiva fruizione online della maggioranza dei servizi pubblici essenziali;
- la copertura del 100% delle famiglie e delle imprese italiane con reti a banda ultra larga.

L'infrastruttura che Open Fiber sta implementando su tutto il territorio nazionale è allineata con questi cinque obiettivi e mira ad abilitare servizi innovativi avanzati che favoriscano l'uguaglianza e le pari opportunità tra gli utenti, in termini di accesso alle risorse e ai servizi culturali e sanitari. Solo seguendo questo approccio è possibile contribuire alla riduzione della disparità sociale del nostro Paese a favore di una maggiore inclusione.

4.2.1 LA FIBRA OTTICA COME OPPORTUNITÀ PER IL TERRITORIO

Smart Working, **didattica a distanza**, ma anche streaming, domotica, collegamenti video e *gaming*: in un mondo in cui il digitale è divenuto un elemento chiave per il normale fluire della vita quotidiana, la domanda di accesso a Internet in tutta Italia è esplosa significativamente. È in questa cornice che l'azione di Open Fiber assume i connotati di un'opportunità per il territorio, in quanto fornisce alla popolazione, ai Comuni e alle Province l'accesso a un'infrastruttura di telecomunicazione a banda ultra larga che incrementa la competitività del Paese in diversi ambiti, dall'innovazione delle abitazioni al turismo, dal **telelavoro** fino alla **telemedicina**. Grazie a un nuovo ecosistema digitale basato



sulla banda ultra larga diventa accessibile lavorare da casa, riuscendo a trasferire grandi quantità di dati, seguire programmi di didattica a distanza, fruire rapidamente dei servizi digitali della Pubblica Amministrazione, effettuare video call di eccellente qualità senza interruzioni e migliorare la qualità dell'assistenza sanitaria, consentendo diagnosi e consulenza medica a distanza. L'elevata velocità di navigazione, una connessione stabile e una latenza molto bassa che evita ritardi nella trasmissione dei dati crea opportunità fino a quel momento inimmaginabili, semplificando e migliorando le relazioni fra cittadini e Pubblica Amministrazione, fra studenti, scuole e università, cosicché il Paese rimane al passo con un mondo che evolve accelerando il processo di digitalizzazione.

Oltre al cablaggio delle scuole, alla connessione degli ospedali e alla digitalizzazione dei sistemi gestionali della Pubblica Amministrazione, la diffusione su larga scala della rete in fibra ottica a banda ultra larga rappresenta un elemento chiave per lo sviluppo competitivo, economico e sociale del Paese determinando la crescita del Prodotto Interno Lordo (PIL). Ha un effetto positivo sull'indotto degli operatori economici in termini di incremento del numero di posti di lavoro e svolge un ruolo fondamentale nel rilancio dei piccoli Comuni, in termini di nuovi residenti, che possono offrire una qualità di vita migliore.

4.2.2 IL PIANO PER L'ISTRUZIONE: PIANO SCUOLE

La povertà economica ed educativa non conosce confini geografici. In Italia più si è piccoli, più si è poveri: l'incidenza della povertà assoluta tra i minorenni è più che doppia rispetto agli over 65. Infatti, oltre 1,3 milioni di bambini vive in povertà assoluta e oltre 1 minore su 4 è a rischio povertà ed esclusione sociale. A delineare questo quadro complesso è uno studio pubblicato da

Save the Children nel 2022 focalizzato su bambini e adolescenti che vivono in nuclei familiari con un reddito inferiore al 60% del livello medio nazionale. A questa povertà economica si è aggiunto il cosiddetto *learning loss*, ovvero un impoverimento in termini educativi a causa della chiusura delle scuole (la pandemia ha costretto il 94% della popolazione studentesca a un'interruzione educativa), in contrasto con gli sforzi degli ultimi decenni per assicurare l'accesso a tutti alle conoscenze accademiche di base⁸².

Prima del 2020 la digitalizzazione all'interno delle scuole stava seguendo un percorso ben diverso: gli istituti avevano a disposizione strumenti a supporto del processo didattico, come lavagne interattive o tablet. La pandemia ha sconvolto questo equilibrio, rivoluzionandolo. Si sono creati dei veri e propri ambienti digitali di apprendimento, alimentati dalla didattica a distanza e dall'utilizzo di diverse piattaforme per proseguire la programmazione scolastica nonostante i mesi di lockdown.

Queste soluzioni alternative ed innovative hanno però evidenziato ancor più l'esistente problema del *digital divide* riguardo ai nuovi sistemi digitalizzati di diffusione della conoscenza e dell'istruzione, che hanno costituito una barriera per chi non ha possibilità di accedere a una connessione veloce o di acquistare *devices* elettronici.

Nel piano di contrasto e superamento del *digital divide* in Italia programmato per i prossimi anni, Open Fiber ha confermato il suo impegno ad arginare tale fenomeno con un business orientato a generare impatti sociali positivi, tra cui un'infrastruttura digitale adeguata e moderna per gli istituti scolastici. L'Azienda, infatti, svolge un ruolo fondamentale nel migliorare le prestazioni della connessione Internet nelle scuole, fornendo tecnologie innovative e scalabili che permettono ad alunni e insegnanti di sfruttare appieno le opportunità del digitale. Così

⁸² La "povertà educativa" viene definita come "la privazione da parte dei bambini, delle bambine e degli/delle adolescenti della possibilità di apprendere, sperimentare, sviluppare e far fiorire liberamente capacità, talenti e aspirazioni". (Fonte: Save The Children)

IL FUTURO DEL SISTEMA SCOLASTICO

Nel panorama educativo in continua evoluzione, l'e-learning ha conquistato un posto di rilievo nella scuola e nella didattica, ridefinendo radicalmente la nostra concezione di apprendimento. Dopo la pandemia si prospetta un futuro ben diverso per il sistema scuola: lezioni a distanza e in presenza si affiancheranno e si diffonderanno ancor di più progetti da svolgere attraverso il digitale. Ma i vantaggi non si fermano solo alle attività

da remoto. Una connessione a banda ultra larga permette di utilizzare Internet a scopo educativo e ad accedere a possibilità didattiche all'avanguardia anche nelle scuole con carenza di attrezzature. Grazie ad una connessione veloce, l'e-learning può assumere diverse forme: corsi online, moduli di apprendimento, webinar, video-lezioni e piattaforme di apprendimento. Dove non arrivano le strutture, arriva il web, una vera e propria riscrittura del concetto di

studio che non sarebbe possibile senza la fibra ottica.

Nel 2024, più di 1,2 miliardi di euro sono stati stanziati per la **formazione degli insegnanti sulla transizione digitale** e per l'orientamento delle studentesse e degli studenti alle discipline STEM⁸³. Questi fondi sono parte del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e mirano a trasformare le aule in ambienti innovativi e connessi, creando laboratori per le professioni digitali.



83 Science, Technology, Engineering and Mathematics.

OPEN FIBER PER LA SCUOLA DIGITALE

Garantire a tutti gli studenti, anche quelli che vivono nei piccoli comuni, le **stesse possibilità di accesso** al web è una priorità per l'Azienda. Open Fiber crede fortemente che una scuola connessa è una scuola in grado di migliorare l'istruzione arricchendo i programmi didattici con attività integrative o extracurricolari. Per questo motivo si impegna quotidianamente nel cablare quanti più istituti scolastici possibili. Per abilitare i servizi digitali della scuola del futuro è necessaria una stabilità di connessione in grado di sopprimere anche alle esigenze di più classi in contemporanea. L'unica risposta possibile a questa esigenza è la fibra ottica, in particolare quella cablata in modalità FTTH.

Un notevole risultato è stato raggiunto da Open Fiber a **Lecce**, dove in soli 5 giorni sono state raggiunte **ben 12 scuole** sul territorio comunale lavorando in sinergia con le amministrazioni locali.

facendo Open Fiber si impegna a portare avanti le sue priorità al fine di garantire a tutti gli studenti, inclusi quelli residenti nei piccoli Comuni, un accesso equo e di qualità alla rete, contribuendo così a colmare il divario digitale e a promuovere un'istruzione sempre più connessa e inclusiva.

La scuola del futuro poggerà le sue fondamenta sull'infrastruttura in fibra ottica che rende possibile l'abilitazione di servizi digitali, tra cui workshop, webinar e attività online integrative o extracurricolari alle quali potranno accedere gli studenti. La digitalizzazione sarà alleata della didattica tradizionale garantendo una stabilità e una velocità di connessione in grado di supportarne l'utilizzo anche da parte di più classi in contemporanea. Una scuola connessa con sistemi e strumentazioni all'avanguardia è una scuola in grado di migliorare l'istruzione con l'arricchimento dei programmi didattici, portando benefici diretti agli studenti di ogni età e grado scolastico.

Piano Scuole

Entro il 2026 Open Fiber collegherà in fibra ottica oltre 45mila scuole con l'obiettivo di digitalizzare gli istituti scolastici e permettere di offrire servizi in linea con le nuove esigenze. In particolare, la prima fase identificata dal Bando Scuole 2020 prevede la fornitura della connessione simmetrica di 1 Gbps (con almeno 100 Mbs garantiti) a 35.000 strutture scolastiche (circa il 78% del totale), ossia di tutti gli edifici delle scuole secondarie di primo e secondo grado e, nelle aree bianche, anche il collegamento di tutti i plessi delle scuole primarie e dell'infanzia.

Nel 2024 sono state raggiunte circa **23mila scuole** su tutto il territorio italiano, con l'obiettivo di garantire a quanti più possibile il diritto allo studio nella scuola del futuro, che sarà sempre più digitale. Una parte consistente degli istituti raggiunti, oltre 9.400, fa parte del bando **Piano Scuole** voluto dal Ministero dello sviluppo economico per la fornitura di servizi di connettività Internet a banda ultra larga presso numerose sedi scolastiche collocate su tutto il territorio italiano. Questi istituti hanno ora la possibilità di accedere alla fibra ottica FTTH e usufruire di una connessione ultraveloce fino a 1 Gbps. Grazie al bando, a cui Open Fiber partecipa per la parte strutturale del progetto, le scuole potranno usufruire della connessione simmetrica in fibra ottica fino ad 1 Giga al secondo gratuitamente per un periodo di 5 anni.

4.2.3 SANITÀ CONNESSA E TELEMEDICINA

Grazie alla connessione Internet, la telemedicina rende sempre più accessibili cure, servizi sanitari e visite a distanza, rappresentando per molti un'evoluzione della medicina tradizionale. Affinché il confronto medico-paziente da remoto sia efficace, è essenziale che gli strumenti utilizzati garantiscano un'interazione il più possibile vicina all'esperienza del contatto diretto. Una sanità connessa offre ai cittadini una serie di benefici volti allo sviluppo di un percorso di cura efficiente, accessibile, ottimizzato e di qualità.

Da qui la necessità di supportare il sistema della sanità con una connessione internet, motivo per il quale Open Fiber si è impegnata a collegare in fibra ottica entro il 2026 oltre 12mila strutture sanitarie. Un traguardo che permetterà di digitalizzare diversi istituti ospedalieri e di offrire servizi in linea con le nuove esigenze del settore sanitario e dei pazienti. Per quanto concerne la localizzazione delle strutture del servizio sanitario pubblico interessate dal bando Sanità connessa del 2022, queste sono distribuite su tutto il territorio nazionale. Quest'ultimo è suddiviso in otto aree geografiche, oggetto di intervento da parte degli operatori aggiudicatari della gara. Il bando mira a garantire la connettività con velocità simmetriche di almeno 1 Gbps e fino a 10 Gbps per le strutture sanitarie, dagli ambulatori agli ospedali. Sono compresi la fornitura e la posa in opera della rete di accesso e i servizi di gestione, l'assistenza tecnica e la manutenzione. Le attività di infrastrutturazione dovranno concludersi entro il 2026, garantendo i servizi di connettività per almeno i cinque anni successivi.

Nel 2024 sono state raggiunte **2.856 strutture sanitarie** su tutto il territorio italiano.

Telemedicina: i servizi sanitari innovativi

Negli ultimi anni la **telemedicina** è un tema sempre più presente all'interno delle politiche nazionali e mondiali. Già nel 2016 l'OMS⁸⁴, nel suo "*Global diffusion of e-health*", mappava la telemedicina tra i maggiori sviluppi ottenuti nell'ambito medico-sanitario. L'aumento dell'età media della popolazione e la conseguente insorgenza di patologie croniche richiedono infatti il restauro a livello strutturale e organizzativo del modello assistenziale domiciliare. Inoltre, per quanto riguarda l'Italia, la grande variabilità del territorio ha generato nel tempo disomogeneità nella distribuzione dei presidi sanitari non consentendo a molti cittadini un egual accesso alle prestazioni mediche. La telemedicina è una risposta concreta ed efficace alle sfide odierne in ambito sanitario,

poiché consente il monitoraggio, l'assistenza, la prevenzione e l'intervento tempestivo nei casi di necessità, abbattendo i costi derivanti dai tempi di attesa e gli spostamenti che spesso incidono fortemente sul bilancio sanitario oltre che su quello del paziente.

La telemedicina ha fatto il suo ingresso nel Servizio Sanitario Nazionale nel dicembre 2020 con la firma del Ministero della Salute alla Conferenza Stato-Regione sulle linee guida con le regole per visite, consulti, referti e teleassistenza. È stato lo stesso Ministero della Salute a sottolineare che la telemedicina offre potenzialità di grande rilevanza soprattutto per accrescere l'equità nell'accesso ai servizi sociosanitari in territori remoti. A tal proposito, alla fine del 2022 sono state approvate le linee guida per i servizi di telemedicina (D. Lgs. n. 179/12) che stabiliscono i requisiti indispensabili per garantire l'omogeneità a livello nazionale. In aggiunta, sempre nel 2022, è stato stanziato 1 miliardo di euro per il finanziamento di progetti che consentano interazioni medico-paziente a distanza e iniziative di ricerca sulle tecnologie digitali in materia di telemedicina, tramite il sub-investimento 1.2.3 "Telemedicina per un migliore supporto ai pazienti cronici" destinato alla Missione 6 (M6C1) del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), dedicata alla salute.

D'altro canto, ridurre la telemedicina esclusivamente alla possibilità di interfacciarsi con uno specialista in *videocall* sarebbe limitante. È, infatti, una tra le più notevoli applicazioni dell'IoT che può essere integrata anche nei dispositivi smart. Per essere efficiente, però, necessita di reti sicure e affidabili per la trasmissione di informazioni e dati sensibili, oltre a documenti, suoni, immagini. Per dare supporto a queste nuove applicazioni Open Fiber, con la fibra a 1 Gigabit, è attore fondamentale nella trasformazione digitale dell'assistenza medica ed è impegnata su diversi progetti finalizzati al monitoraggio dei pazienti in situazioni di fragilità e con malattie croniche.

84 Organizzazione Mondiale della Sanità.



Ospedale diffuso e altamente connesso: il Gaslini di Genova

L'Istituto Gaslini di Genova è divenuto il primo ospedale d'Italia con connessione a 10 Giga, una potenza solitamente richiesta solo da grandi realtà industriali. Questo è stato possibile grazie al progetto "Ospedale diffuso e altamente connesso", ideato dall'Istituto Gaslini, finanziato dalla donazione dell'azienda Fiberling S.p.A. e reso possibile grazie alla capillarità della rete in fibra ottica posata nel territorio genovese da Open Fiber. La garanzia di una connessione veloce e affidabile ha consentito di incrementare ed efficientare numerosi servizi dell'ospedale tra cui:

- **teleformazione**, ovvero la possibilità di realizzare webinar di formazione rivolti a medici ovunque nel mondo, nuovi percorsi di formazione per professionisti, genitori e specializzandi, in ambito nazionale e internazionale e per insegnanti che hanno a che fare con bambini diabetici;
- **televisite e telediagnosi** tramite videochiamata, con mantenimento dell'aggiornamento dei piani terapeutici a distanza, senza necessità di convocazione in sede grazie al trasferimento dei dati in *cloud*;
- **empowerment e supporto**, attraverso un'aula multimediale che permette alle famiglie di ricevere supporto da famiglie educate e formate dall'ospedale, di consultare i dati medici attraverso smartphone con trasferimento diretto via *cloud* alla cartella clinica dell'ospedale permettendo quindi una continuità nel supporto a pazienti e famiglie con *counselling* da remoto;
- **aggiornamento e networking**, con la possibilità di ricevere pareri immediati grazie alla connessione diretta con altri istituti, di creare una rete culturale di esperti per la discussione di casi difficili e aggiornarsi in tempi rapidi tramite, ad esempio, il download di articoli scientifici;
- **trasferimento e diffusione dei dati**, caratterizzato da una netta riduzione delle tempistiche di trasferimento e di restituzione del risultato di esperimenti al ricercatore e infine al paziente, con possibilità di impatti significativi in termini diagnostici e una diffusione veloce di immagini (ad esempio TAC, immagini

radiologiche) ad altri reparti e all'esterno dell'ospedale;

- **nuovi filoni di ricerca**, incentivando la possibilità di effettuare tipi di analisi impossibili da compiere in assenza di rete in fibra ottica a banda ultra larga (ad esempio analisi che richiedono di interrogare in maniera simultanea più dati).

Inoltre, grazie alla fibra ottica e a una connettività veloce, i piccoli pazienti ricoverati nei reparti ospedalieri possono accedere a contenuti di intrattenimento tramite piattaforme televisive e, per coloro che sono in età scolare, usufruire della didattica a distanza, garantendo così continuità nell'apprendimento anche durante il periodo di degenza.

Il **piano strategico 2021-2025 "Il Gaslini del futuro"**, in linea con quanto previsto dalla "Missione salute" del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), prevede un focus sull'efficientamento, sulla digitalizzazione e sull'ampliamento dei servizi di sanità a distanza e di telemedicina, affinché possano essere utilizzati in modo trasversale dalle diverse discipline specialistiche. Open Fiber, mettendo a disposizione la propria infrastruttura in fibra ottica, svolgerà un ruolo cruciale in questo progetto ambizioso e nel progresso che segnerà significativamente l'e-Health. D'altronde, esperienze e progetti di questo tipo rispondono perfettamente agli obiettivi che l'Azienda si è posta per il Paese.

Open Fiber per il Campus Bio-Medico di Roma: la Fibermedicina

"We-ease-it" è il progetto pilota per l'assistenza dei pazienti in ricovero domiciliare portato avanti dall'Università Campus Bio-Medico di Roma, Open Fiber ed Elis, con lo scopo di lanciare un nuovo modello di servizio ospedaliero supportato dall'ICT al fine di migliorare il processo di monitoraggio per i pazienti cronici.

Nella prima fase della sperimentazione, sono stati monitorati a distanza diversi pazienti affetti da broncopneumopatia cronica ostruttiva attraverso l'utilizzo di un pulsossimetro e dell'applicazione



BPCOmedia-AIPO⁸⁵, la quale permette il monitoraggio dei parametri del paziente (livello di ossigenazione del sangue e della frequenza cardiaca). Tramite tre misurazioni giornaliere e un algoritmo predittivo, il sistema è in grado di monitorare le condizioni del paziente e inviare *alert* nel momento in cui i parametri non siano in linea con quanto previsto. Nel caso in cui la misurazione non dovesse risultare in linea con i parametri attesi, il paziente può essere visitato a distanza da qualsiasi dispositivo collegandosi da *browser*.

Il piano mostra con successo che l'integrazione di tecnologie dell'informazione, che spaziano dalla fibra ottica all'intelligenza artificiale, è fondamentale per sviluppare strumenti di medicina predittiva, precisa, personalizzata, preventiva e partecipativa. La fibra ottica, quindi, si pone come un abilitatore di un servizio di qualità: affinché il confronto medico-paziente da remoto sia funzionale, è necessario avere strumenti che sopperiscano all'assenza di

contatto e, quindi, una connessione Internet veloce e affidabile diventa basilare.

Attualmente è allo studio la possibilità di trasformare questo specifico servizio in un pacchetto destinato a cliniche e ospedali che hanno pazienti assistiti da remoto.

4.2.4 LA DIGITALIZZAZIONE DELLE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI

Due asset strategici contemplati all'interno del PNRR sono la digitalizzazione della Pubblica Amministrazione e la diffusione delle reti ultraveloci. Negli ultimi anni la domanda di fibra ottica in Italia ha subito una vera e propria impennata e le diverse misure per la sua capillarizzazione vedono l'Azienda coinvolta in prima linea.

Man mano che la *community* digitale diventa sempre più grande in termini numerici e si espande a livello globale, le Pubbliche Amministrazioni avvertono la necessità di adeguarsi di conseguenza.

⁸⁵ BPCOmedia è uno spin-off accreditato dell'Università Campus Bio-Medico di Roma.



Ad accompagnarle in questo processo di trasformazione digitale c'è Open Fiber, che si propone in qualità di **abilitatore** in grado di ridurre sia il divario tra enti pubblici e cittadino, che i tempi burocratici. Migliorare la qualità del servizio è una priorità per l'Azienda e questo è possibile grazie alle peculiarità della fibra ottica che con la sua stabilità e velocità di connessione, può garantire il potenziamento e l'abilitazione dei servizi online della Pubblica Amministrazione e del sistema scolastico e sanitario, nonché generare benefici di tipo economico.

Una connessione ultraveloce e stabile favorisce lo sviluppo di servizi avanzati per la mobilità sostenibile nei Comuni, supportando il controllo elettronico degli accessi ZTL, l'info-parking, la gestione del traffico e le infrastrutture di ricarica per veicoli elettrici. In più contribuisce a migliorare i servizi in ambito di sicurezza e monitoraggio del territorio: videosorveglianza e telerilevamento ambientale, gestione efficiente dell'illuminazione pubblica, digitalizzazione dei servizi turistici, museali e culturali. La Pubblica Amministrazione, grazie alla banda ultra larga, può ottimizzare processi come la fatturazione elettronica e garantire un accesso più efficiente ai servizi online tramite SPID.

Migrazione online dei servizi al cittadino: una rinnovata efficienza

La migrazione online dei servizi al cittadino, possibile grazie a un processo di digitalizzazione della Pubblica Amministrazione, permette di velocizzare pratiche che normalmente richiederebbero numerose risorse in termini di tempo e denaro. Essa determina così una ottimizzazione dei processi e un miglioramento della qualità del servizio. Niente più file e ore perse per la realizzazione di una procedura: in pochi minuti i servizi online permettono a qualsiasi cittadino di inoltrare la propria pratica. Una soluzione di questo tipo offre all'utente un accesso immediato a tutti gli strumenti necessari per inviare la propria istanza in modo completo e per consultare facilmente i requisiti richiesti. Basta provare a immaginare quante volte in passato si è stati protagonisti di un

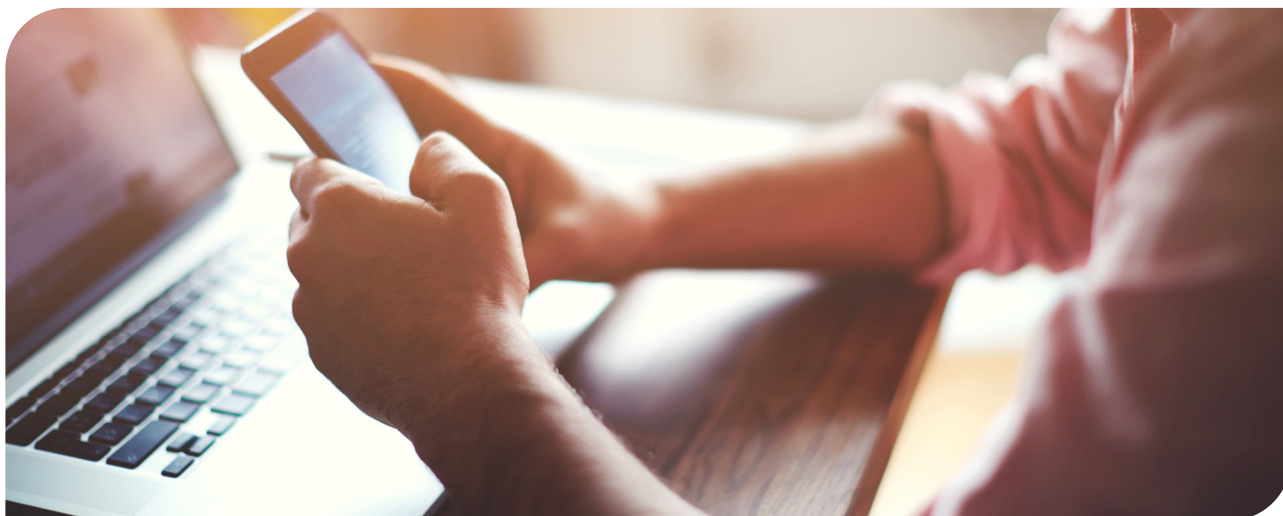
continuo passaggio dall'ufficio comunale causato dalla mancanza di documentazione necessaria per espletare la pratica. Allo stesso modo, una piena migrazione online dei servizi renderebbe l'operatività dei funzionari più fluida ed efficiente, riducendo anche i tempi di completamento delle pratiche aperte e aumentando, così, la soddisfazione dell'utente finale.

Fibra ottica e vantaggi per le Pubbliche Amministrazioni

Tutti gli scenari elencati in precedenza comportano, oltretutto, importanti vantaggi economici, tenendo anche conto dei minimi costi richiesti per la loro attuazione. Per la Pubblica Amministrazione, infatti, non è necessario dotarsi di computer o attivare un collegamento a Internet. Allo stato attuale gli enti pubblici dispongono già degli strumenti per accedere alla rete e Internet è ormai una realtà intuitiva e fruita nella maggior parte delle azioni quotidiane.

Pertanto, per ottimizzare i processi digitali e semplificare la gestione delle pratiche, è fondamentale attivare la connessione alla rete a banda ultra larga. L'adozione della tecnologia FTTH non solo migliora l'accessibilità ai servizi digitali, ma incentiva anche il loro potenziamento, generando un circolo virtuoso che accresce significativamente la soddisfazione dei cittadini.

Rispetto alle tradizionali infrastrutture di rete con cavi in rame, una rete integralmente in fibra ottica e in modalità FTTH (Fiber To The Home) offre prestazioni di livello estremamente più elevato e migliora l'efficienza di tutta l'organizzazione in termini informatici, garantendo alta velocità di connessione, bassa latenza, stabilità e resistenza alle interferenze, coprendo distanze molto più estese rispetto alle reti tradizionali e consentendo la trasmissione di ingenti volumi di dati. In questo modo vengono agevolati i servizi di streaming, Voip, di videoconferenza e videosorveglianza, oltre alle applicazioni di *file sharing* e all'integrazione completa delle funzionalità relative al traffico voce e dati, con una rilevante diminuzione dei costi.



4.2.5 PARTNERSHIP E INIZIATIVE PER LA COMPETITIVITÀ DELLE AZIENDE E L'EFFICIENZA DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

Per promuovere e diffondere su larga scala la cultura e la digital transformation, Open Fiber ha attivato numerose iniziative coerenti con il proprio business e siglato partnership volte ad offrire al mercato nazionale soluzioni tecnologiche all'avanguardia e connettività con velocità sempre maggiori, anche nelle aree a bassa densità abitativa così da andare incontro alle nuove esigenze dei cittadini e delle imprese.

La capillarità della rete sul territorio e l'affidabilità della fibra rendono Open Fiber l'interlocutore privilegiato di imprese, associazioni e amministrazioni che hanno bisogno di una connessione stabile e veloce per la loro operatività quotidiana, per essere al passo con le evoluzioni dei mercati di riferimento (e-commerce ed export) e per rimanere connesse con Clienti e cittadini grazie ai diversi canali di comunicazione online che hanno ormai sostituito da tempo i canali tradizionali.

Open Fiber e Nokia: raggiunti i 100 Gbps

In partnership con Nokia, Open Fiber è stato il primo operatore *wholesale only* in Europa e il primo operatore di telecomunicazioni in Italia a testare velocità record di connessione in fibra ottica, arrivando fino a 100 Gbps. La sperimentazione si

basa sull'attuale rete in fibra a 10 Gbps di Open Fiber e dimostra come diverse tecnologie PON possano coesistere sulla stessa infrastruttura, aumentando la capacità della rete senza bisogno di ulteriori interventi strutturali. Durante i test sono state anche valutate nuove applicazioni, come soluzioni per la sanità e l'industria, che richiedono velocità elevate, latenza ridotta e una trasmissione dati affidabile per connettersi in tempo reale al cloud.

FibreConnect e Open Fiber insieme per la transizione digitale delle imprese italiane

FibreConnect S.p.A., operatore indipendente che offre in modalità *wholesale only* servizi di connettività ad alte prestazioni per le imprese nelle Aree Industriali e Artigianali (AIA) italiane, e Open Fiber hanno stretto una partnership per integrare le rispettive reti dando il via a una collaborazione finalizzata ad aumentare la copertura che sono in grado di offrire ai propri clienti, ottimizzando in questo modo gli investimenti e accelerando lo sviluppo della rete. Grazie a questo accordo, FibreConnect e Open Fiber offrono ai rispettivi clienti ISP (Internet Service Provider) l'opportunità di raggiungere con collegamenti in fibra ottica un bacino più ampio di distretti industriali e produttivi.

L'accordo è di rilevanza strategica per il Paese in quanto le imprese - soprattutto le PMI - faticano



a tenere il passo della transizione digitale e, di conseguenza, a competere agli stessi livelli delle imprese europee. Un dato che si riflette negli investimenti in ambito ICT, che in Italia sono trainati principalmente dalle grandi imprese. Questo dato contrasta la realtà del nostro Paese, il cui tessuto imprenditoriale è composto da circa 5 milioni di Piccole e Medie Imprese, che per oltre il 70% si trovano in Aree Industriali e Artigianali (AIA) situate al di fuori dei centri urbani.

Open Fiber e Ultranet: sinergia per il riutilizzo delle infrastrutture esistenti

Questo accordo è stato siglato con l'obiettivo di accelerare la disponibilità della rete ultraveloce sul territorio, consentendo interventi rapidi per ridurre il divario digitale e facilitare l'accesso a servizi essenziali e indispensabili. I cittadini che saranno raggiunti dalla rete FTTH (Fiber to the Home) potranno così usufruire dei servizi innovativi per la connessione direttamente nelle loro case. L'accordo per il riutilizzo delle infrastrutture esistenti rientra in un piano più ampio di collaborazioni che consentirà ad Open Fiber di accelerare ulteriormente lo sviluppo della rete realizzata interamente in fibra ottica, in particolare nelle aree geografiche più difficili da raggiungere.

Connettività Edge: partnership tra Open Fiber e Namex

Namex, punto di scambio internet di rilievo in Italia e nel Mediterraneo, e Open Fiber hanno sottoscritto a giugno 2024 un accordo per un servizio di connettività focalizzato sull'interconnessione Edge tra operatori. Questa partnership strategica mira a potenziare le infrastrutture di rete su tutto il territorio nazionale, con particolare attenzione alla periferia della rete (Edge Networking). Il servizio si concentrerà specificamente sull'interconnessione Edge tra ISP, creando punti IXP Edge nei POP di Open Fiber. La soluzione sviluppata permetterà l'implementazione di una comunicazione più efficace e veloce tra i diversi operatori al bordo della rete, con benefici significativi in termini di riduzione della latenza e miglioramento della qualità del servizio.

5G sotto le Alpi: accordo per connettere il Tunnel del Fréjus

Cellnex Italia e Cellnex Francia insieme a Gruppo FS (ANAS e RFI), Accenture e Open Fiber con il supporto del Ministero delle Imprese e del Made in Italy (MIMIT), della Regione Piemonte e dell'Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica (INRIM) contribuiranno allo sviluppo dell'infrastruttura 5G in Europa con uno studio di fattibilità finalizzato a garantire una copertura con tecnologia mobile 5G nei due tunnel del Fréjus, sia quello ferroviario che quello stradale, che collegano l'Italia alla Francia.

Attraverso questa partnership sarà possibile sviluppare le infrastrutture necessarie per la mobilità del futuro, ponendo particolare attenzione alla sicurezza degli utenti. Il progetto prevede, infatti, l'integrazione di tecnologie all'avanguardia per l'implementazione delle Smart Roads, con un focus specifico sulla creazione di reti di comunicazione dedicate alla trasmissione di informazioni sulla viabilità ai veicoli predisposti. L'intervento permetterà inoltre il monitoraggio dei sistemi radiomobili per la rilevazione dello stato operativo del servizio di chiamata, in particolare all'interno delle gallerie, e favorirà infine lo sviluppo di tecnologie per la guida autonoma. Il progetto prenderà in considerazione, con il dovuto anticipo, le esigenze delle più recenti tecnologie di comunicazione quantistica, mirando alla realizzazione di un'infrastruttura in fibra ottica che colleghi Italia e Francia, predisposta per ospitare sistemi di comunicazione quantistici all'avanguardia.

FTTS: Fiber To The School, scuola e imprese unite nella digitalizzazione

Cinque istituti scolastici da Nord a Sud del Paese, 183 studenti coinvolti, 12 maestri di mestiere esperti in telecomunicazioni, oltre 45 ore di incontri tematici, laboratori e stage. È questo il bilancio finale di "FTTS: Fiber To The School", il progetto formativo promosso da ELIS e Open Fiber e avviato con specifiche sessioni extracurricolari nelle scuole selezionate, proseguito poi nelle diverse sedi aziendali per una fase di stage sul campo in cui sono stati coinvolti gli allievi più meritevoli. Al centro del progetto targato

ELIS-Open Fiber ci sono tematiche che guardano al presente e al futuro della digitalizzazione: tecnologia all'avanguardia, connettività al suo massimo potenziale, infrastrutture e architetture di rete, opportunità occupazionali provenienti dal comparto delle telecomunicazioni.

Open Fiber: iniziativa voucher su Comuni C&D

Arriva il voucher da convertire in un Buono Regalo: è questa l'offerta a disposizione dei cittadini di 193 Comuni del Cluster C&D che attivano o attiveranno una nuova connessione ultraveloce attraverso gli Operatori Partner di Open Fiber. "Open Fiber la scelta che ti premia" è una iniziativa mirata a incentivare l'utilizzo della rete ad altissima velocità e capacità realizzata nelle zone coinvolte dal Piano BUL. L'Azienda premierà, inoltre, i clienti finali che si attivano con un voucher da 100 euro per circa 190 Comuni. La rete ultraveloce disponibile nelle località interessate dall'offerta raggiunge circa 420mila unità immobiliari totali attraverso la tecnologia FTTH, unica soluzione in grado di garantire velocità di connessione a 1 Gigabit al secondo e anche oltre. Questo piano rappresenta un investimento strategico per la digitalizzazione del territorio nazionale e, in particolare, delle aree più difficili da raggiungere o dei piccoli borghi.

Open Fiber Tour

Dal 17 giugno e fino al 13 dicembre in 50 Comuni tra i borghi di Abruzzo, Marche e Sicilia si è svolto l'"Open Fiber Tour". L'iniziativa ha avuto tra i suoi obiettivi la valorizzazione dei piccoli Comuni promuovendo lo sviluppo tecnologico nelle aree un tempo colpite dal divario digitale e oggi raggiunte dalla fibra ottica ultraveloce nonché assumendo ulteriore valore nell'ambito dell'alleanza sempre più stretta tra Open Fiber e gli operatori partner complici anche nell'implementazione di voucher rivolti direttamente ai clienti finali.

Nell'ambito di questa iniziativa Open Fiber ha indetto una gara e gli operatori Partner che hanno soddisfatto i requisiti, partecipando così all'iniziativa sono stati: Dimensione, Eolo, Enel, Windtre, Sky Italia.

Grazie a questo progetto i cittadini hanno potuto accedere a informazioni utili sui numerosi vantaggi

offerti da una rete di servizi digitali, semplificando le interazioni con la Pubblica Amministrazione e contribuendo a migliorare la produttività e la competitività delle piccole e medie imprese. Inoltre, hanno avuto la possibilità di attivare rapidamente una connessione Internet di ultima generazione, con il supporto di personale qualificato degli operatori partner coinvolti nel tour. Coloro che hanno sottoscritto un contratto presso il camper Open Fiber hanno ricevuto un voucher da 100 euro, utilizzabile per acquisti presso importanti catene della grande distribuzione o convertibile in buoni carburante. L'attività messa in campo da Open Fiber ha evidenziato le potenzialità della tecnologia FTTH anche in termini di ecosostenibilità. Le reti completamente in fibra ottica come quella di Open Fiber riducono infatti l'emissione di anidride carbonica nell'atmosfera.

Open Fiber e "Bussola Digitale"

Nel corso del 2024 Open Fiber ha collaborato con la Regione Marche per aumentare la conoscenza della fibra presso i cittadini. Nell'ambito del progetto "Bussola Digitale", Open Fiber ha generato materiale digitale per informare i cittadini dei vantaggi della fibra e sulle sue modalità di attivazione. Inoltre, sulla piattaforma di "Bussola Digitale" è possibile accedere un webinar gratuito che ha visto dipendenti di Open Fiber affiancare i facilitatori digitali della Regione per avvicinare i cittadini al mondo della fibra e favorirne l'adozione, puntando sul fattore abilitante di tante applicazioni nella vita quotidiana ma anche nelle relazioni con gli enti regionali e in generale la pubblica amministrazione.

Open Fiber: una nuova customer journey - My Fiber App

Nel 2024 è stata lanciata My Fiber App, la nuova web App di Open Fiber rivolta ai clienti finali di tutti gli operatori partner aderenti. La web App consente al cliente finale l'accesso a diversi servizi dematerializzati di Customer Journey, volti a migliorare la loro Customer Experience, e l'aggiornamento sull'avanzamento della sua richiesta di attivazione FTTH. Il cliente, così, ha nelle mani un canale digitale di gestione. Oltre 56 operatori hanno



già aderito nel corso del 2024 con ulteriori operatori in arrivo. L'obiettivo della nuova Customer Journey è di aumentare la trasparenza delle comunicazioni e la consapevolezza del cliente, riducendo così il numero di chiamate ai punti di contatto dell'operatore (punti fisici o telefonici), eventuali disdette o cadute di processo e le uscite a vuoto dei tecnici.

Open Fiber e OFNS, Progetto Installatore - Venditore

Il progetto "Installatore-Venditore" offre agli operatori la possibilità di installare autonomamente le proprie linee, con il supporto di OFNS. L'obiettivo è semplificare e ottimizzare i processi, riducendo tempi e costi per l'operatore. Dopo il primo incontro, i partecipanti inclusi sono stati suddivisi in tre cluster: Expert, ovvero operatori con avanzate certificazioni e strumenti, già pronti per operare in autonomia; Advanced, operatori con alcune certificazioni e strumenti, che necessitano di perfezionamento; infine Prospect, che sono operatori all'inizio del processo, i quali devono completare il percorso per operare autonomamente. Ogni cluster ha ricevuto supporto specifico per accelerare l'acquisizione delle competenze e degli strumenti necessari. Con il supporto di OFNS, gli operatori potranno approfondire i dettagli tecnici e contrattuali, finalizzando quanto necessario per l'affiliazione e valutando l'opportunità di entrare nel mondo delivery/assurance. L'approccio modulare predisposto consente una progressione graduale verso l'autosufficienza operativa, migliorando efficienza e qualità. Inizialmente focalizzato su 30 operatori, il progetto si aprirà a tutti gli interessati, mantenendo le stesse dinamiche di supporto e collaborazione.

OLO DAY: incontri dal vivo con gli operatori

Open Fiber organizza gli **OLO DAY**, incontri con gli operatori per presentare le iniziative in corso e supportare l'acquisizione di clienti soprattutto nelle Aree C&D. Ultimamente in questa occasione sono stati presentati programmi focalizzati sulle performance, come la nuova My Fiber App, la promo easy delivery C&D e le estensioni della promo voucher. I partecipanti in questi incontri hanno l'opportunità di esplorare il SOC e l'Open Factory oltre a partecipare a sessioni di Q&A. Il programma include anche un workshop su come sviluppare aree bianche e grigie, con il supporto di Open Fiber, e sessioni di brainstorming con il management per esprimere dubbi e/o perplessità.

4.2.6 IL CONTRIBUTO ALLO SVILUPPO DELLE IMPRESE

In un contesto di mercato sempre più globalizzato e segnato dall'evoluzione delle abitudini di acquisto, con una crescente inclinazione per le soluzioni online, la digitalizzazione delle attività aziendali è diventata un elemento essenziale per la sopravvivenza e lo sviluppo della competitività delle imprese. Questo aspetto risulta particolarmente cruciale per le Piccole e Medie Imprese (PMI) italiane, che si trovano ad affrontare una concorrenza internazionale sempre più intensa, aggravata poi da un ritardo nell'adozione delle tecnologie digitali. In un contesto in cui la necessità di essere al passo con i tempi è sempre più impellente, la rete ultraveloce in fibra ottica può favorire lo sviluppo della digitalizzazione e dell'innovazione, elementi essenziali per superare il *digital divide* e perseguire lo sviluppo e la crescita del sistema economico nazionale e soprattutto delle PMI.

L'ITALIA A SUPPORTO DELLA CONNETTIVITÀ DELLE PMI

Negli ultimi anni, l'Italia ha dedicato una crescente attenzione al tema della digitalizzazione del Paese, che deve necessariamente passare anche dalla digital transformation del tessuto produttivo nazionale, in particolar modo delle Piccole e

Medie Imprese, vero motore del Paese. Un presupposto fondamentale per una proficua digitalizzazione delle PMI italiane è legato al miglioramento della loro connettività. Con l'obiettivo di incentivarle ad implementare la propria infrastruttura

di rete, il Governo ha stanziato un fondo di quasi 600 milioni di euro per l'erogazione di voucher al fine di garantire un contributo, sotto forma di sconto, sul prezzo di vendita dei canoni di connessione a Internet in banda ultra larga.

#GOODSTORIES

Turismo 4.0 «La connessione veloce la nostra vetrina»

La fibra è stata una priorità per i nuovi soci dell'**hotel Rose e Crown di Correggio** «*Da quando abbiamo la fibra, il segnale non è mai saltato, neanche con eventi come bombe d'acqua. A febbraio, appena abbiamo rilevato l'hotel, la scelta della fibra è stata una nostra priorità e, a distanza di alcuni mesi, posso dire che siamo felici di avere fatto questo investimento. Anche alla luce della "prova" del meteo: nonostante, infatti, nell'ultimo periodo nel Comune si siano verificati fenomeni estremi come bombe d'acqua, il segnale non solo non è mai saltato ma non abbiamo riscontrato nessun calo di servizio. Sia noi che i nostri clienti siamo molto soddisfatti*». A parlare è il reggiano Christian Strano, socio, insieme a Manuele Giannone e a Valeria Ronghi, dell'hotel Rose e Crown a Fosdondo di Correggio, il Comune dove Open Fiber ha già collegato 1.180 unità immobiliari e adesso, nell'ambito del Piano "Italia a 1 Giga".

Un'infrastruttura ad alte prestazioni, in grado di offrire servizi innovativi e garantire un percorso di digitalizzazione rapido ed efficiente: questi sono i pilastri su cui Open Fiber investe per rafforzare, sostenere e potenziare la resilienza delle PMI italiane, elemento chiave dell'economia nazionale. Il vantaggio principale di portare la banda ultra larga in tutte le regioni d'Italia è quello di mettere le piccole e medie aziende nella condizione di connettersi e aprirsi al resto del mondo, potenziando il proprio business in un mercato dove la velocità di connessione fa la differenza. Innanzitutto, la fibra ottica rende possibile un'importante **espansione del mercato servito** e della rete relazionale aziendale, raggiungendo qualsiasi parte del mondo in maniera immediata. La velocità della fibra, d'altro canto, consente di **ottimizzare i flussi di lavoro**, minimizzando i tempi di download dei file di lavoro e agevolando un utilizzo rapido e senza soluzione di continuità del *cloud*. Grazie all'elevata stabilità di connessione la fibra garantisce **la continuità delle operazioni aziendali**: un vantaggio considerevole, dato che l'interruzione della produzione o della comunicazione aziendale comportano criticità e costi rilevanti per qualsiasi organizzazione. Infine, l'elevata mole di dati e informazioni che le modalità di lavoro odierne richiedono tendono a saturare facilmente la linea di connessione, specialmente se

viaggia ancora su reti in rame: la fibra garantisce la **trasmissione di una quantità di dati nettamente superiore** evitando eventuali blocchi del sistema connettivo.

Per perseguire l'obiettivo di cablare il Paese, Open Fiber è consapevole di aver bisogno di stringere accordi di collaborazione con aziende fornitrici per le **attività di realizzazione, gestione e manutenzione dell'infrastruttura** in fibra ottica. L'installazione della rete a banda ultra larga favorisce il potenziamento dell'intero sistema delle imprese (incluse PMI) coinvolte nelle attività, producendo un doppio effetto: da un lato tutto ciò genererà una crescita economica delle aziende stesse che vedranno aumentare il loro contributo nelle attività di realizzazione dell'infrastruttura, dall'altro lato incide sull'occupazione dei lavoratori specializzati (giuntisti, posatori e progettisti). Proprio per tali figure, Open Fiber ha erogato corsi certificati rivolti ai lavoratori delle aziende fornitrici con l'obiettivo di affinare le conoscenze pratiche e teoriche delle attività legate allo scavo, la posa e l'installazione, dimostrando un impegno costante nei confronti delle persone e delle aziende presenti nel territorio. Nel 2024, la forza lavoro esterna mobilitata nelle attività di realizzazione dell'infrastruttura è pari a oltre 7,7mila risorse impegnate nelle attività di *Creation* e nelle attività di *Delivery* e *Assurance*.



4.2.7 SMART WORKING

Negli ultimi anni, complice anche la pandemia del 2020, si è diffusa notevolmente la necessità e il desiderio da parte delle persone di svolgere l'attività lavorativa parzialmente o totalmente da remoto, generando effetti positivi sia per i lavoratori che per le aziende. I primi beneficiano innanzitutto di una riduzione delle ore della giornata dedicate, soprattutto indirettamente, al lavoro e di un'ottimizzazione nella gestione dei propri impegni personali. Basti pensare al tempo medio impiegato da un lavoratore per raggiungere la propria sede di lavoro tutte le mattine e per tornare a casa alla fine del proprio turno. Contemporaneamente, la fruizione di forme di lavoro da remoto garantisce un risparmio di costi sia al lavoratore, grazie alla riduzione delle spese legate al trasporto, sia alle aziende, grazie a una ottimizzazione delle spese legate al mantenimento delle postazioni di lavoro.

In Italia lo Smart Working è tutt'altro che in

declino. Nonostante lo stop a tutte le misure di Smart Working semplificato che obbligavano i datori di lavoro a consentire questa modalità per specifiche categorie, il numero di lavoratori da remoto nel 2024 è sostanzialmente stabile: 3,55 milioni rispetto ai 3,58 milioni del 2023 (-0,8%). Lo Smart Working cresce nelle grandi imprese, dove coinvolge quasi 2 milioni di lavoratori (1,91 milioni, +1,6% sul 2023), vicino al picco della pandemia, con il 96% delle grandi organizzazioni che oggi hanno consolidato proposte di questo genere. Cala invece nelle PMI, passando a 520mila lavoratori dai 570mila dell'anno scorso, mentre resta sostanzialmente stabile nelle microimprese (625mila nel 2024, 620mila nel 2023) e nella PA (500mila nel 2024, 515mila nel 2023)⁸⁶.

La possibilità di lavorare da casa ha messo in luce alcune criticità del sistema, in primis i problemi di connettività. In molte aree, infatti, l'accesso a una rete Internet stabile e veloce resta una sfida,



⁸⁶ Fonte: Osservatorio Smart Working del Politecnico di Milano.

NOMADISMO DIGITALE

Non solo Smart Working: la nuova tendenza del mercato del lavoro è il **nomadismo digitale**. L'era dell'Internet ultraveloce ha rivoluzionato il concetto di produttività, offrendo ai lavoratori la possibilità di svolgere le proprie mansioni e, allo stesso tempo, conoscere luoghi e culture sempre diversi. Nomadismo digitale e **workation- work+vacation**, ossia lavoro dal luogo di villeggiatura - sono **trend** sempre più in voga, al punto che anche i grandi media nazionali cominciano a parlarne. Sono oltre 35 milioni in tutto il mondo⁸⁷ e in aumento: il fenomeno dei nomadi digitali è sempre più diffuso e sempre più non solo un desiderio, ma anche una necessità personale. Non significa (solo) giovani con lo zaino sulle spalle ma tanto altro ancora: riguarda una mentalità autonoma di lavoro rispetto al passato, professionisti che hanno il loro ufficio dovunque e in nessun posto. L'implementazione diffusa dello Smart

Working ha mostrato a dipendenti e professionisti che un nuovo modo di lavorare è possibile. Molti lavoratori, stanchi di organizzare le proprie giornate secondo orari e schemi predefiniti, hanno riconosciuto la necessità di abbracciare uno stile di vita più flessibile. A scegliere il lavoro itinerante sono soprattutto i **Millennials**, ossia le persone nate tra il 1981 e il 1996, seguiti dai **Gen X**, nati tra il 1961 e il 1980. In termini di genere invece, in Italia il **59% delle donne** ha aderito al nomadismo digitale, mentre la percentuale maschile si attesta al **41%**. Si tratta perlopiù di professionisti del **settore IT**, di **lavoratori del settore creativo** e di un'ampia rappresentanza del settore di **consulenza e coaching**. La possibilità di **organizzare i tempi lavorativi in base alle proprie esigenze** è un primo grande vantaggio del lavoro itinerante, così come dello Smart Working nella sua forma classica. Chi

abbraccia il nomadismo digitale piuttosto che il classico Smart Working lo fa per una ragione specifica: il valore aggiunto offerto dal nomadismo digitale è l'opportunità di confrontarsi con **ambienti e culture sempre nuove**. Arricchire il proprio bagaglio personale con esperienze che non sono confinate alle classiche vacanze estive è un'opportunità formativa per la persona e fonte di ispirazione per il lavoro. Al contempo non bisogna dimenticare che, anche il nomadismo digitale pone sfide non indifferenti, prima tra tutti la difficoltà di staccare e scindere il tempo dedicato al lavoro da quello dedicato alla vita privata. Perché il lavoro itinerante sia effettivamente produttivo però, è essenziale che ogni nomade digitale abbia a disposizione strumenti all'avanguardia e una connessione internet stabile. In tal senso il servizio offerto da Open Fiber si dimostra come un fattore strategicamente abilitante.

sia per i privati che per le aziende. Questa carenza rappresenta un ostacolo significativo alla diffusione dello Smart Working come modello di lavoro diffuso nel nostro Paese.

Il crescente livello di digitalizzazione ha evidenziato criticità legate a connessioni poco efficienti e al persistere del digital divide, che colpisce in

particolare i piccoli borghi e le aree montane. Di conseguenza, negli ultimi anni è aumentata la domanda di connessioni Internet affidabili. La rete ultraveloce di Open Fiber offre una soluzione concreta a queste esigenze. Grazie all'infrastruttura avanzata, è possibile lavorare in modo flessibile, senza interruzioni e da qualsiasi luogo. Questo non

#GOODSTORIES

Da Boston a Benevento grazie alla fibra

Onofrio Catalano, radiologo e docente ad **Harvard**, grazie alla rete in fibra ottica di Open Fiber può lavorare diversi mesi all'anno nel suo paese d'origine, la piccola frazione di **Beltiglio a Ceppaloni**, in provincia di **Benevento**. *"Non cambia nulla rispetto a Boston - spiega il medico campano - anzi, dall'Italia riesco addirittura a refertare più pazienti rispetto a quando mi trovo in ospedale"*.

87 Fonte: Ansa.





solo migliora la qualità della vita delle persone, ma favorisce anche lo sviluppo delle imprese locali, permettendo loro di rimanere nei luoghi d'origine senza l'obbligo di trasferirsi nelle grandi città.

4.3 TUTELA DEL TERRITORIO

Il panorama così vario e ricco di bellezze naturali ed artistiche che contraddistingue l'Italia è il punto di forza del nostro Paese, ammirato in tutto il mondo. Oltre ad offrire una quantità illimitata di paesaggi diversi tra loro, da quello collinare a quello montano, fino a quello marittimo con le sue splendide isole, la peculiarità che rende lo stivale veramente unico nel suo genere è la convivenza armoniosa di borghi e città che, da Nord a Sud, sono un esempio di arte, tradizione e cultura secolare. Questa peculiarità unica è un elemento da valorizzare e, per tale motivo, Open Fiber vuole contribuire a custodire la bellezza e l'integrità del territorio, garantendo pari condizioni di accesso ai servizi in ogni parte d'Italia. La scelta strategica di realizzare una rete in fibra ottica a banda ultra larga che sia capillare in tutto il Paese appare un efficace strumento per accompagnare ogni realtà locale verso un processo ottimale di digitalizzazione.

Open Fiber pone infatti da sempre un'attenzione particolare ai piccoli Comuni, spesso soggetti a spopolamento anche a causa dell'isolamento dovuto alla mancanza o alla scarsità di connessione veloce. Il lavoro svolto dall'Azienda in questi anni e ancora in corso ha fatto sì che, non solo alcune città evolvessero in vere e proprie smart cities, ma anche che molte piccole realtà abitative fossero portatrici di una nuova attrattività per cittadini e turisti.

Nonostante i numerosi vantaggi offerti dalla fibra ottica, la realizzazione della rete può comportare alcuni disagi, principalmente legati alla presenza di cantieri e alle interferenze con altre infrastrutture e sottoservizi. Per ridurre al minimo i disagi, Open Fiber adotta un approccio attento e responsabile, valutando con cura gli impatti ambientali e sociali, sia reali che potenziali, e monitorando costantemente le proprie attività. L'obiettivo perseguito dall'Azienda è ridurre al minimo gli effetti negativi sul territorio in ogni fase del processo, a partire da una progettazione che privilegia il riutilizzo delle infrastrutture esistenti, limitando così la necessità di nuove opere e l'impatto sulla collettività. Inoltre, vengono impiegate tecnologie di scavo a basso impatto ambientale, garantendo un intervento sostenibile e rispettoso del territorio.

#GOODSTORIES

Fiorano smart e la rivoluzione tecnologica

«Sicurezza e affidabilità per la nostra azienda»: Laminam guarda avanti. Nell'azienda è arrivata la fibra ultraveloce di Open Fiber: «Così apriamo la strada alle tecnologie del futuro», «Con questa velocità i nostri dipendenti lavorano meglio e sono più produttivi». Passare da una connessione standard, da 100 megabit al secondo, a una da 1.000 megabit al secondo, la cosiddetta gigabit è stata una vera e propria rivoluzione per **Laminam Spa**, azienda con sede a **Fiorano**, leader nel settore delle **lastre ceramiche** di grandi dimensioni a basso spessore. Grazie alla nuova fibra ottica ultraveloce installata da Open Fiber l'impresa ha potuto implementare una serie di servizi che fanno la differenza a 360 gradi: dalla sicurezza, passando per la produttività e la qualità del lavoro.

4.3.1 RIPOPOLAMENTO E ATTRATTIVITÀ DEI PICCOLI COMUNI D'ITALIA

Se è vero che in Italia la popolazione è in calo, nei Piccoli Comuni, soprattutto quelli isolati nelle aree montane più difficili da raggiungere, il fenomeno è già in atto da più tempo. I borghi che al momento risultano "spopolati" in Italia sono oltre 6.000⁸⁸, mentre quelli che hanno una soglia di abitanti non superiore ai 5.000 abitanti sono 5.526⁸⁹. Il pericolo di questi territori in cui lo spopolamento sta divenendo più marcato, è che siano destinati a diventare paesi disabitati, con centri storici privati di cittadini e di attività commerciali. Le motivazioni che spingono gli abitanti dei piccoli centri a spostarsi verso le metropoli italiane sono quasi sempre legate alla ricerca di migliori opportunità di crescita lavorativa. Anche l'Associazione Nazionale dei Piccoli Comuni (ANPCI), nel suo Atlante dei Piccoli Comuni, ha evidenziato come negli ultimi anni le cittadine con meno di 5.000 abitanti siano andate incontro a un inequivocabile spopolamento. Nello specifico, il 73% dei piccoli Comuni italiani è stato considerato in esodo, ovvero con una variazione negativa della popolazione residente. Oltre il fenomeno dello spopolamento, un ulteriore



aspetto da non sottovalutare riguarda l'aumento dell'età media della popolazione: secondo i dati Istat, i residenti nei Comuni con meno di 5.000 abitanti risultano infatti essere più anziani e gli over 65 rappresentano quasi il 25% della popolazione residente, mentre le fasce più giovani tendono a risiedere in Comuni più grandi.

Nel caso dei piccoli Comuni diventa quindi una questione vitale la necessità di intraprendere azioni ad hoc che contrastino il progressivo spopolamento e un conseguente abbandono dei luoghi che porterebbe a un depauperamento del patrimonio che può rappresentare, invece, un'opportunità economica importante. Oltretutto questi Comuni rischiano di restare fuori dal progresso di sviluppo e

88 Fonte: dati ISTAT.

89 Fonte: Legambiente, dossier "Borghi Avvenire".



#GOODSTORIES

Spopolamento addio! Arriva la fibra

Sambuca di Sicilia, San Bartolomeo in Galdo, Cetara, Buccheri: piccoli borghi del Sud, dalla costa alla montagna, si aprono al mondo offrendo nuove opportunità grazie alle infrastrutture digitali di ultima generazione. Sono comunità che combattono contro lo spopolamento in modo differente: servizi per le imprese, attrazione di cittadini dall'estero, sviluppo del turismo. Gli statunitensi Gary e Tamara Holm, per esempio, hanno scelto di vivere a Sambuca: *«Qui abbiamo trovato Open Fiber che ci permette di navigare su internet meglio e più velocemente rispetto a Los Angeles. È pazzesco!».*

SUPPORTO ALLA DIFFUSIONE DELLE CONNESSIONI NELLE AREE BIANCHE

Al fine di supportare la diffusione delle connessioni FTTH nelle aree bianche, Open Fiber ha promosso un'importante operazione commerciale, riguardante sia i servizi GPON passivi che attivi, che

ha comportato una riduzione dei costi sostenuti dagli Operatori per l'attivazione dei clienti finali di circa il 50% per quanto riguarda il contributo di allaccio e di circa il 25% per il canone relativo ai servizi

attivi. L'iniziativa ha permesso di ampliare il portfolio di Operatori interessati ad erogare servizi di connettività FTTH nelle aree bianche, come ad esempio Vodafone e Iliad.

digitalizzazione che il nostro Paese sta affrontando. Ecco perché l'operato di Open Fiber risulta rilevante: portare avanti il Piano Strategico Banda Ultra Larga (o Piano BUL)⁹⁰ e il Piano Italia a 1 Giga⁹¹, colmando il divario digitale, consentirà l'inversione di marcia del trend di spopolamento e invecchiamento dei piccoli Comuni e delle cosiddette "aree a fallimento di mercato".

Questo processo risulta essere complesso e deve essere affrontato gradualmente nel tempo. Lo sviluppo delle infrastrutture digitali deve necessariamente andare di pari passo con la diffusione di competenze tecnologiche e la crescita di una cultura

digitale nella popolazione. Negli ultimi anni, l'Italia ha fatto significativi progressi nell'uso di Internet: secondo i dati Istat, il numero di utenti che navigano regolarmente in rete è aumentato di circa il 25%, mentre le famiglie con accesso a Internet sono cresciute del 28%. Nonostante ciò, se si analizzano i dati per dimensione del Comune di appartenenza, risulta chiaro che la disponibilità di accesso alla rete Internet sia nettamente inferiore nei piccoli centri e questo è spesso associato alla scarsa presenza (o, addirittura, all'assenza) di competenze digitali di coloro che vivono e delle amministrazioni dei piccoli Comuni.

90 Il Piano Strategico Banda Ultra Larga ha l'obiettivo di sviluppare una rete in banda ultra larga sull'intero territorio nazionale con maggiore attenzione alle aree a fallimento di mercato. Gli interventi Infratel sono rivolti esclusivamente alle aree bianche del territorio nazionale, secondo quanto previsto dagli orientamenti comunitari e in coerenza con gli esiti della Consultazione Pubblica per gli Operatori di Telecomunicazioni per la Banda Ultra Larga sul Territorio Nazionale.

91 Il Piano Italia a 1 Giga ha l'obiettivo di promuovere, attraverso l'intervento pubblico, investimenti in reti a banda ultra larga che consentano di garantire a tutti gli utenti una velocità di connessione in linea con gli obiettivi europei della Gigabit Society e del Digital Compass. Italia a 1 Giga è il primo dei piani di intervento pubblico della Strategia italiana per la banda ultra larga in attuazione nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), e prevede uno stanziamento di circa 3,8 miliardi di euro.

SMART WORKING DA UN PICCOLO COMUNE: UN'OPPORTUNITÀ DA COGLIERE

La possibilità di lavorare in Smart Working da un piccolo Comune, grazie all'installazione della rete a banda ultra larga nelle piccole cittadine, rappresenta una vera e propria rivoluzione nonché un'opportunità di crescita e di ripresa, sia per i borghi storici che per le persone che li abitano. L'attivazione di una connessione ultraveloce è uno dei fattori che favorisce il ripopolamento degli stessi, creando così nuove opportunità di lavoro.

Navigare con una connessione affidabile e ultraveloce ha fatto sì che lo Smart Working diventasse una realtà non più tipica delle grandi metropoli ma di qualsiasi luogo, consentendo così di poter svolgere le proprie mansioni agevolmente connessi anche da una scrivania ben illuminata che si affaccia sulla storicità e sulla bellezza dei vivaci borghi medievali.

Lavorare in Smart Working da un piccolo Comune ci porta alla scoperta di uno stile di vita più lento, nonché di una dimensione lavorativa più rilassata, in quanto la vita tranquilla del borgo storico diventa fedele alleata del benessere fisico e mentale delle persone.

#GOODSTORIES

Fibra e occupazione: il caso Borgorose

A Borgorose, piccolo Comune della **provincia di Rieti** al confine con l'Abruzzo, una rivoluzione silenziosa è iniziata grazie alla fibra ottica. Questa piccola località di poco più di 4.000 abitanti, segnata a lungo da un'economia fragile e da un'elevato tasso di disoccupazione, ha vissuto un cambiamento radicale con l'arrivo della connessione ultraveloce, portata da Open Fiber nell'ambito del Piano Banda Ultra Larga (BUL), un'iniziativa strategica a livello nazionale per la digitalizzazione delle aree periferiche.

Il Sindaco di Borgorose, Mariano Calisse, ha sottolineato l'importanza di questo intervento infrastrutturale che ha rilanciato il territorio: *«Le infrastrutture digitali di ultima generazione sono fondamentali sia per le famiglie che per le imprese. Infatti, grazie alla nuova rete che attraversa tutto il paese siamo riusciti ad attrarre investimenti privati sul nostro territorio. In particolare, l'azienda Fleet Support ha deciso di localizzare parte delle sue attività assumendo più di 100 giovani».*

Fino al 2015, Borgorose contava 193 imprese attive, che garantivano lavoro a 421 persone, con una media di appena due addetti per attività. Una struttura economica fragile, che ha reso necessaria un'azione di rilancio incisiva. La svolta è arrivata con la realizzazione di una rete in fibra FTTH (Fiber to the Home), finanziata attraverso **fondi regionali e statali**. Questo intervento ha dotato il Comune di una connessione da 1 Gigabit al secondo, adeguata sia alle esigenze delle aziende sia a quelle della comunità. Tale evoluzione tecnologica ha avuto ricadute straordinarie: **la disoccupazione, che sfiorava il 50%, si è ridotta in pochi anni fino al 10%.**

Consapevole della sfida che si prospetta, Open Fiber prosegue verso il suo obiettivo di ridurre la fuga di persone e aziende dai piccoli paesi e il fenomeno della marginalizzazione per chi nasce in provincia. Con la banda ultra larga, infatti, ogni barriera territoriale e professionale può essere abbattuta e i piccoli imprenditori possono contattare e collaborare con

realità più grandi, oppure farsi conoscere ovunque raggiungendo potenziali clienti senza la necessità di spostarsi. Grazie alla fibra ottica, ad esempio, molti professionisti del digitale, come graphic designers e digital creators, hanno scelto di tornare a vivere nei piccoli Comuni perché finalmente possono svolgere il proprio lavoro esattamente come





farebbero all'interno di una grande città. La banda ultra larga permette di inviare in tempi rapidi file di grandi dimensioni, sostenere lunghe videocall e pubblicizzare le bellezze e i prodotti del luogo. Inoltre, a trarre beneficio dai vantaggi della rete ultraveloce non sono solo le aziende e i piccoli imprenditori, ma anche la comunità e la Pubblica Amministrazione, grazie, ad esempio, ai servizi che tale tecnologia avanzata abilita, come la telemedicina, lo Smart Working o il servizio pubblico digitalizzato.

Progetto Comuni Bianchissimi

Uno studio effettuato da AGCOM nel corso del 2020, su richiesta del Dipartimento per la trasformazione digitale (all'epoca Ministero dell'Innovazione Tecnologica e Transizione Digitale), ha individuato le cosiddette aree "no-Internet" o "bianchissime", ossia territori in cui la connessione non è presente neanche in tecnologia ADSL. In Italia si trovano in questa situazione circa 200 Comuni, localizzati soprattutto in Piemonte,

Molise, Liguria e Sicilia. Si parla di circa 150mila unità immobiliari complessive e circa 186mila cittadini situati principalmente su territori collinari o di montagna (circa l'89%) che non hanno a disposizione alcun tipo di connessione web. La cablatura della rete in fibra ottica con metodi tradizionali, che prevedono scavi e posa dei cavi sotterranei, può risultare un processo eccessivamente lungo o non sostenibile dal punto di vista tecnico ed economico. Open Fiber, quindi, ha trovato la soluzione ideale nella tecnologia FWA (Fixed Wireless Access)⁹², nota anche come Wireless Local Loop, che prevede l'uso di soluzioni radio per coprire l'ultimo miglio verso abitazioni disperse in zone a scarsissima densità di popolazione. Grazie all'attivazione di un ponte radio, infatti, è possibile inviare il segnale da un trasmettitore all'altro, permettendo di coprire lunghe distanze anche senza la posa dei cavi e di superare ostacoli paesaggistici, ad esempio la parete di una montagna, che altrimenti richiederebbero interventi dispendiosi e poco sostenibili.

⁹² Collegamento Punto-Multipunto wireless su banda licenziata che dal sito FWA raggiunge la Terminal Station (TS) posta presso la singola unità immobiliare (UI). La tecnologia FWA di Open Fiber ha un bassissimo impatto ambientale ed elettromagnetico; per ulteriori informazioni sui vantaggi ambientali della tecnologia FWA si rimanda al paragrafo 2.3.2 "Tecniche di posa non invasive".

A valle di questa accelerazione nella connessione delle aree bianchissime (tramite intervento transitorio con FWA), Open Fiber ha provveduto, ove possibile, al cablaggio della rete FTTH così come prestabilito dal Bando Infratel. Questi lavori saranno in buona parte finanziati dalla Società: è stata infatti proposta una copertura mantenendo gli oneri delle spese pari a circa 5 milioni di euro. L'Azienda si sta occupando anche di realizzare a proprio carico delle connessioni di backhauling - il collegamento radio-rete - e di riutilizzare il backhauling di Infratel. Tutto questo insieme di lavorazioni è un investimento necessario per abbattere il *digital divide* e promuovere una rinascita digitale al fine di sostenere una società più inclusiva e sostenibile, adesso più che mai.

In linea con il piano ambizioso presentato nel 2020, Open Fiber ha coperto 178 Comuni, di cui 166 con tecnologia FTTH/FWA e 12 con tecnologia STTH (Satellite To The Home)⁹³.

4.3.2 RELAZIONI CON GLI ENTI E LE AUTORITÀ LOCALI NELL'ATTIVITÀ DI PERMITTING

Nei territori italiani a bassa densità di popolazione, rinominate aree a fallimento di mercato o aree bianche e rientranti nel cosiddetto **Cluster C&D**, il Piano Strategico a Banda Ultra Larga (BUL), prevede che per ogni Comune debbano essere rilasciati dai 10 ai 15 permessi per l'avvio delle attività di posa di rete. Considerando la numerosità dei Comuni nei quali opera Open Fiber, il volume di autorizzazioni da richiedere è elevatissimo. Per questo motivo l'Azienda, attraverso l'attività di *public relation*, si impegna a sensibilizzare il Governo, il Parlamento e gli enti territoriali circa l'adozione di normative nazionali uniformi così da semplificare e agevolare l'emissione di pareri autorizzativi. Con questa modalità vengono accelerati i tempi di apertura dei cantieri e, di conseguenza, il raggiungimento degli obiettivi comunitari.

Negli anni, l'attività di *advocacy* ha contribuito all'introduzione di norme di semplificazione che



garantiscono tempi certi e dimezzati rispetto al passato per la conclusione dell'iter amministrativo relativo all'ottenimento dei permessi. Dopo l'approvazione di queste norme, è stato avviato un lavoro di sensibilizzazione dei Comuni sull'importanza di indire conferenze di servizi, strumento efficace per accelerare e rendere più certo il processo di approvazione. Negli ultimi sei anni, sono state organizzate **oltre 200 conferenze**, ciascuna delle quali ha coinvolto tutti gli enti direttamente interessati dal progetto.

Esistono numerose forme di coordinamento specifiche per ogni territorio gestite dalle singole regioni (cabine di regia, conferenze di servizi, incontri periodici) in cui vengono coinvolti i principali stakeholders del progetto allo scopo di condividere gli obiettivi e risolvere eventuali criticità. Inoltre, in alcune regioni, si sono svolti cicli di incontri con tutti i Comuni che hanno partecipato alle conferenze di servizi negli anni precedenti, con l'obiettivo di monitorare l'avanzamento del progetto, comunicare le novità e risolvere eventuali problematiche.



⁹³ Il Servizio STTH (Satellite to the Home) consente di fornire connettività a banda larga tramite tecnologia satellitare, nelle aree più remote del territorio nazionale. Il servizio viene fornito da Open Fiber ai propri Operatori Partner, tramite l'accordo siglato con Telespazio. Per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo 5.3 "Innovation Lab".



41^a ASSEMBLEA NAZIONALE DI ANCI

Nel mese di novembre 2024 Open Fiber ha partecipato alla quarantunesima Assemblea Nazionale di ANCI; nel corso dell'evento circa 300 sindaci, rappresentanti di altrettanti Comuni, hanno richiesto aggiornamenti circa l'evoluzione del Piano BUL e del Piano Italia a 1 Giga. Durante la manifestazione, inoltre, si è tenuto il seminario curato da Open Fiber, dal titolo «Territori connessi. E i cittadini? Le opportunità della fibra ancora da sfruttare». All'evento sono intervenuti alcuni sindaci per condividere la loro esperienza di successo su come sfruttare al meglio le opportunità offerte dalle nuove reti di connessione in fibra ottica.

PROGETTO 100% FIBRA

Open Fiber ha organizzato, a dicembre 2024, l'evento di lancio del **Progetto 100% Fibra** presso la propria sede di Roma. L'ambizioso piano prevede l'abbandono della rete in rame in favore di una connessione "100% fibra vera" che mira a incentivare lo switch-off dell'infrastruttura tradizionale di telecomunicazione. Nel corso dell'incontro è stato presentato ai sindaci dei Comuni coinvolti il contenuto dell'iniziativa. Si è poi organizzata la visita al SOC, ritenuto di particolare interesse per i partecipanti. I sindaci, dimostrando apprezzamento e interesse per il progetto, si impegnano a portare avanti in prima persona l'attività di comunicazione e sensibilizzazione della propria cittadinanza.

La rivoluzione digitale nelle telecomunicazioni targata Open Fiber è partita ad inizio 2025 con i comuni di **Brolo** (Sicilia), **Vedano al Lambro** (Lombardia), **Boretto** (Emilia-Romagna) e **Monte San Biagio** (Lazio).

Nelle zone ad alta densità di popolazione (denominate aree nere e rientranti nel cosiddetto **Cluster A&B**), l'Azienda, prima dell'avvio dei lavori, apre tavoli di confronto con l'Amministrazione Comunale per condividere il piano di attività e i passaggi operativi per la realizzazione dell'infrastruttura. Queste interlocuzioni portano spesso alla sottoscrizione di una **convenzione** tra Open Fiber e il Comune che formalizza gli aspetti sopra citati. Dall'inizio delle sue attività, l'Azienda ne ha sottoscritte **circa 230** con Comuni di grandi e medie dimensioni.

A maggio 2022 Open Fiber si è aggiudicata 8 dei 15 lotti della gara indetta da Infratel per il **Piano Italia a 1 Giga**, uno dei progetti della Strategia per la Banda Ultra Larga finanziati con i fondi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). Oggetto della gara bandita è *"la concessione di contributi pubblici per il finanziamento di progetti di investimento per la realizzazione di nuove infrastrutture di telecomunicazioni e relativi apparati di accesso in grado di erogare servizi con capacità di almeno 1 Gbit/s in download e 200 Mbit/s in upload"*. Gli

8 lotti aggiudicati a Open Fiber coincidono con le Regioni Sicilia, Puglia, Campania, Lazio, Toscana, Lombardia, Emilia-Romagna, Veneto e Friuli-Venezia Giulia e prevedono interventi in **oltre 3.800 Comuni**.

Al fine di agevolare l'attuazione dell'infrastruttura di telecomunicazioni in tempo utile rispetto agli obiettivi fissati dal Piano Italia a 1 Giga del PNRR e, conseguentemente, di contribuire al tempestivo raggiungimento degli obiettivi di digital transformation imposti dall'Agenda Europea 2030, sono state avviate operazioni di advocacy volte a favorire l'approvazione di una serie di semplificazioni per ottenere più celermente i permessi e a sbloccare criticità relative all'apertura dei cantieri per la posa della fibra ottica e che determinano i ritardi nell'esecuzione dei lavori quali (ad es. ordinanza del traffico, esclusione dell'applicazione della Valutazione di Incidenza Ambientale - VINCA). Al fine di agevolare le attività di *permitting* e considerando l'ampio numero di Comuni coinvolti nel piano, Open Fiber ha promosso una serie di incontri di confronto, organizzati in collaborazione

con le ANCI⁹⁴ regionali e alcune Regioni. Attraverso webinar e tavole rotonde, questi incontri hanno fornito informazioni dettagliate ai Comuni interessati sulle caratteristiche del progetto e sulle modalità di intervento di Open Fiber, nell'ambito del quadro normativo semplificato per la posa dell'infrastruttura a banda ultra larga. Nel corso del 2024 Open Fiber è stata invitata alle celebrazioni per i 50esimi dalla Costituzione di alcune ANCI territoriali e ha avuto modo di rappresentare anche in questi contesti la propria esperienza sul tema della rivoluzione digitale e dell'innovazione tecnologica.

Oltre alle procedure e canali di *permitting* dedicati, ci sono alcune attività trasversali che l'Azienda porta avanti per tutte le aree di intervento in cui opera. Particolarmente di rilievo sono i rapporti, fondati sul dialogo e sul confronto, che Open Fiber intrattiene con le soprintendenze - finalizzati alla tutela del patrimonio sotto il profilo archeologico, monumentale e paesaggistico - e con le società gestori di infrastrutture e servizi di pubblica utilità, diretti a condividere l'opportunità di riutilizzare un'infrastruttura esistente per la posa della fibra.

4.4 PROGETTI SOLIDALI E INIZIATIVE A FAVORE DELLA COMUNITÀ

4.4.1 PARTNERSHIP E INNOVAZIONE A SOSTEGNO DELLA CULTURA

Partnership con il mondo accademico

Il processo di trasformazione digitale del Paese non potrebbe svilupparsi senza il supporto e gli studi portati avanti dal mondo accademico del settore di riferimento. Open Fiber, quindi, per offrire un'opportunità vantaggiosa sotto ogni aspetto - pratico e teorico - ha creato un rapporto sinergico con i principali centri di eccellenza accademici italiani,

mediante un circuito virtuoso di partnership ad hoc. Anche nel 2024 sono state realizzate collaborazioni con differenti **master e corsi universitari** a orientamento sia tecnico-ingegneristico sia *soft*. Le attività svolte hanno riguardato interventi in aula e testimonianze, *stage*, *project work* ed erogazione di borse di studio.

Per quanto riguarda le iniziative di partnership con i principali poli universitari già consolidate in Open Fiber, è proseguita la collaborazione con il mondo della ricerca scientifica universitaria. In particolare, Open Fiber in collaborazione con l'Università degli Studi di Pisa ha finanziato il dottorato di ricerca nazionale in ambito industriale con focus sull'**Intelligenza Artificiale**. Il dottorato è uno dei programmi promosso da Open Fiber Innovation Lab, nell'ambito dello studio delle applicazioni AI, con *machine learning* e *reinforcement learning* per rendere la rete e i servizi di Open Fiber sempre più efficienti e affidabili.

È stato avviato, poi, un ulteriore dottorato di ricerca nazionale con l'Università degli Studi di Napoli "Federico II", anch'esso finanziato da Open Fiber, con focus sui **circuiti fotonici integrati per reti ottiche passive**.

Tali partnership universitarie si inseriscono all'interno della Mission 6 (Programma di Dottorati di Ricerca) del Programma **RESTART** - "RESearch and innovation on future Telecommunications systems and networks, to make Italy more smart"⁹⁵ - che rappresenta il più importante programma di ricerca e sviluppo pubblico mai realizzato in Italia nel settore delle telecomunicazioni, finanziato dal Piano europeo NextGenerationEU nell'ambito del **PNRR**. Nel corso del 2024, sono state stipulate nuove **convenzioni aziendali** con alcuni tra i principali atenei italiani, business school e università online dedicate ai dipendenti aziendali e ai loro familiari con l'obiettivo di promuovere lo studio e lo sviluppo continuo delle competenze professionali facilitando l'accesso alla formazione universitaria e post-universitaria.

94 Associazione Nazionale Comuni Italiani.

95 Per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo 5.9 "Ricerca e innovazione tramite il Programma RESTART".



Progetto Atena

Nel 2024 Open Fiber ha implementato il progetto “Atena” in partnership con l’Università del Sannio-Benevento e con l’Università di Messina con l’obiettivo di coinvolgere studentesse e studenti universitari nello sviluppo di un project work sul tema del **Fiber sensing**, in particolare modo orientato sul rischio sismico, attraverso una tecnologia innovativa che permetta misurazioni continue di onde sismiche in tempo reale su tutta la lunghezza di un cavo in fibra ottica.

Open Fiber ed ELIS: PCTO, Percorsi per le Competenze Trasversali e per l’Orientamento

Cinque città italiane e altrettanti istituti scolastici, circa **183 studenti** coinvolti, **12 maestri di mestiere** aziendali provenienti da diversi ambiti professionali e **oltre 70 ore di formazione erogate** durante gli incontri svolti in presenza tra i banchi di scuola, culminate, al termine del percorso, in circa **8 stage**. È questo il bilancio finale di **PCTO** per l’anno accademico 2023/2024, il progetto formativo di Open Fiber svolto in collaborazione con ELIS, giunto al termine della sua sesta edizione.

Nella seconda metà del 2024 è partita la settima edizione del programma per l’anno accademico 2024/2025 che coinvolge **3 istituti tecnici italiani**: l’ISS Zaccagna Galilei di Carrara, l’ITT Chilesotti di Thiene e l’IIS A. Valeriani di Bologna. Gli studenti di quarta e quinta superiore parteciperanno nel corso del 2025 agli incontri con l’Azienda e con i relativi maestri di mestiere, durante i quali avranno l’opportunità di conoscere un contesto aziendale e apprendere nuove competenze interagendo con i professionisti dell’organizzazione.

Accademia italiana della fibra ottica

Open Fiber ed ELIS, con il supporto di importanti società delle telecomunicazioni, continuano a erogare corsi di formazione per **giuntisti, progettisti di rete, assistenti tecnici e tecnici di fibra ottica FTTH** con l’obiettivo di formare e aggiornare i professionisti nel settore. Inoltre sono percorsi didattici rivolti anche a giovani diplomati che desiderano lavorare nel mondo

della fibra ottica. Grazie alla partecipazione della rete di aziende coinvolte nel progetto, le edizioni passate hanno registrato un tasso di inserimento nel mondo del lavoro prossimo al **100%**.

Distretto Italia

In partnership con ELIS e attraverso il consorzio Open Fiber Network



Solutions, Open Fiber sostiene la transizione e la connessione tra il mondo del lavoro e il mondo accademico con la finalità di colmare il *mismatch* tra fabbisogno e offerta dando supporto in termini di orientamento e inserimento dei giovani.

Con questo spirito di iniziativa prosegue anche nel 2024 il progetto **Distretto Italia** rivolto ai NEET (giovani che non studiano e non lavorano) che pone l’obiettivo di **formare figure professionali tecnico-specialistiche** e orientare gli studenti, accompagnandoli nella ricerca della propria vocazione professionale. Il piano riscuote notevole successo poiché alla base c’è la creazione di **reti di valore tra aziende, centri di formazione, università e scuole**, partendo dalla raccolta del fabbisogno da parte delle aziende. Dall’avvio del progetto sono state implementate **11 aule formative** che hanno visto il coinvolgimento di oltre **110 giovani studenti**.

Superare il digital divide culturale: Open Learning

Il *digital divide* non è solo riconducibile a fattori geografici o territoriali, ma può nascere anche dall’impossibilità per cittadini e imprese di saper sfruttare e utilizzare al meglio i servizi innovativi e tecnologici disponibili. I rapidi sviluppi che caratterizzano il settore costringono poi a un continuo aggiornamento e miglioramento del proprio **know-how personale e professionale**. Purtroppo, non tutti riescono a colmare questo gap da soli. Infatti, secondo il **Digital Decade Report** pubblicato nel 2024, in Italia solo il **46% delle persone** possiede almeno le competenze digitali di base (56% nell’Unione europea), dato rimasto costante rispetto all’anno precedente (laddove nell’Unione Europea era al 54%).

Per rispondere alla sfida dell’educazione digitale,

#GOODSTORIES

Con la fibra una seconda possibilità per i detenuti

La fibra ottica e tutte le attività per la sua realizzazione sanno generare valore aggiunto anche per quanto riguarda il recupero sociale e lavorativo delle persone detenute. L'obiettivo è di dare una seconda possibilità a chi sconta o ha scontato una pena detentiva attraverso l'acquisizione di nuove competenze lavorative. Open Fiber ha perseguito questa finalità attraverso due distinti progetti. Il primo, guidato dall'**Associazione fondata in onore di Salvatore Nigrelli** - già responsabile Area Sud di Open Fiber prematuramente scomparso - ha visto coinvolto un gruppo ristretto di ragazzi nel **penitenziario minorile di Napoli. "Nisida in rete"** si è concretizzato in un corso di formazione basato su 9 moduli da due ore. Open Fiber è direttamente coinvolta nelle attività dell'associazione solidale anche attraverso il finanziamento di una **borsa di studio**, intitolata proprio a Salvatore Nigrelli, assegnata a un ricercatore dell'Università Federico II di Napoli. Il secondo progetto si è invece svolto nel carcere per adulti di Caserta, dando il via alla fase operativa del protocollo d'intesa siglato da Open Fiber con il Dipartimento dell'amministrazione penitenziaria, Infratel Italia, Consorzio ASI della città campana, ANIE SIT e altri operatori di TLC. Grazie a questa iniziativa, esportata anche in altre città italiane, non si punta al solo **reinserimento nella società** delle persone detenute: si potrà infatti anche sopperire alla **carenza di manodopera** per le attività di posa e giunzione delle reti in fibra ottica.

Open Fiber si è posta l'obiettivo di aiutare tutti coloro che desiderano migliorare le proprie competenze in materia di telecomunicazioni e digitale mettendo a disposizione sul website aziendale la piattaforma **Open Learning**. Tra gli argomenti delle videolezioni online gratuite ci sono:

- **fondamenti base di rete:** per neofiti del campo o per chi ritiene di dover rafforzare le proprie conoscenze di base, una guida attraverso il mondo delle reti fisse e mobili fino all'analisi di tecnologie meno conosciute, come la FWA;
- **sistemi di rete avanzati:** per chi possiede già una conoscenza di base delle infrastrutture di telecomunicazioni;
- **digital & information management:** per chiunque voglia ampliare il proprio know-how professionale in chiave *digital* rispetto alla collaborazione tra team, al *branding*, alla gestione dei dati, alla creazione dei contenuti e alla cultura aziendale;
- **YouDigital:** un test che mette alla prova le proprie conoscenze digitali.

4.4.2 INIZIATIVE IN FAVORE DELLA COMUNITÀ

Open Fiber supporta le persone e il territorio attraverso **progetti e iniziative mirate a favorire la crescita economica e sociale delle comunità in cui opera**. Nel 2024, le principali attività a beneficio della comunità si sono concentrate su innovazione, sostenibilità e digitalizzazione, con un forte impegno nel sostenere le realtà imprenditoriali locali e nel ridurre le disparità.

Open Fiber e YEP contro la disparità di genere

La costante promozione dell'inclusività in tutte le sue forme e nel contrasto della disparità di genere è un impegno costante per Open Fiber ed è per questo che nel 2024 hanno avuto continuità le attività in partnership con la **Fondazione Ortygia Business School**, partecipando alla quinta edizione di **YEP (Young Women Empowerment Program)**, un programma di **mentoring per l'empowerment femminile** indirizzato a studentesse iscritte alle facoltà economiche e STEM delle Università del



Mezzogiorno. Il programma formativo è volto alla valorizzazione dei talenti femminili mediante l'acquisizione di competenze e strumenti utili ad affrontare il mondo del lavoro con maggiore consapevolezza.

Il percorso, della durata di **6 mesi**, con eventi in plenaria e **incontri one-to-one**, ha consentito alle studentesse di beneficiare del supporto di professioniste volontarie provenienti da aziende partner dell'iniziativa.

Bonus Referral solidale

Open Fiber sostiene la parità di genere e l'inclusività tramite iniziative come il **Bonus Referral**, il riconoscimento di un bonus di natura economica ai dipendenti che segnalano candidature di donne laureate in discipline STEM, nell'ambito dei processi di Talent Acquisition. Parte del bonus viene devoluto in beneficenza a un'organizzazione no-profit scelta dal dipendente, tra cui i Punti Luce di Save the Children, la Fondazione Bellisario e Make a Wish.

La solidarietà l'abbiamo nel sangue

Open Fiber ha promosso giornate di donazione sanguigna per la popolazione aziendale con l'obiettivo di contribuire, nello spirito di puro volontariato, a rendere frequente la donazione periodica di sangue.

Open Fiber per il sociale

Nel cuore del **Duomo di Cefalù**, uno dei massimi capolavori dell'architettura normanna in Sicilia e Patrimonio dell'Umanità UNESCO dal 2015, ha preso forma un innovativo spazio dedicato alla formazione digitale. Questo progetto, che mira a creare un luogo d'incontro e apprendimento per chi non avrebbe altrimenti accesso a risorse informatiche e digitali, si rivolge a un ampio pubblico di studenti, giovani imprenditori, cittadini locali e turisti che lavorano da remoto. La promozione e diffusione della cultura digitale è da sempre un elemento centrale nella mission di Open Fiber. In linea con questo impegno, l'Azienda ha destinato il budget previsto per le strenne natalizie 2024 dell'Alta Direzione a sostegno di un importante progetto solidale

promosso dalla Diocesi di Cefalù. Attraverso questa iniziativa, Open Fiber contribuisce concretamente a valorizzare la digitalizzazione come strumento di inclusione e sviluppo sociale, dimostrando come tecnologia e solidarietà possano integrarsi a vicenda per generare un impatto positivo e duraturo sulla comunità.

Natale con Save the Children

Nel 2024 l'Azienda ha rinnovato il proprio impegno per un Natale solidale attraverso l'acquisto di **Christmas Box solidali** in collaborazione con **Save the Children**, un contributo nell'attività dell'organizzazione umanitaria per la promozione dei diritti alla salute, la nutrizione, l'educazione e la protezione dei bambini e delle bambine, la lotta alla povertà in ogni sua forma. Le box sono destinate ai dipendenti aziendali che le ricevono in occasione delle festività natalizie.

Open Fiber per AISM

Tra le iniziative per il sociale, Open Fiber ha aperto le porte della sede di Roma ad



AISM - Associazione Italiana Sclerosi Multipla.

Durante le iniziative "**Bentornata Gardensia**" e "**La Mela di AISM**", le persone di Open Fiber hanno

scelto di sostenere la ricerca scientifica, l'unica arma oggi per sconfiggere la sclerosi multipla e le patologie correlate.

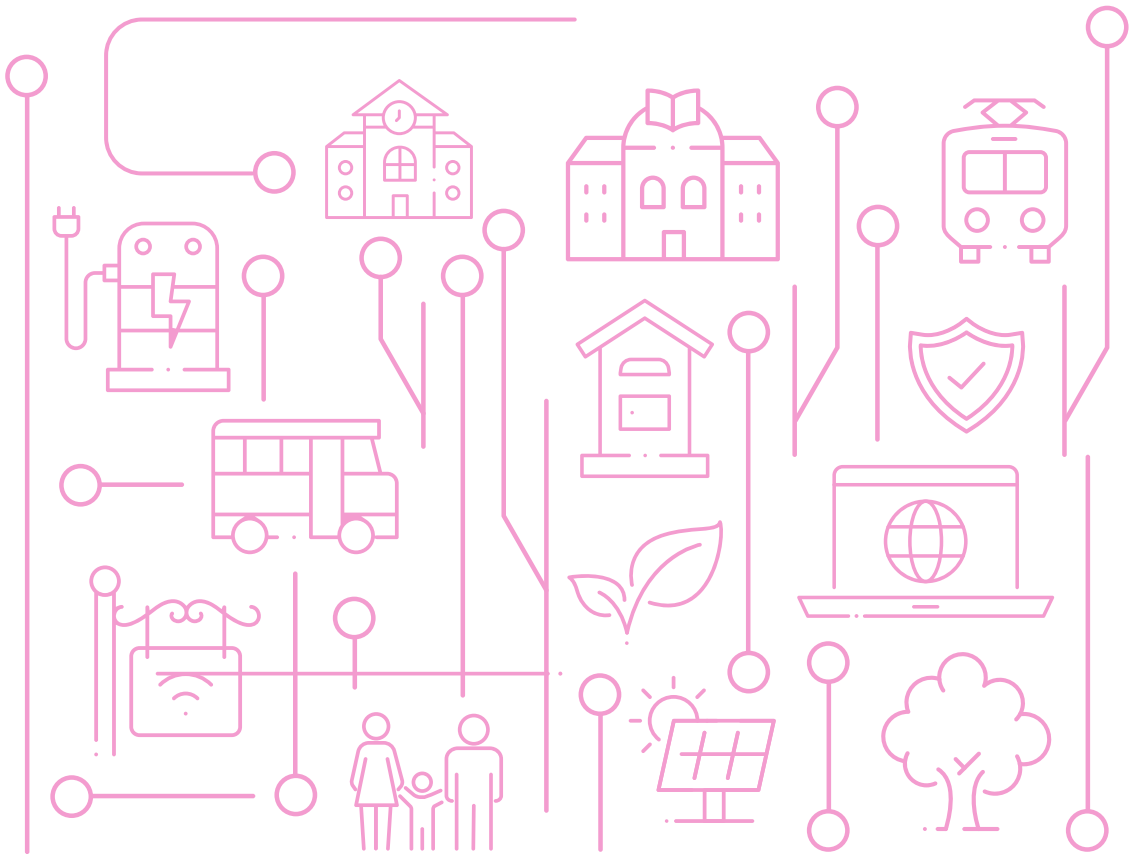


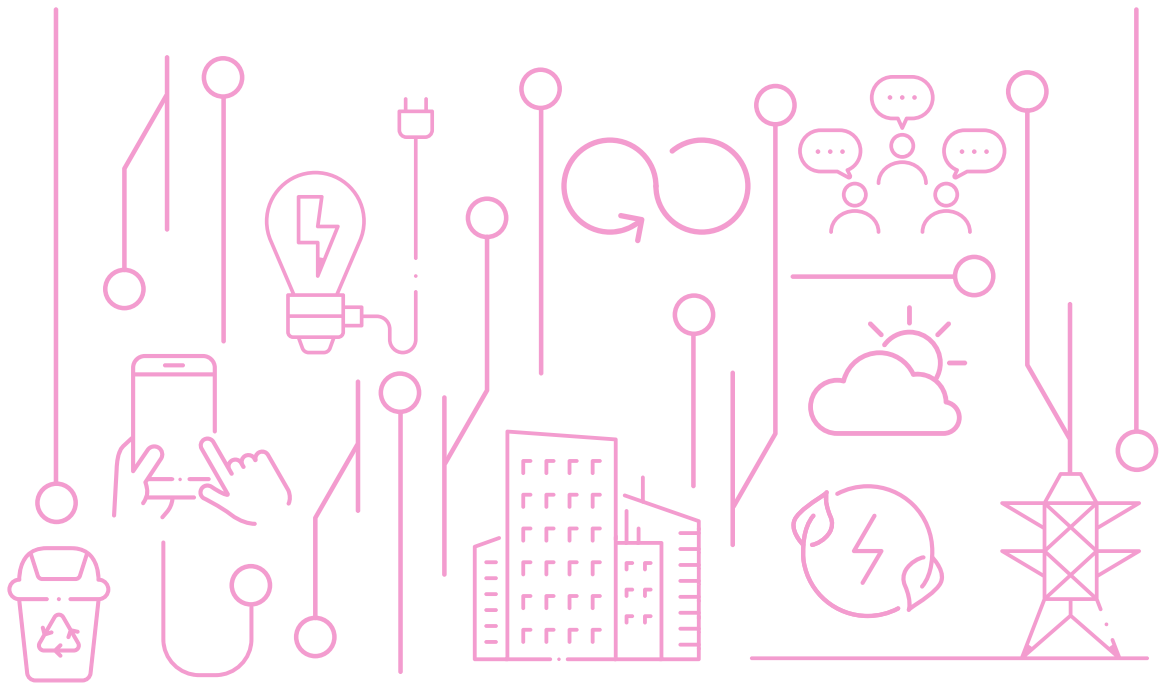
Tevere Day

Fari puntati sul futuro di Roma, digitale e non solo, nel corso dell'edizione 2024 di **Tevere Day**. Oltre 200 associazioni, enti e imprese hanno colto questa occasione per confrontarsi e discutere delle politiche di sviluppo della Capitale. Durante l'incontro le varie realtà del territorio hanno affrontato ed evidenziato opportunità di sviluppo e criticità legate alla sostenibilità della città e del fiume Tevere, il suo fondamentale corso d'acqua.



Innovazione e sviluppo





05. INNOVAZIONE

Fin dalla sua fondazione, Open Fiber ha fatto dell'innovazione tecnologica il suo caposaldo, perseguito con determinazione attraverso le scelte strategiche di business. Grazie a ciò ha raggiunto traguardi significativi non solo nell'ambito del cablaggio di rete, ma anche nell'accelerazione della *digital transformation* del Paese. Favorire la trasformazione in Italia è fondamentale per diversi motivi, tra cui lo sviluppo e la crescita economica, la competitività globale e il miglioramento della qualità della vita con l'offerta di servizi altamente innovativi.

Nel tempo l'Azienda si è affermata come un punto di riferimento per quanto riguarda lo sviluppo dell'infrastruttura digitale italiana, contribuendo in maniera determinante alla crescita economica e all'evoluzione dei modelli produttivi e sociali. La strategia di Open Fiber ruota completamente intorno all'adozione e alla diffusione della tecnologia **FTTH (Fiber To The Home)**, una soluzione rivoluzionaria rispetto agli standard precedentemente impiegati nel settore delle TLC. Rispetto alle reti ibride che combinano fibra ottica e rame, la fibra FTTH garantisce una connettività ultraveloce, affidabile e priva di degrado del segnale. Data la sua conformazione offre prestazioni nettamente superiori in termini di velocità, stabilità e latenza ridotta. Questa tecnologia rappresenta un pilastro fondamentale per l'implementazione di applicazioni avanzate, come lo **smart working, l'industria 4.0, la telemedicina e l'Internet of Things (IoT)**, favorendo così una digitalizzazione diffusa e capillare e una diminuzione del livello di digital divide.

Tuttavia, il vero valore aggiunto di Open Fiber risiede nella sua visione strategica orientata all'**innovazione continua e alla creazione di valore condiviso per la comunità**. L'Azienda non si limita a fornire un'infrastruttura all'avanguardia, ma si impegna anche a sviluppare e potenziare nuove soluzioni tecnologiche e a costruire sinergie con altri settori di mercato. L'obiettivo è quello di ampliare le opportunità offerte dalla connettività a banda ultralarga, traducendosi in miglioramento progressivo dei servizi *core*, nell'esplorazione di nuovi modelli di business e nella capacità di

anticipare le esigenze future di cittadini, delle imprese e della pubblica amministrazione.

Investendo in ricerca e sviluppo e ampliando la collaborazione con partner istituzionali e privati, Open Fiber si pone come catalizzatore del progresso digitale italiano, contribuendo alla riduzione del **digital divide** e all'ideazione di un ecosistema tecnologicamente avanzato, inclusivo e sostenibile.

5.1 I PROGETTI DI ESPANSIONE DELLA RETE E LO SVILUPPO DI NUOVI SERVIZI

Costruire un'infrastruttura ultraveloce diffusa in maniera così capillare da coprire tutto il territorio nazionale sarebbe un'impresa a metà se non fosse accompagnato da una visione a lungo termine. Open Fiber è consapevole della rapidità con cui il progresso tecnologico si evolve, in particolar modo nell'ambito delle telecomunicazioni, e ha sempre un occhio di riguardo nei confronti delle possibili sfide future in questo settore. Proseguendo su questa strategia di business, l'Azienda ha progettato una rete che si caratterizza per la sua architettura neutrale, aperta, ottimizzata ed in grado di consentire a tutti gli Operatori di fornire i propri servizi di comunicazione elettronica senza alcun vincolo nella scelta delle tecnologie e delle architetture di rete. Massimizzare la copertura in fibra permette di predisporre una rete **future-proof**, che possa abilitare servizi sempre più performanti e all'avanguardia, finalizzata al raggiungimento degli obiettivi della European Gigabit Society, rendendo possibile lo sviluppo di nuove tecnologie in ottica TLC, come il 5G e le sue evoluzioni future. Grazie alla sua struttura capillare, *lean*, efficiente, tecnologicamente neutra, Open Fiber è in grado di:

- consentire la più efficace disaggregazione dei servizi di accesso;
- favorire la massima flessibilità agli OLO (*Other Licensed Operator*) maggiormente infrastrutturati, grazie alla presenza diffusa sul territorio;



- abilitare la massima efficienza agli OLO meno infrastrutturati, grazie alla possibilità di consegnare i servizi di competenza nel PdC⁹⁶ più prossimo alle loro reti;
- assicurare scalabilità, qualità e continuità di servizio grazie alle tecnologie adottate e alle

ridondanze degli apparati e delle infrastrutture che la compongono;

- garantire efficienza nella gestione e velocità nel *provisioning* dei servizi grazie a una architettura, una semplicità e omogeneità di tecnologie che caratterizzano un Operatore *greenfield*.

PROGETTO "RESILIENZA DI RETE"

L'aumento del numero di clienti e dei servizi offerti dalla rete Open Fiber, nonché la richiesta sempre maggiore di capacità da parte degli utilizzatori finali, ha reso indispensabile l'avvio di un progetto denominato "Resilienza di rete". Lo scopo principale è quello di fornire un servizio sempre più di qualità agli OLO (Other Licensed Operators) che accedono alla nostra rete.

Il progetto, avviato nel corso del 2023 e che si svilupperà nel prossimo triennio, si compone di più iniziative, che vanno ad

indirizzare i diversi layer della rete Open Fiber, dal trasporto, alle reti regionali, alle MAN (Metropolitan Area Network), fino all'infrastruttura fisica dei PoP (Point of Presence). In questo modo si consente un irrobustimento della rete per garantire la continuità di servizio e l'aumento delle prestazioni affidabili per l'utente finale. Tramite percorsi diversificati a livello di PoP per la rete metropolitana e il raddoppio di percorsi in aree suburbane, tali progetti incrementeranno la capillarità e il livello di resilienza della rete backbone.

Nel 2024 il progetto si è focalizzato sul depowering del PoP di Baggio con migrazione e integrazione di alcuni servizi e traffico su altri PoP. Contestualmente è stata avviata la trasformazione dei 23 siti di Milano da Edge B ad Edge A ed è stata introdotta la funzionalità Dual-Homing⁹⁷ per l'aumento della resilienza del traffico. Da ultimo, sono state definite le architetture e le soluzioni tecniche per i due cloni, gli otto twin, e i relativi PoP Edge per il Dual-Homing.

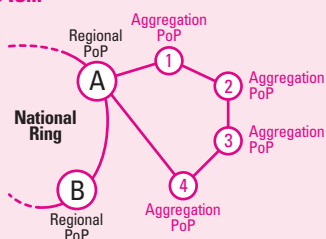
PROGETTO "DERISK BKB"

A livello di definizione delle architetture e delle soluzioni tecniche di rete, utili per aumentare la resilienza e le performance, sono stati progettati complessivamente 9 nuovi PoP nazionali, di cui 6 nella sola area urbana di Milano. Il progetto rientra nello sviluppo della Rete - Evoluzione della

Backbone che prevede l'inserimento di 17 PoP nazionali entro il 2026, così da raggiungere il target di 34 PoP nazionali complessivi. Questa attività consiste in una redistribuzione del traffico mediante proposta di attivazione di nuovi kit di consegna e costruzione di PoP twin con apertura dei ring e chiusura su PoP

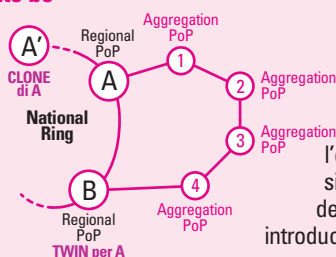
gemello. Se il risultato dell'assessment darà esito negativo bisognerà prevedere l'introduzione di nuovi PoP (cloni) con declassamento gerarchico di quelli attuali. Infine, si interverrà sull'estensione del layer IP su tutti i nodi edge, con proposta di introduzione di dual homing.

As is...



Attualmente i Ring di Aggregazione sono rilegati su un singolo PoP nazionale

...to be



• Raddoppiare i PoP nazionali mediante l'introduzione di PoP TWIN

• Nel caso in cui l'esito dell'assessment sia negativo occorrerà declassare i PoP attuali introducendo dei PoP CLONE

Casistiche Progetto di De-Risk

96 Punto di Consegn.

97 Dual-Homing è un metodo utilizzato nella progettazione di reti per fornire a un dispositivo, in genere uno switch, un router o un server, connessioni a due reti fisiche separate.

Nel mercato delle telecomunicazioni odierno l'attenzione è posta sulla presenza di una rete resiliente e performante. Open Fiber, in qualità di operatore *wholesale*, progetta e realizza la propria rete in modo tale che sia in grado di sostenere il **progressivo aumento della domanda**, garantendo al tempo stesso affidabilità, efficienza e sicurezza. Il network di Open Fiber è infatti altamente scalabile per la semplicità e la flessibilità nell'adattarsi alla crescita dei volumi di traffico nel tempo e, data questa sua natura, punta già nel presente a rendersi facilmente estendibile ad altre porzioni di territorio e/o tipologie di utenti o servizi che dovessero emergere in futuro. Così facendo si facilita l'ottimizzazione e l'automazione, snellendo anche le fasi di gestione e incoraggiando l'ideazione e lo sviluppo di servizi innovativi, in particolare in ambienti multi-operatore.

Per i prossimi anni, Open Fiber prevede di realizzare partnership orientate alla vendita diretta agli Operatori di capacità computazionale per permettere ai loro clienti - utilizzatori finali - di remotizzare la capacità elaborativa azzerando così i grandi investimenti iniziali impiegati per le soluzioni ICT. La fibra ottica avrà la forza di supportare lo **sviluppo dei servizi ai cittadini** di prossima introduzione e modernizzerà i servizi di pubblica utilità, agevolando, ad esempio, l'interconnessione di una rete di sensoristica capace di tenere sotto costante monitoraggio la qualità dell'aria e delle acque delle nostre città.

Nell'attuale panorama italiano Open Fiber gestisce e promuove progetti di interconnessione di cabine di *utilities* nazionali che hanno il compito di mantenere un costante controllo dell'andamento delle prestazioni e del bilanciamento della rete elettrica. Così facendo si favorisce l'ascesa di un percorso verso la transizione energetica.

Inoltre, sono già operative infrastrutture smart interconnesse in fibra, che variano il proprio funzionamento in base alle reali condizioni circostanti: semafori che si adattano alla situazione del traffico, luci stradali che si adeguano alla luminosità naturale, segnaletica stradale che comunica con i veicoli per agevolarne gli spostamenti e rendere le strade più sicure, sistemi di sorveglianza che riconoscono

situazioni di pericolo e avvisano prontamente le autorità.

Questi punti *smart* saranno cruciali per la *digital transformation* delle aree metropolitane come anche nei piccoli centri urbani perché fungeranno da abilitatori per tutti i servizi indispensabili e, inoltre, saranno fondamentali nel prossimo decennio per l'implementazione di nuove tecnologie innovative come la messa su strada dei veicoli a guida autonoma.

5.1.1 PROGETTO BACKBONE 2.0

Al fine di rendere sostenibile il continuo aumento del traffico, Open Fiber ha avviato un Progetto di sviluppo della propria Rete di Trasporto, il cosiddetto progetto Backbone 2.0, mirato a realizzare un'infrastruttura scalabile in due macrofasi.

Tale infrastruttura, grazie al massimo riutilizzo di infrastrutture sotterranee, sarà caratterizzata da elevate performance. Inoltre, collegherà i principali punti della rete di Open Fiber e offrirà, tramite i suoi nuovi percorsi, ulteriore diversificazione e resilienza per i servizi di trasporto sulla rete di lunga distanza. Il progetto, è in linea con l'obiettivo dell'Unione europea di consolidamento delle reti di trasporto sulla connettività di dorsale per i *gateway* digitali globali, ovvero la realizzazione di reti strategiche che contribuiscano a rafforzare la qualità della connettività.

Con il potenziamento della rete di backbone, Open Fiber amplia i propri servizi, offrendo al mercato collegamenti in fibra spenta di lunga distanza. Si posizionerà in questo modo come soggetto abilitatore sul territorio nazionale sia per la realizzazione di ecosistemi (Data Center, Aree industriali, etc.) sia per la continuità terrestre dei cavi sottomarini che approderanno sulle landing stations italiane. Il progetto è inoltre funzionale a prevenire investimenti futuri aggiuntivi da parte di Open Fiber legati all'ampliamento delle fibre per saturazione del *Backbone*.

Infine, il progetto Backbone 2.0 abilita la vendita di servizi di trasporto su portante ottica (Optical Transport Network - OTN) di particolare rilevanza strategica per il segmento Business.



5.1.2 EDGE DATA CENTER

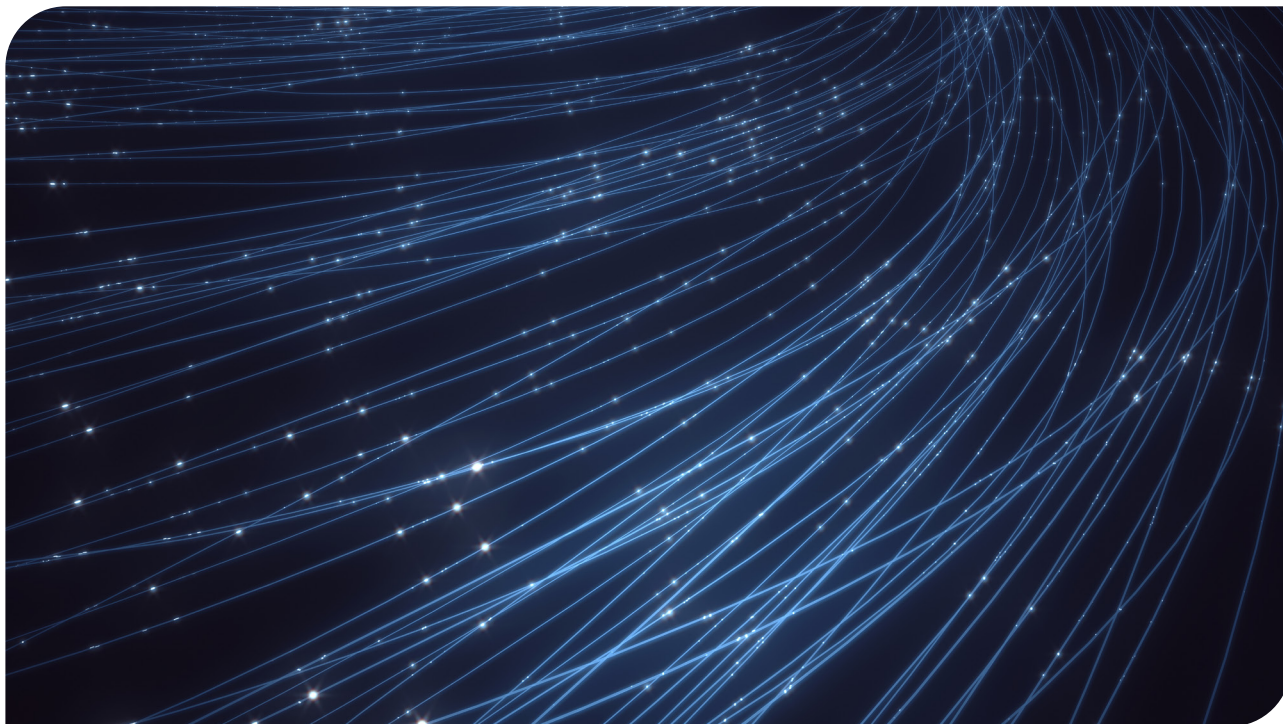
In un mondo sempre più digitalizzato e connesso, anche il settore dei Data Center si sta adeguando per rispondere alle nuove esigenze di maggiore capacità di gestione dei dati e di velocità di elaborazione. Ecco perché, in questo contesto, la costruzione di un network nazionale di Edge Data Centers, piccoli centri di elaborazione dati installati al margine di una rete di telecomunicazioni, consentirà l'elaborazione dei dati e lo storage dei contenuti in punti della rete più vicini all'utente finale, offrendo così percorsi più brevi e tempi di latenza più bassi.

Gli Edge Data Center possono offrire vantaggi in termini di prestazioni ed efficienza a uffici, team, punti vendita e altri siti ampiamente distribuiti. Altro driver importante è quello relativo alla localizzazione geografica dei dati, per cui lo sviluppo di Data center locali è orientato al mantenimento di dati (in particolare quelli più sensibili) all'interno dei confini nazionali per obiettivi strategici e di sicurezza. Lo stesso Governo italiano, con il PNRR e il percorso di digitalizzazione della Pubblica Amministrazione, sta razionalizzando le proprie infrastrutture grazie anche alla creazione di un Polo Strategico Nazionale

(PSN) per la gestione dei dati e delle applicazioni critiche.

L'ecosistema dei Data Center europei si è storicamente diffuso nei Paesi delle città così dette FLAPD (Francoforte, Londra, Amsterdam, Parigi, Dublino). Negli ultimi anni, anche grazie alla sanzione energetica che sta minando l'evoluzione del FLAPD, si sta assistendo alla nascita di mercati secondari, definiti TIER II, che stanno affermando il loro ruolo di mercati emergenti strutturati con una città come capofila. In questo contesto, lo scenario del mercato dei Data Center italiano, si pone con Milano come principale HUB tecnologico, seguita da Roma. In Italia, 23 organizzazioni (di cui otto società di nuova entrata nel mercato italiano) hanno annunciato l'apertura di 83 nuove infrastrutture nel periodo 2023-2025. La loro messa in produzione potrebbe generare fino a 15 miliardi di euro di investimenti sul territorio.

L'Osservatorio Data Center del Politecnico di Milano stima che, nel 2026, nello scenario più ottimistico - ovvero se tutte le dichiarazioni di apertura verranno rispettate nei tempi previsti - le nuove infrastrutture contribuiranno a un aumento della potenza energetica nominale attiva sul territorio pari a 913 MW⁹⁸. Nello



⁹⁸ Mega Watt: unità di misura della potenza. Un megawatt corrisponde a 1.000 kiloWatt (kW) o a 1.000.000 di Watt.

scenario più prudente, invece, la crescita sarebbe di 766 MW.

Nel 2024 lo scenario dei Data Center ha mantenuto le attese di crescita registrando un aumento della potenza energetica nominale attivata sul territorio di 75 MW, atterrando quindi a un totale di 513 MW (+17% rispetto ai 438 MW del 2022).

Anche in questo caso l'infrastruttura *future-proof* di Open Fiber si dimostra all'altezza della situazione, in quanto, oltre a permettere già il collegamento in fibra dei grandi Data Center, permette di ospitare nei suoi siti tecnologici (debitamente attrezzati) spazi e servizi idonei a favorire applicazioni di Edge Computing, abilitando in questo modo l'offerta al mercato di servizi innovativi con caratteristiche evolute in termini di rapidità e latenza.

Le future reti di connettività saranno costituite da un mix di servizi di archiviazione, elaborazione e trasmissione di dati, come un *continuum* informatico. Open Fiber, facendo sua questa visione, ha iniziato un processo di trasformazione in collaborazione con innovatori provenienti dal mondo accademico e partner industriali. Grazie all'elevato numero di siti tecnologici distribuiti su tutto il territorio nazionale, Open Fiber infatti è un candidato ideale per la costruzione di una rete nazionale di Edge Data Center (o Nodi Edge⁹⁹), che offrono capacità di calcolo e di archiviazione distribuite e che garantiscono ai clienti Business e Residenziali, l'accesso a servizi e dati con vantaggi in termini di:

- **latenza ridotta:** gli Edge Data Center sono situati più vicino agli utenti finali, il che riduce la distanza che i dati devono percorrere, con conseguente riduzione della latenza e una maggiore rapidità dei tempi di risposta;
- **miglioramento delle prestazioni:** gli Edge Data Center possono migliorare le prestazioni delle applicazioni elaborando i dati più vicino alla fonte, riducendo il carico sulla rete e migliorando le prestazioni complessive;
- **efficienza dei costi:** gli Edge Data Center sono in genere più piccoli e meno costosi da

costruire e mantenere rispetto ai data center tradizionali, rendendoli un'opzione conveniente per le organizzazioni con budget limitati;

- **scalabilità:** gli Edge Data Center possono essere facilmente scalati verso l'alto o verso il basso per soddisfare le esigenze aziendali, il che li rende un'opzione flessibile per le organizzazioni che devono adattarsi rapidamente alle mutevoli condizioni di mercato;
- **sicurezza:** gli Edge Data Center possono offrire funzioni di sicurezza avanzate, come la sicurezza fisica, il controllo degli accessi e la sorveglianza, per proteggere i dati e le applicazioni critiche.

Le caratteristiche intrinseche di ampia presenza sul territorio e dimensioni ridotte degli Edge Data Center, permettono di ridurre enormemente il traffico di rete e la potenza di calcolo utilizzati, abbattendo in maniera consistente il dispendio energetico richiesto anche dal trasporto dei dati, avvicinandosi così al mega-trend globale che interessa tutti i settori produttivi anche in termini di sostenibilità.

La sfida della Digital Transformation che le imprese si trovano ad affrontare ha acceso i riflettori sulle infrastrutture IT, tra cui i Data Center, vero fondamento dell'ecosistema digitale. Tuttavia, la transizione ecologica e la transizione digitale devono andare di pari passo. Open Fiber da sempre dedica una grande attenzione agli aspetti ambientali e agli impatti delle proprie attività. Utilizzando strutture di Data Center di dimensioni contenute e distribuite sul territorio, Open Fiber punta dunque a posizionare l'archiviazione e l'elaborazione dei dati in prossimità dei clienti.

Il Progetto di Open Fiber prevede la realizzazione di 14 Edge Data Centers iniziali, distribuiti sul territorio nazionale, che potranno crescere nelle fasi successive con ulteriori Nodi Edge nell'ambito delle singole regioni in risposta all'attesa crescita della domanda di servizi. Sebbene il mercato del Data Center sia popolato da un gran numero di attori, Open Fiber si distingue per l'offerta di una soluzione unica in Italia grazie ai suoi asset:

⁹⁹ Sistema di nodi periferici decentralizzati.



- **nuovi siti tecnologici:** progettati per essere più resilienti e scalabili, in aggiunta ad ulteriori siti tecnologici periferici per raggiungere i margini della rete;
- **accesso FTTH:** rete di accesso a banda larga pervasiva, che raccoglie il traffico direttamente presso i siti tecnologici dove la maggior parte degli operatori è già collocata/collegata;
- **Backbone:** infrastruttura di trasporto proprietaria adatta a fornire alta capacità e percorsi differenziati;
- **Interconnessioni:** presenza locale e interconnessione con tutti i principali IXP¹⁰⁰ (MIX, NAMEX, etc.).

Nel corso del 2024 Open Fiber ha avviato la realizzazione del progetto, identificando i propri siti tecnologici in cui installare i Nodi Edge. Il progetto è stato definito sia in sinergia con i nuovi siti tecnologici che saranno realizzati nel corso del 2025 con l'obiettivo di aumentare la capillarità e la resilienza della rete di Open Fiber sia in sinergia con la realizzazione del nuovo Backbone 2.0. Sono inoltre stati emessi gli ordini per la realizzazione di tre Nodi Edge nel primo trimestre 2025. Inoltre, Open Fiber ha avviato la sottoscrizione di accordi con i principali Internet Exchange Point (IXP), come **NAMEX**, per implementare soluzioni di **Local Peering** e di **Remote Peering**. Questi accordi consentono ai clienti collocati nei Nodi Edge di interconnettersi con gli altri players del mercato, presenti sia presso gli stessi Nodi Edge di Open Fiber (Local Peering) sia presso i principali sistemi nazionali di interscambio (Remote Peering).

5.2 OPEN FACTORY

Inaugurato nel 2019, **Open Factory** è il laboratorio di sperimentazione di Open Fiber all'interno del quale vengono collaudate le tecnologie più innovative per la rete FTTH e per la rete di accesso wireless FWA¹⁰¹. La fase sperimentale è fondamentale perché

permette, alla fine, di offrire soluzioni di connettività avanzata agli operatori (OLO) sia per uso residenziale che business.

Dotato di tutti gli apparati e le strumentazioni utili a testare nuove soluzioni tecnologiche e servizi da lanciare sul mercato, il laboratorio è un luogo che garantisce un percorso di innovazione dei servizi rapido e accurato in ogni sua fase. Il complesso, funzionale e moderno, è formato da una sala controllo, dotata di postazioni dedicate al personale di Open Fiber ed esterno, e da una sala apparati, dotata di tutti gli elementi di rete e la strumentazione utile al testing.

All'interno della Open Factory, i momenti di studio e sperimentazione sono alla base dell'operatività. Prove di Verifica e Validazione (PVV), *Proof of Concept* (PoC) di nuove funzionalità e prestazioni di rete, demo di servizi innovativi, sviluppo di know-how sulle nuove tecnologie: queste sono solo alcune delle attività portate avanti all'interno del laboratorio. I test sono effettuati utilizzando strumenti di automazione e una matrice ottica robotica ad alta precisione, che assicurano una veloce configurazione dell'ambiente di testing, permettendo di facilitare il passaggio da uno scenario di prova all'altro.

Le aziende che operano e forniscono strumentazione per Open Factory adottano soluzioni tecnologiche altamente specializzate, con un forte orientamento all'ottimizzazione dei consumi e alla riduzione dell'impronta di carbonio. Questo impegno le porta a implementare pratiche sostenibili, tra cui la digitalizzazione della documentazione per ridurre l'uso della carta, la preferenza di mezzi di trasporto a basso impatto ambientale, come il treno, e il riciclo del packaging dei materiali movimentati. Inoltre, seguono le best practices adottate dai partner internazionali, contribuendo attivamente alla diminuzione delle emissioni e promuovendo un modello di business responsabile e sostenibile. Vivere un ambiente di questo genere non fa che apportare molteplici vantaggi e benefici tra cui:

100 IXP: Internet Exchange Point, o punto di interscambio, detto anche NAP (Network Access Point o Neutral Access Point) è un'infrastruttura fisica che permette a diversi Internet Service Provider di scambiare traffico internet tra loro.

101 Fixed Wireless Access.

VIRTUAL SERVER FARM

La **Virtual Server Farm** è costituita da un insieme di server posizionati all'interno di un'area dedicata e connessi in rete allo scopo di fornire differenti servizi IT e dare la possibilità di effettuare backup dei dati ottimizzando così la fase di disaster recovery. In Open Fiber è stata fatta una scelta precisa abbracciando una soluzione greenfield di tipo virtuale per la creazione della propria **Virtual Server Farm**, facendo leva sul vantaggio di essere una società giovane e orientata all'innovazione.

Nella Virtual Server Farm di Open Fiber, ad oggi, la gran parte delle piattaforme di controllo critico opera su impostazioni virtuali: ad esempio, i sistemi di controllo dello stato della fibra, i sistemi di fault management degli apparati, il sistema DNS (Domain Name System) e quello di autenticazione per l'utenza finale, nonché la piattaforma di gestione e controllo sulla rete, sono stati tutti resi virtuali. I principali vantaggi della soluzione virtuale sono:

- riduzione dei costi di capitale e operativi;
- risparmio sugli spazi fisici e sui consumi di corrente (alimentazione dei server e dei sistemi refrigeranti);
- riduzione o eliminazione del downtime;
- livelli superiori di Business Continuity e Disaster Recovery;
- gestione semplificata del Data Center;
- accelerazione del provisioning di applicazioni e risorse.

- accelerazione del percorso di innovazione dei servizi e della rete;
- maggiore stabilità dei servizi e riduzione dei costi (per il collaudo, analisi e correzioni SW), poiché è possibile passare facilmente da uno scenario di testing all'altro lavorando in parallelo e minimizzando l'intervento umano per attività di routine;
- velocità nel rilascio dei nuovi servizi (riduzione del *time-to-market*).

Quando parliamo di Open Factory si fa riferimento, dunque, a una vera e propria "fabbrica di idee" dove la sperimentazione delle tecnologie più innovative si sposa con l'adozione di misure volte a minimizzare l'impatto sull'ambiente e sul territorio nella value chain del business aziendale.

Nel corso del 2024 nella Factory sono state implementate diverse attività innovative, tra cui:

- **Tool Niin (Natural Interface Integration):** tool di Data Center Management, finalizzato alla gestione efficiente del data center di Open Factory. Il tool deve fornire una visione chiara e dettagliata delle risorse, garantendo un'ottimizzazione della capacità e una riduzione dei tempi di inattività.

Il tool è predisposto per gestire e monitorare le risorse del data center, identificare e visualizzare le connessioni tra i vari dispositivi, pianificare la capacità in base alle esigenze attuali e future,

risolvere tempestivamente i problemi di inattività attraverso indicatori e metriche chiare.

Grazie alle sue funzionalità sarà possibile:

- **monitorare** in tempo reale le Risorse attive e passive nel data center, elaborando report dettagliati sullo stato delle risorse stesse e sull'utilizzo effettivo;
 - **visualizzare** le risorse nei Rack, grazie ad una interfaccia grafica intuitiva per la visualizzazione delle risorse fisiche, con la possibilità di navigarne attraverso e visualizzarne le specifiche;
 - **gestire e categorizzare** le risorse, gestire cavi e circuiti, nonché mappare le connessioni fisiche per una migliore organizzazione;
 - **pianificare e prevedere** la capacità necessaria in base ai trend di utilizzo;
 - **individuare** le risorse non solo fisicamente, ma anche in modo logico e virtuale, integrando con applicazioni esistenti per una gestione centralizzata;
 - **mappare** il data center esternamente, con dettagli sulla disposizione delle risorse e delle infrastrutture, con aggiornamenti in tempo reale per riflettere eventuali modifiche nella configurazione
- **100G PON:** Open Fiber, in collaborazione con Nokia, è stata la prima azienda in Italia a sperimentare con successo la velocità di



connessione in fibra ottica fino a 100 Gbps. In Open Factory è stata installata una piattaforma avanzata che ha permesso di integrare connessioni scalabili da 10G fino a 100G sulla stessa infrastruttura, sfruttando le tecnologie di ultima generazione come il Digital Signal Processing (DSP).

Questo iter non solo dimostra la straordinaria scalabilità e sostenibilità della rete FTTH di Open Fiber, ma evidenzia anche le potenzialità della fibra ottica in qualità di garante delle connessioni ultraveloci, affidabili e pronte per le sfide tecnologiche del futuro, inclusa l'implementazione del 6G. Le tecnologie PON (Passive Optical Network) di nuova generazione, poi, convivono senza ostacoli con la nostra infrastruttura attuale, aumentando la capacità della rete. Questo ci permette di offrire soluzioni ancora più tecnologicamente all'avanguardia per settori strategici come sanità, industria e istruzione, abilitando connessioni ultra-affidabili, a bassa latenza e pronte per il cloud.

Nel settore privato, invece l'accesso a connessioni ultraveloci spalancherà nuove opportunità per digital experience sempre più avanzate, come il gaming immersivo, il

metaverso, lo streaming video in alta qualità e la realtà virtuale. Un ulteriore catalizzatore di innovazione sarà senza dubbio l'intelligenza artificiale, il tema principale intorno al quale ruota il dibattito pubblico attuale, con applicazioni come AI generativa, assistenti virtuali, AI-gaming e AI-Realtà Estesa (XR). Rappresenterà una rivoluzione sia nell'ambito domestico che in quello aziendale.

5.3 INNOVATION LAB

Al fine di individuare e plasmare nuovi modelli di business in linea con le competenze e la mission dell'Azienda, è nato l'**Open Fiber Innovation Lab (OFIL)**, il laboratorio di innovazione diffusa che sostiene e promuove l'adozione dei servizi di Open Fiber in settori competitivi come Fintech e Industria 4.0, attraverso lo sviluppo di casi concreti e rivolgendosi al mercato delle imprese italiane ad alto potenziale innovativo. Grazie a Open Fiber Innovation Lab sono state avviate collaborazioni con le principali istituzioni del mondo accademico e della ricerca conferendo così all'Azienda un



ruolo principale nell'ecosistema della *digital transformation* in Italia. La missione di OFIL punta alla trasformazione di Open Fiber in un'organizzazione Data-Centric, capace di utilizzare e interpretare i dati per prendere decisioni strategiche.

Collaborazioni con il mondo della ricerca

Tra le iniziative di collaborazione con il mondo della ricerca vi è anche la partecipazione al Dottorato Nazionale in AI (phd-ai.it). **Open Fiber è l'unica Azienda privata a sponsorizzare una delle prime borse PhD-AI nell'area "Artificial Intelligence For Society" coordinata dall'Università di Pisa.** Il tema della borsa di dottorato è lo studio di tecniche di *Machine Learning* applicate all'ottimizzazione dei processi cliente.

Ampliamento del mercato B2B

In partnership con il *braintrust* **Naima**, Open Fiber ha avviato un intervento basato sull'approccio Point-To-Market (PtM) finalizzato all'ampliamento del segmento B2B e basato sui seguenti principi:

- qualsiasi innovazione di base si radica nel mercato attraverso l'opportunità che offre di sviluppare applicazioni funzionali in grado di cambiare i processi di business e, di conseguenza, la dinamica competitiva;
- tale innovazione trova una resistenza inerziale nel sistema di adozione finché la maggior parte degli stakeholders non vi trova o un elemento di differenziazione o un vantaggio esplicito;
- le innovazioni portate da Open Fiber si riferiscono a tutti i settori industriali e trasformano le filiere in piattaforme di business multilaterale.

Il progetto di ampliamento del mercato B2B consiste nell'implementazione di alcuni progetti pilota in settori in cui la fibra di Open Fiber, veicolata da operatori selezionati di volta in volta in base all'ambito di intervento, consente alle imprese di provare un **bundle** costituito da connettività a banda ultra larga e da una specifica applicazione individuata assieme. Qualora la sperimentazione si rivelasse strategica e ottimale per il Cliente, allora sarà proposta sul commercio di concerto con l'operatore selezionato ed adeguatamente

dotata di un marchio distintivo. Lo scopo è quello di rinforzare al massimo la diffusione della fibra ad alte prestazioni da parte degli OLO Clienti e dei partner di Open Fiber.

I settori target individuati, oltre a rivestire un ruolo chiave nell'economia nazionale, si distinguono per l'elevata esigenza di innovazione competitiva.

Per il **settore Fintech**, dopo aver concluso positivamente un trial di sperimentazione dei benefici della bassa latenza applicata alle applicazioni di trading finanziario, Open Fiber sta lavorando alla definizione di un bundle commerciale costituito da soluzioni applicative e connettività.

Per quanto riguarda invece **cultura e intrattenimento**, si è concluso positivamente un progetto con il Museo Gypsotheca Antonio Canova di Possagno (TV), che custodisce l'eredità storica ed artistica del grande scultore neoclassico. La fibra ultraveloce di Open Fiber ha contribuito allo sviluppo di una webapp dedicata ai visitatori: grazie ad essa il museo è oggi in grado di offrire un'esperienza di visita inclusiva, multimediale ed immersiva.

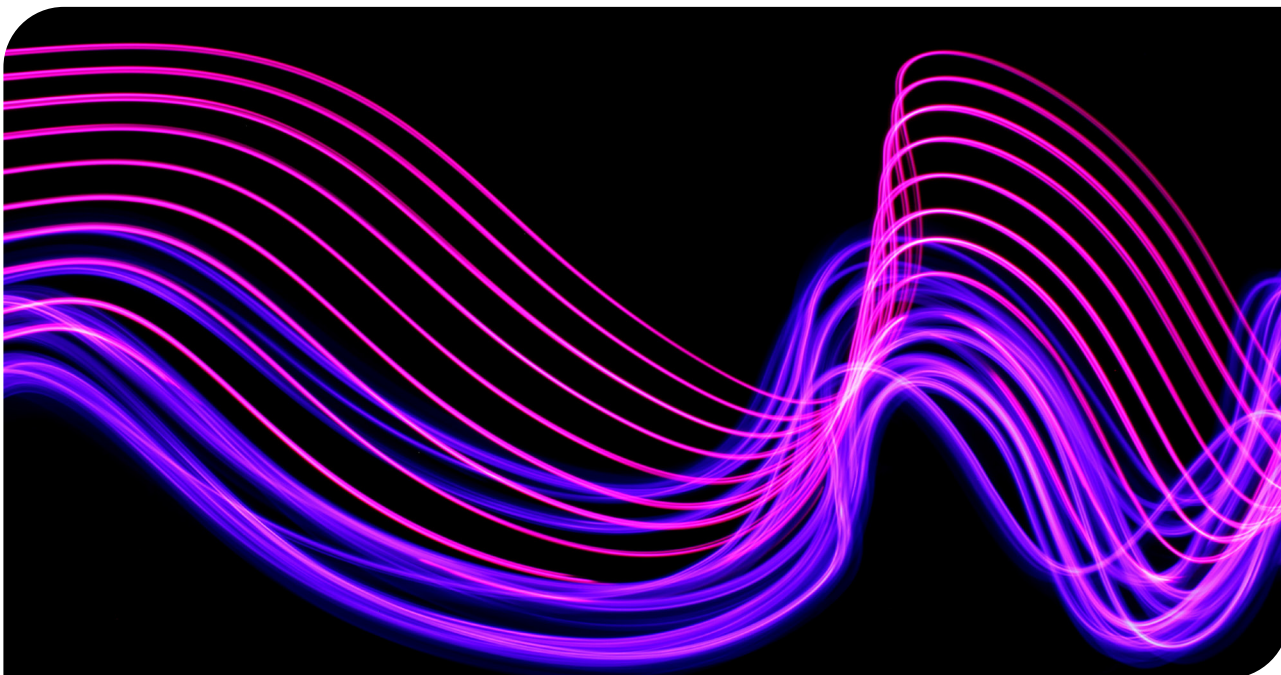
Open Fiber e Telespazio

Open Fiber ha siglato un accordo con Telespazio, leader europeo nel campo delle soluzioni e dei servizi satellitari, per portare la connettività a banda larga anche nei luoghi più remoti e isolati sul territorio nazionale grazie alla tecnologia satellitare.

Questa strumentazione permette di trasmettere il segnale tramite link satellitare a un'antenna installata e configurata a casa del Cliente ed è in grado di offrire servizi a banda larga (HTS - High Throughput Satellite) con prestazioni del tutto confrontabili con quelle terrestri.

La **connessione satellitare STHH (Satellite To The Home)** è invece una soluzione complementare all'offerta di Open Fiber e rappresenta un'opportunità alternativa per cablare luoghi che altrimenti resterebbero privi di connettività. Inoltre, grazie ai prossimi satelliti VHTS (Very High Throughput Satellite) sarà possibile mettere a segno performance ancora superiori seguendo l'evoluzione del mercato e le esigenze dei Clienti.





5.4 LE PROSPETTIVE DEL 5G

Le reti mobili di quinta generazione rappresentano il pilastro fondamentale delle telecomunicazioni del futuro, fornendo un'infrastruttura essenziale per abilitare una vasta gamma di applicazioni avanzate. Il 5G non è solo un'evoluzione delle reti precedenti, ma una vera e propria rivoluzione tecnologica, caratterizzata da velocità di trasmissione dati significativamente superiori, bassa latenza e una capacità di connessione simultanea senza precedenti. Secondo gli osservatori di Digital Innovation dell'Università di Milano, entro il 2025 nel caso in cui la quinta generazione di reti mobili sarà utilizzata solo per test tecnologici e parziale re-ingegnerizzazione di processi il mercato industriale potrà valere 40 milioni di euro. Se invece si lavorerà nella giusta direzione in modo che l'offerta si strutturi, e che **il 5G diventi lo standard per la connettività industriale e nel mondo business**, il mercato potrà valere addirittura **200 milioni di euro**.

Le applicazioni del 5G sono molteplici e riguardano settori diversi tra loro. Sarà cruciale per sostenere settori chiave come la telemedicina, consentendo interventi chirurgici a distanza e il monitoraggio in tempo reale dei pazienti attraverso **dispositivi IoT**.

La guida autonoma, altro ambito strategico, richiede comunicazioni istantanee tra veicoli e infrastrutture stradali per garantire sicurezza ed efficienza nei trasporti. La robotica di precisione, applicata sia all'industria che alla sanità, beneficerà di una latenza minima, migliorando l'automazione e l'interazione uomo-macchina.

Le smart cities saranno profondamente trasformate dal 5G, grazie all'implementazione di sistemi di gestione del traffico intelligenti, monitoraggio ambientale in tempo reale e ottimizzazione delle risorse energetiche. Anche le esperienze immersive, come la realtà virtuale e aumentata, raggiungeranno nuovi livelli di realismo e interattività, impattando su vari settori come l'intrattenimento, l'educazione e la formazione professionale.

Per sostenere l'evoluzione delle reti mobili è fondamentale un avanzamento tecnologico continuo includendo lo sviluppo di nuove infrastrutture, come le small cells e le reti edge computing, capaci di garantire prestazioni elevate e una copertura capillare. In questo contesto, il 5G si configura come la chiave per sbloccare il potenziale dell'innovazione e della digital transformation, creando un ecosistema interconnesso in grado di supportare le esigenze della società digitale del futuro.

PROGETTO IPv6

Nel corso del 2023 Open Fiber ha portato avanti il progetto **IPv6**, testato con successo e implementato in campo nei primi mesi del 2024. Si tratta dell'introduzione di una nuova classe di indirizzi IP, codificata a 128 bits, diversi da quella tradizionale IPv4, codificata invece a soli 32 bits.

Nel corso degli ultimi anni, caratterizzati da un vero e proprio dominio incontrastato di Internet, gli IPv4 sono stati gli indirizzi IP più utilizzati. Si tratta, però, di una risorsa limitata (2^{32} indirizzi possibili, pari a circa 4,3 miliardi), le cui riserve sono sempre più scarse.

Di conseguenza, Open Fiber, alimentando il processo di digitalizzazione del Paese e lo sviluppo dell'Internet of Things nonché accelerando la predisposizione della FTTH, ha assunto il ruolo di **pioniere** nella fruizione degli indirizzi IPv6 (2^{128} indirizzi possibili). Ad oggi è tra le prime realtà in Italia ad adottare questa modalità di gestione del piano di indirizzi IP.

Il piano IPv6 e il suo continuo sviluppo permette di non arrestare il processo di digitalizzazione. Ogni oggetto che vuole essere connesso alla rete ha bisogno di un indirizzo IP che lo identifichi; per questo motivo, IPv4 e IPv6 sono elementi fondamentali da non sottovalutare. Dal momento che sono sempre più le persone e gli oggetti collegati alla rete, il fabbisogno di indirizzi IP per identificarli e gestirli è in costante aumento. L'adozione degli indirizzi IPv6 permetterà quindi di inserirsi in questo flusso e identificare in rete miliardi e miliardi di oggetti.

Una maggiore connessione degli oggetti (ad esempio i sensori) alla rete offrirà nuove opportunità minimizzando gli spostamenti e monitorando la dispersione di energia e gli eventi climatici. Per raggiungere questi obiettivi e avere una copertura distribuita e capillare della sensoristica associata, quindi l'IPv6 rappresenta un **asset indispensabile**.

La quinta generazione delle reti mobili (5G) già da qualche anno si sta affermando, assieme alle reti *full-fiber*, come la tecnologia più avanzata mai resa disponibile per la trasmissione dati mobili. Il 5G non permetterà solo di navigare ancor più rapidamente su internet da smartphone e tablet, ma consente di creare un ecosistema digitale a cui ogni cosa è connessa (*Internet of Things* - IoT).

Oltre a favorire una connessione su larga scala, la tecnologia del 5G risponde bene anche alla sfida dei consumi energetici, aiutando a contenere costi ed emissioni pur andando incontro alla continua crescita della domanda di dati. Si tratta infatti di reti che richiedono un consumo energetico minore a parità di traffico dati scambiato. Per questo si stima che entro il 2025, il 5G sarà **10 volte più efficiente dal punto di vista energetico** rispetto alle prime reti in 4G e aumenterà la propria efficienza di 20 volte entro il 2030 grazie all'utilizzo di tecniche di trasmissione che permettono di migliorare la gestione della potenza degli apparati.

Attraverso l'elevata velocità di trasmissione dati, un consumo di energia ridotto e un tempo di risposta bassissimo (latenza), il 5G è in grado di **migliorare**

l'interconnessione di miliardi di persone e dispositivi. Questa rivoluzione è possibile grazie alla capillare diffusione dei siti mobili 5G (*Small Cells*), connessi con una rete in fibra ottica, come quella che Open Fiber sta implementando in Italia. Infatti, le performance del 5G necessitano di una rete di interconnessione dei siti mobili ad alte prestazioni che abiliti l'evoluzione tecnologica. Solo un'infrastruttura in fibra ottica, impostata in modo capillare, può soddisfare adeguatamente tale esigenza, garantendo velocità non di decine di Megabit ma di Gigabit al secondo. Le reti in rame o miste fibra-rame non sono sufficienti e rappresenterebbero un "collo di bottiglia" per una rete 5G.

La rete in fibra ottica di Open Fiber si presenta come l'infrastruttura abilitante per lo sviluppo di servizi 5G, sia in ambito rurale, grazie al collegamento in fibra ottica dei siti macro (oltre 9.000 Nodi Operatore BTS¹⁰² sono collegati in fibra ottica), sia in ambito urbano, con una copertura ramificata che abilita in ambito *outdoor* la densificazione di siti con *Small Cell* e in ambito indoor lo sviluppo di sistemi DAS (*Distributed Antenna Systems*).

Fibra ottica e *Small Cell* risultano quindi in perfetta

102 Base transceiver station - stazione radio base.



sinergia e costituiscono l'infrastruttura portante delle nuove reti 5G più avanzate e mature, rendendo il loro progetto di sviluppo non solo sostenibile, ma anche *future-proof* per tutti gli operatori del settore e su tutto il territorio nazionale.

L'integrazione delle nuove reti fibra-5G influenzerà in modo radicale la crescita e la vision di diversi settori, che possono finalmente sfruttare appieno le potenzialità della digital transformation. Questo connubio sarà uno dei principali traini dell'economia e dell'innovazione del prossimo futuro, verso il raggiungimento della Gigabit Society. Il nuovo scenario che va delineandosi offrirà alle persone, ai professionisti e alle aziende una serie di servizi altamente innovativi quali realtà aumentata all'olografia (servizi tipo eMBB¹⁰³), dalla Smart Home alle Smart City (servizi tipo mMTC¹⁰⁴), dalle Smart Grid alle Connected Cars (servizi tipo URLLC¹⁰⁵). Questi sono solo alcuni esempi degli ambiti di business che verranno maggiormente influenzati dalle potenzialità dell'integrazione delle nuove reti fibra 5G.

5.5 SMART CITY

L'espansione del fenomeno dell'urbanizzazione su scala globale risulta essere uno dei fenomeni più rilevanti del XXI secolo, accompagnato da sfide di grande portata. La migrazione di oltre metà della popolazione mondiale dalle aree rurali ai centri urbani, motori della crescita economica globale, ha inevitabilmente comportato un impatto ambientale significativo e ha inciso profondamente sulla qualità della vita e i servizi. A causa di questo fenomeno le città, divenuti fulcri di sviluppo e innovazione, devono ora affrontare questioni cruciali legate alla sostenibilità, alla gestione delle risorse e al benessere dei loro abitanti. Da anni è stato introdotto il concetto di Smart City, ma spesso lo si fa in maniera approssimativa, pensando alla sola

evoluzione delle aree urbane in ottica tecnologica. In realtà una smart city è una città intelligente che integra tecnologie digitali nelle proprie reti, servizi e infrastrutture per diventare più efficiente e vivibile creando beneficio ad abitanti e imprese. Sfrutta il potenziale delle innovazioni per promuovere uno sviluppo sostenibile, offrire nuove soluzioni relative alla mobilità, alle infrastrutture e alla gestione delle risorse energetiche, dettando così una vera rivoluzione dello stile di vita dei cittadini. Al centro delle Smart City del futuro c'è infatti sì il **cittadino**, ma in un modo completamente inedito rispetto al passato, basandosi su quattro pilastri strettamente interconnessi gli uni con gli altri: **infrastruttura, sensoristica, service delivery platform e servizi**.

Al fine di aumentare la sicurezza e l'efficienza delle persone, sempre tenendo a mente l'ecosostenibilità e la tutela del territorio, la semplice presenza di infrastrutture non è più sufficiente, ma è necessario un sistema di sensoristica che analizzi le attività dei cittadini, dal traffico alla videosorveglianza, per poi fornire il miglior servizio disponibile attraverso piattaforme dedicate. Questo sistema di automazione interattivo può prendere vita grazie all'Internet of Things (IoT - "Internet delle cose"), che ha permesso anche agli oggetti di connettersi tra loro e comunicare. Poiché l'interconnessione tra infrastrutture, servizi e piattaforme di comunicazione con i cittadini si appoggia alla rete Internet, è necessario che le città siano dotate di una **connessione affidabile** e in grado di **sostenere il traffico dati** generato da milioni di dispositivi e persone contemporaneamente. Grazie ai materiali polimerici che compongono i cavi in fibra ottica e all'elevata velocità di trasmissione, la **connessione FTTH** è lo strumento alla base del funzionamento delle Smart Cities moderne, confermandosi così l'elemento che rende le città delle realtà intelligenti, funzionali e interconnesse,

103 Enhanced Mobile Broadband.

104 Massive Machine-Type Communications.

105 Ultra-Reliable Low Latency Communication.

CITY VISION

La trasformazione intelligente dei territori passa dalla digitalizzazione e dalla presenza sempre più capillare della fibra ottica FTTH, soprattutto in quelle aree un tempo interessate dal *digital divide*. Da qui nasce la sponsorizzazione di **City Vision**, gli **Stati generali delle città intelligenti** che nel 2024 si sono tenuti a Padova. Nel corso della manifestazione è stato anche consegnato il **Premio Speciale "Open Fiber"**, riconoscimento assegnato a un piccolo comune italiano che si è particolarmente distinto proprio nel campo dell'innovazione digitale.

dotate di servizi e infrastrutture in grado di interagire con gli esseri umani e le loro necessità fino a migliorarne l'esistenza.

In Italia, grazie alla fibra ottica di Open Fiber, si possono abilitare una serie di soluzioni digitali innovative, come:

- la rapida identificazione di **eventi dannosi per l'ordine pubblico** (risse, riconoscimento facciale di criminali e/o persone scomparse, riconoscimento di oggetti abbandonati, etc.);
- la riduzione dei tempi per la ricerca del **parcheggio** e il **decongestionamento del traffico** grazie alle segnalazioni intelligenti dei parcheggi liberi in tempo reale e all'installazione di semafori intelligenti;
- la **riduzione dei consumi di energia elettrica** grazie a pali dell'illuminazione intelligenti in grado di ridurre l'intensità dell'illuminazione

quando non sono presenti veicoli né pedoni;

- l'**ottimizzazione dei servizi di manutenzione stradale** concentrando gli interventi (pulizia strade/marciapiedi, manutenzione asfalto, etc.) laddove è più necessario;
- l'**efficientamento dei servizi di gestione dei rifiuti urbani**, programmando in maniera ottimizzata gli interventi di raccolta rifiuti e identificando comportamenti negligenti (ad esempio, l'abbandono di rifiuti fuori dalle aree di raccolta).

INTERNET OF THINGS

Una delle tecnologie più performanti per la digital transformation delle città maggiormente abilitata dalla fibra ottica è l'**Internet of Things**. L'**IoT** è il sistema di sensoristica applicato agli oggetti e connesso a Internet che, in un futuro non molto lontano, avrà un impatto sempre più

significativo sui servizi pubblici e consentirà di generare nuovi modelli di governance e di revenue. Sviluppando servizi innovativi e personalizzati nell'ambito della mobilità, dell'illuminazione pubblica e non solo, l'Internet of Things si pone l'obiettivo di migliorare la qualità della vita degli utenti,

ottenendo di più ma sprecando di meno. Le Smart Cities ricorrono all'IoT per raccogliere dati in tempo reale al fine di comprendere in che modo la domanda e le esigenze dei cittadini stanno cambiando e di rispondere con soluzioni più rapide, funzionali ed economiche.





UPTOWN

Nella periferia ovest di Milano nasce il quartiere "UpTown", il **primo smart district italiano**, frutto di un progetto di rigenerazione urbana avveniristico e vocato alla sostenibilità del vivere e dell'abitare. Tre sono i capisaldi del progetto nato da una **partnership tra Euromilano e Open Fiber**: connettività in banda ultra larga, sostenibilità ambientale e qualità della vita. In UpTown la banda ultra larga costituisce la spina dorsale del centro abitato la quale corre sotto le strade per giungere in ogni abitazione, garantendo così una connessione ultra veloce e la possibilità di fruire dei servizi digitali più all'avanguardia: dall'Internet of Things alla domotica, dal cloud computing alla videosorveglianza.

Nel quartiere **tutti gli appartamenti nascono già connessi in fibra ottica** dato che il progetto urbano risponde ad una precisa filosofia: quella di considerare la connettività non un extra, ma un **bene primario**.

SMART DISTRICT: MIND

Open Fiber ha cablatto un primo lotto di edifici presso il sito nell'area Milano-Rho che ha ospitato Expo 2015 denominato "**MIND**" - Milano Innovation District. Si tratta del nuovo centro italiano dell'eccellenza nonché quartiere del capoluogo lombardo: è un grande distretto internazionale contemporaneo, un ambiente di

conoscenza e crescita sostenibile, aperto a chiunque innova, fa ricerca o studia, alle istituzioni e alle aziende, alla vita delle persone.

Nel suo ruolo di hub e catalizzatore di sviluppo, MIND ha riunito presso di sé protagonisti scientifici e tecnologici con origini e finalità diverse, legati tutti dall'interesse per il progresso, la

sperimentazione, le nuove prospettive per un avanzamento della società.

In questo ecosistema unico e altamente dinamico, la fibra di Open Fiber riveste un ruolo centrale nel supportare le attività dei centri di ricerca, dei dipartimenti R&D, delle grandi società e delle startup presenti nell'area.



5.6 NON SOLO SMART CITIES, MA ANCHE BORGHI DIGITALI

Open Fiber nella sua mission non si prefigge solo di accompagnare le città nel processo di digitalizzazione, ma la sua rete FTTH vuole rendere smart anche i borghi del futuro, centri di tradizioni, cultura e accoglienza in grado di offrire servizi analoghi a quelli delle Smart Cities grazie al digitale e alle tecnologie. Ad oggi, infatti, non esiste un modello di “smart city universale,” ma esistono procedure da attuare per migliorare non solo la vita dei cittadini e di chi si trova a vivere e muoversi in quella città, ma anche di valorizzare il territorio al di fuori dei centri urbani più vasti.

Open Fiber svolge quindi una duplice funzione: è allo stesso tempo motore per lo sviluppo dei grandi centri, ma anche abilitatore del progresso nelle piccole realtà, facendo così della sua tecnologia infrastrutturale un vero e proprio volano per l’economia digitale di tutto il Paese. L’estensione e la ramificazione della rete FTTH infatti abilita lo sviluppo e l’implementazione di un’ampia serie di servizi *smart* pensati e personalizzati sulla base delle esigenze locali, clusterizzando necessità e obiettivi delle Pubbliche Amministrazioni locali e definendo un percorso di digitalizzazione per ciascun luogo, generando impatti positivi per quanto riguarda l’efficientamento energetico, la sicurezza e il controllo del territorio, la mobilità, i servizi pubblici,

il monitoraggio e la valorizzazione del territorio, nonché della cultura locale.

Candidato ideale per diventare il primo **Borgo Digitale** d’Italia è stato Pitigliano, un piccolo paese situato in una posizione strategica nella Maremma toscana, ricco di storia e immerso nella natura. Il Comune vanta due dei riconoscimenti più prestigiosi a livello nazionale: è inserito nell’elenco dei “Borghi più belli d’Italia” e ha ottenuto la Bandiera Arancione per il triennio 2021-2023. La sua storia è cominciata nel periodo neolitico, di cui custodisce diverse testimonianze, ma ancora più suggestive sono le tracce lasciate dalla storia nei secoli successivi. Le antichissime vie cave, le necropoli, l’Acquedotto Mediceo e una sinagoga del XVI secolo sono solo alcune delle più degne di nota.

L’obiettivo del progetto è promuovere lo sviluppo del borgo in ottica digital per implementare servizi di pubblica utilità per il Comune e i cittadini, che tengano conto del contesto del territorio e delle sue peculiarità. Premessa fondamentale per portare avanti questo progetto è l’installazione della fibra ottica FTTH (Fiber To The Home), realizzata da Open Fiber in qualità di Concessionario di Infratel Italia.

Le iniziative messe in campo riguardano un ampio ventaglio di attività, dall’uso della realtà aumentata per valorizzare il patrimonio culturale all’applicazione del progetto **PELL (Public Energy Living Lab)** di ENEA in scuole, ospedali e impianti di illuminazione pubblica. A queste si affiancano lo sviluppo



OPEN FIBER AL SALONE DELLA CSR E DELL'INNOVAZIONE SOCIALE

Il 2024 ha rappresentato il **primo anno** di Open Fiber al **Salone della CSR e dell'innovazione sociale**, il più importante evento in Italia dedicato alla sostenibilità. Un orgoglio per l'Azienda, che ha preso parte alla sua 12ª edizione intitolata "Sfidare le contraddizioni", che ha coinvolto oltre 500 relatori, 270 organizzazioni, registrando 5.000 presenze in tre giorni in più di 100 eventi.

Nella cornice dell'**Università Bocconi di Milano** Francesca Parasecolo, Head of Network Engineering and Innovation di Open Fiber è intervenuta all'interno del panel "**Digitalizzazione e innovazione per città sempre più smart**" illustrando il modello dei **borghi digitali**.

"Il nostro obiettivo è dare alle pubbliche amministrazioni la fotografia statica e dinamica del proprio territorio, generando un'innovazione del modello gestionale

urbano anche per i piccoli borghi. L'idea è valorizzare l'infrastruttura a banda ultra larga che abbiamo realizzato a Pitigliano, così come su altri 5mila piccoli borghi che rappresentano l'Italia: ricordiamoci che oltre il 70% dei Comuni è sotto i 5mila abitanti. Vogliamo valorizzare questa infrastruttura, così come la bellezza dei territori dove insiste, con un progetto di innovazione, che sia anche di utilità", afferma Francesca Parasecolo.

dell'**edge computing**, interventi di **efficientamento energetico** e uno studio di fattibilità per la creazione di una **comunità energetica**.

Di particolare rilevanza, considerando la natura tufacea del terreno, sarà l'avvio della sperimentazione di un avanzato sistema di **monitoraggio del territorio**, realizzato con il supporto dell'**Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia**. Questo progetto innovativo sfrutterà la fibra ottica posata da Open Fiber come sensore distribuito, consentendo un controllo capillare e in tempo reale delle condizioni geologiche e strutturali dell'area.

La sfida principale del progetto è quella di sviluppare servizi digitali e tecnologie in grado di essere replicate su altri comuni italiani con caratteristiche simili, favorendone la transizione digitale, valorizzando allo stesso tempo le peculiarità del contesto territoriale, e identificando e promuovendo uno standard minimo d'innovazione per piccoli comuni e borghi.

Grazie alla presenza di un'infrastruttura a banda ultra larga, è possibile sviluppare servizi di utilità, innovativi e digitali, per le Pubbliche Amministrazioni centrali e locali, i Comuni e tutte le persone che li abitano. La metodologia sviluppata da ENEA in collaborazione con l'Università dell'Insubria, Centro di Ricerca Interdipartimentale Smarter, l'"Urban check up model", permetterà di definire lo standard minimo di innovazione che ogni Comune dovrebbe raggiungere, considerate le proprie specificità e peculiarità. Tra i servizi che possono essere abilitati ci sono:

- lo Smart Working e le attività da remoto: l'utilizzo della fibra ottica consente la riduzione degli impatti sull'ambiente e sulla collettività;
- l'E-Mobility: permette di ridurre i tempi per la ricerca del parcheggio e decongestionare il traffico, gestendo i flussi turistici in tempo reale;
- la Telemedicina, attraverso cui si fornisce l'infrastruttura per il tele-monitoraggio continuativo dei pazienti, per supportare la trasmissione di dati ad alta risoluzione;
- l'Education: grazie ad essa è possibile agevolare la formazione a distanza e la digitalizzazione degli istituti scolastici nell'ottica di tutelare il diritto allo studio e ridurre il divario legato alle differenze infrastrutturali esistenti;
- l'efficienza energetica: si riducono i consumi di energia elettrica anche grazie a sistemi di illuminazione intelligente;
- il monitoraggio del territorio grazie al Fiber sensing crea un sistema di sensoristica, usando la fibra ottica come trasduttore e mezzo di trasporto di informazioni (ad esempio finalizzato al rilevamento dei terremoti);
- la sicurezza: in quest'ottica si sviluppano soluzioni per il miglioramento della sicurezza del territorio e monitoraggio dei flussi.

Grazie alla banda ultra larga, il Borgo diventerà a tutti gli effetti un luogo "smart": tra i suoi principali e più importanti effetti è impossibile non considerare la riduzione del *digital divide*, obiettivo da sempre alla

ARMADIO RACK EDC

Il nuovo Armadio RACK EDC di Open Fiber è stato progettato con un alto livello di sicurezza energetica e climatica, attraverso l'inserimento di una IoT già in uso nei buildings di Open Fiber e in grado di fornire in tempo reale i consumi degli apparati facenti parte della soluzione EDC, le temperature dei singoli armadi, impartire comandi, ricevere allarmi.

L'armadio di Open Fiber è alimentato mediante l'installazione di una linea elettrica dedicata da parte del Comune di Pitigliano. Il progetto, infatti, riguarda anche l'implementazione di sistemi avanzati per il monitoraggio e controllo degli impianti energetici e di illuminazione pubblica che ha coinvolto MAC, Kerberos, Sidora e Trailslight. MAC ha fornito un gateway IoT che monitora i consumi energetici e controlla gli impianti. I dati sono visualizzabili anche da un apposito portale web accessibile con credenziali sicure. Sidora ha installato in parallelo un dispositivo simile dotato di energymeter e modulo di comunicazione GSM, con funzionalità di gestione energetica e rilevamento dei parametri elettrici che, grazie al GPS integrato, può calcolare l'orario di alba e tramonto per ottimizzare l'accensione degli impianti. Kerberos ha provveduto a fornire un gateway ed un modem 4G LTE per l'invio dei dati sulla piattaforma tramite protocolli TLS sicuri. Il sistema funziona autonomamente anche senza connessione e permette il controllo remoto dei processi locali. Il power meter annesso alla soluzione, invece, monitorerà i parametri elettrici con precisione. Oltre a tutti i dispositivi sopraelencati, Trailslight installerà sensori sonori su alcuni lampioni stradali, che hanno la funzione di monitorare l'inquinamento acustico e consentiranno l'illuminazione adattiva, con un risparmio energetico del 40-60%. I dispositivi sono in grado di riconoscere diverse firme sonore, come i rumori del traffico e i suoni di emergenza, fornendo mappature sonore dell'inquinamento acustico urbano.

base della mission di Open Fiber, e, soprattutto, il contrasto allo spopolamento di centri urbani di piccole dimensioni.

Nel borgo digitale, l'Edge Computing si occuperà della raccolta e dell'elaborazione dei dati direttamente in loco all'interno della piattaforma, assicurando una latenza minima, essenziale per tempi di risposta rapidi e per ridurre il traffico nella rete core. Qualora fosse necessario il trasferimento dei dati verso un cloud per confronti con altri database (Edge Node o core cloud), questi potranno essere trasmessi attraverso la rete di Open Fiber su un canale dedicato con banda garantita a 10Gb.

L'infrastruttura include inoltre una Terminazione di Rete (TR), selezionata tra quelle disponibili nel parco macchine di Open Fiber. La TR fornisce un gateway verso l'esterno, un pool di indirizzi IPv4 pubblici e garantisce la connettività dell'intero hardware presente nell'armadio, compresi i device IoT impegnati nel monitoraggio dell'alimentazione e dei consumi energetici.

Inoltre, la sala dati comunale è stata completamente ristrutturata ed allestita con due nuovi armadi, uno ospitante gli apparati di rete già in possesso del Comune di Pitigliano ed uno fornito direttamente da

#GOODSTORIES

Connessione ultraveloce a sostegno dell'inclusione in Trentino

La connessione in fibra ottica ultraveloce al servizio dell'innovazione sociale e dell'inclusione. Nell'ambito delle iniziative di connessione delle aree bianche in Trentino, Open Fiber ha completato nei giorni scorsi i collegamenti della **cooperativa Dal Barba di Villa Lagarina**, in **Trentino**. Si tratta di una innovativa realtà imprenditoriale e sociale che formula i propri progetti e fonda le proprie azioni su un obiettivo: sostenere, attraverso la ristorazione, l'**inclusione economica e sociale di giovani con disturbi del neurosviluppo e di persone vulnerabili** che hanno bisogno di ritrovare una propria dimensione lavorativa, valorizzando al tempo stesso il radicamento nel territorio e la presenza attiva e aperta alla comunità.



Open Fiber con all'interno installati e preconfigurati tutti i device facenti parte della soluzione. A disposizione dei partner che svilupperanno gli applicativi per tutti gli use case previsti è stato installato un server Nutanix ad alta capacità che, in caso di necessità, potrebbe essere espanso con ulteriori Hard Disk consentendo una capacità di storage dei dati maggiore.

Tra i prossimi passi, Open Fiber prevede un nuovo intervento per inserire le configurazioni IP all'interno della CPE installata e provvedere alla fornitura degli IP a tutti i dispositivi facenti parte della soluzione.

5.7 SMART GRID

I progetti di Smart Grid generano un vero salto tecnologico nella gestione delle reti elettriche sotto due diversi aspetti. Il primo è la possibilità di **monitoraggio, attuazione e automazione da remoto** di interventi sulle singole cabine elettriche, aspetto che migliora il sistema di distribuzione della energia elettrica minimizzando i disservizi in rete. L'altro è legato al concetto stesso di **network intelligenti**: non più una rete elettrica con singoli grandi punti di generazione e molti punti di utilizzo, ma un sistema di produzione molto più distribuito, costituito da molteplici punti di generazione anche di medio e piccolo taglio. Il sistema così impostato consente di incrementare la capacità della rete di ospitare ed integrare ulteriori punti di generazione distribuiti da fonti rinnovabili, valorizzando anche le produzioni puntuali di piccole dimensioni e creando un unico sistema nervoso nazionale che mette in connessione punti di produzione e punti di utilizzo.

Per abilitare tutto questo processo complesso, è necessaria una tecnologia che abbia tempi di latenza bassissimi, una caratteristica che ad oggi solo la fibra ottica può garantire.

Open Fiber è coinvolta nel collegamento in fibra ottica delle cabine secondarie e primarie di E-Distribuzione con l'obiettivo di evolvere la rete elettrica nazionale, abilitando nuove funzionalità a beneficio dei soggetti che accedono alla rete stessa e degli attori coinvolti nella gestione del sistema elettrico. Seguendo questo iter si favorisce l'accelerazione dell'evoluzione tecnologica e industriale nel processo di transizione energetica. Il progetto **DSO 4.0 - Digital Network** prevede la realizzazione di un sistema di comunicazione di massima affidabilità e resilienza al servizio della rete di E-Distribuzione, rendendo possibile l'implementazione di nuove funzionalità che migliorano sensibilmente le performance della rete. Il piano si basa sul rilegamento delle cabine primarie e secondarie a una rete in fibra ottica, per ottenere una serie di obiettivi e benefici per lo sviluppo della rete di distribuzione anche in prospettiva futura. A tal fine, oltre al rilegamento di oltre 56mila cabine elettriche alla rete in fibra ottica, è prevista l'installazione di componenti e sensori di nuova concezione tecnologica che, unitamente a interventi strutturali, contribuiranno al miglioramento della qualità del servizio elettrico, nonché all'evoluzione tecnologica della rete di E-Distribuzione, in linea con le previsioni e gli scenari delineati dal Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC).

Grazie alla combinazione di soluzioni tecnologiche innovative e interventi di struttura e componentistica, il progetto consentirà di:

PROGETTO RILEGAMENTO CABINE IN SICILIA

Nell'aprile del 2021 Open Fiber ha avviato uno studio sullo Smart Grid passivo, con focus sulla Regione Sicilia. L'obiettivo è collegare entro il 2025 il maggior numero di cabine del Cluster C&D dove è presente una maggiore dispersione delle reti e una minore sovrapponibilità. Si è reso necessario

sviluppare un progetto di rete innovativo, che ha visto la collaborazione di Open Fiber nelle fasi di definizione della metodologia, che può essere applicata anche al di fuori della Regione Sicilia ed estesa ad altre regioni. Attualmente ci sono collegate circa 3.700 cabine secondarie e primarie, tutte

concentrate in 13 Comuni del Cluster A&B. A questo scenario si affiancherà il collegamento di circa 35 Comuni del Cluster C&D con oltre 200 cabine secondarie e primarie. In questo modo la Sicilia rappresenterà una regione d'eccellenza nel campo delle Smart Grid in Italia.

- usufruire di un sistema di comunicazione di grande affidabilità e resilienza, di tipo *always on*, a supporto della rete di distribuzione, grazie all'utilizzo delle potenzialità offerte dalla rete in fibra ottica;
- migliorare le performance tecniche e la qualità del servizio, essenzialmente per effetto dell'automazione evoluta (*smart fault selection*) la cui efficacia sarà massimizzata dall'utilizzo della fibra ottica come vettore di comunicazione e dall'utilizzo dei dati relativi ai parametri fisici (*Big Data analytics*), provenienti dai sensori installati nelle cabine, per la prevenzione dei guasti della manutenzione;
- incrementare l'efficienza operativa tramite l'aumento del grado di telecontrollo della rete, dei nuovi sistemi di comunicazione e della sensoristica evoluta installata nelle cabine;
- aumentare la *hosting capacity* per la generazione distribuita di energia elettrica da fonti rinnovabili, tramite interventi di potenziamento della rete;
- monitorare in tempo reale la produzione da fonti rinnovabili allacciata alla rete MT-BT.

Open Fiber ha inoltre sottoscritto un *Memorandum of Understanding* con Italgas per valutare possibili sinergie tra la rete in fibra ottica e la rete gas e uno dei tavoli di lavoro riguarda proprio la digitalizzazione dell'infrastruttura del gas. Tecnologie come il fiber sensing, sfruttando le caratteristiche intrinseche della fibra ottica, potranno essere utilizzate per monitorare perdite di pressione, variazioni di temperatura, vibrazioni, accelerando il processo di digitalizzazione delle reti e migliorandone l'efficienza operativa.

5.8 FIBER SENSING

Lo sfruttamento delle reti in fibra ottica già installate a livello globale per finalità di TLC (sia nel trasporto a lungo raggio che nell'accesso urbano) potrebbe aggiungere un valore significativo all'infrastruttura esistente. Queste reti possono essere integrate con sistemi ottici affidabili per la sorveglianza geotecnica, ambientale e delle infrastrutture civili, offrendo vantaggi nelle aree urbane e regionali.

L'adozione di strategie di rilevamento compatibili

con la trasmissione TLC (rispettando parametri come lunghezza d'onda, potenza e crosstalk) consente di sfruttare l'ampia diffusione delle reti di telecomunicazioni, dalle aree più remote fino ai centri urbani. Tuttavia, per garantire un'integrazione efficiente, è fondamentale una gestione attenta della configurazione della rete, evitando interferenze tra i segnali di sensing e quelli destinati alla trasmissione dei dati.

La rete TLC metropolitana può rappresentare una piattaforma ideale per il rilevamento ottico distribuito, fornendo un monitoraggio quasi in tempo reale di perturbazioni meccaniche e termiche che interessano la rete e rilevando eventi di stress nelle infrastrutture civili. Quando necessario, l'utilizzo di fibra dedicata consente di monitorare parametri specifici, come deformazioni, vibrazioni, onde acustiche e ultra-acustiche.

Casi d'uso principali:

1. Monitoraggio dello stato di salute della rete:

complementare alle tecniche convenzionali OTDR, questa attività si concentra sulla prevenzione dei danni e sull'allarme precoce per guasti o intrusioni.

2. Rilevamento di eventi catastrofici:

le reti in fibra ottica distribuite possono rilevare onde sismiche o anomalie in tempo reale, contribuendo al monitoraggio di terremoti o altri eventi naturali.

3. Sorveglianza di infrastrutture civili

in termini di monitoraggio di ponti, viadotti, gallerie, terrapieni e trincee per prevenire cedimenti o danni.

4. Geomonitoraggio:

controllo continuo di smottamenti, argini e lo stato geologico del territorio per mitigare i rischi associati a frane o erosioni.

La combinazione di tecnologie TLC e sensori ottici distribuiti offre, così, nuove opportunità per una gestione più sicura e sostenibile delle infrastrutture.

5.8.1 PROGETTO MEGLIO

Open Fiber, in collaborazione con BAIN, l'INGV (Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia), l'INRIM (Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica) e Metallurgica Bresciana S.p.A., ha sviluppato a fine 2021 il Progetto **MEGLIO** (*Measuring Earthquakes*



LA SPERIMENTAZIONE DEL PROGETTO MEGLIO

Per la sperimentazione sono stati scelti i due siti di Open Fiber di **Ascoli Piceno** e **Teramo** - territori su cui ricade un'alta probabilità di eventi sismici secondo quanto indicato dall'INGV - in cui sono stati installati due laser ultrastabili (uno per ciascun sito) progettati dall'INRIM.

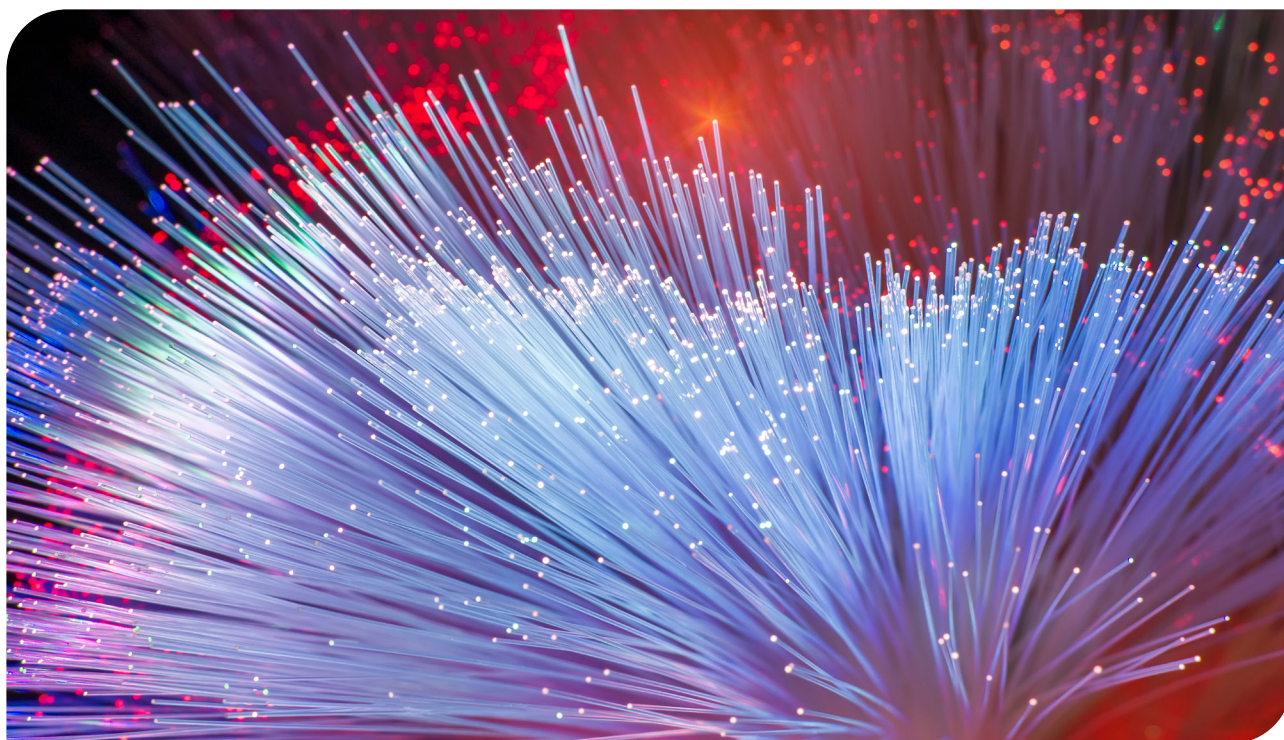
In questa fase, il segnale trasmesso e ricevuto dal laser dopo una prima elaborazione dei dati in loco è stato successivamente spedito sui server di Open Fiber attraverso l'infrastruttura già predisposta come un servizio BEA (Business Ethernet Access). Per identificare gli eventi sismici, i dati sono stati prima analizzati ed elaborati tramite web application con algoritmi avanzati come l'Intelligenza Artificiale (AI), e infine esaminati e validati dall'INGV. Il sistema è stato in grado di rilevare i disturbi esterni provocati dalle onde sismiche sia in area globale e nazionale, sia nella zona del Mediterraneo. Sono stati validati e riscontrati terremoti con magnitudo da 2.6 a 4.1. Questa sperimentazione dimostra ancora una volta come l'infrastruttura estesa e capillare in fibra ottica sia uno strumento utile non solo per la connessione e il trasporto dei dati, ma anche per innumerevoli applicazioni tecnico-scientifiche come, in questo caso, il monitoraggio dei terremoti.

signals Gathered with Laser Interferometry on Optic fibers), un progetto sperimentale basato su un sistema di **fiber sensing per la rilevazione dei terremoti** sul territorio nazionale, grazie alla fibra ottica che Open Fiber sta implementando in tutta Italia. Grazie a questo progetto INGV avrà la possibilità di ottimizzare le sue rilevazioni raggiungendo aree in cui i normali sensori ancora non arrivano.

Nel caso di eventi sismici, la fibra ottica subisce un allungamento quasi impercettibile (dell'ordine del millesimo di millimetro), dovuto al movimento

del terreno in cui è posato il cavo. Questa azione meccanica provoca un cambiamento di fase nel segnale luminoso misurabile con estrema precisione. Il dato di variazione può essere trasportato anche a migliaia di chilometri di distanza e, una volta elaborato, indicare esattamente il luogo di genesi, l'intensità e altri parametri.

I vantaggi che la fibra ottica porta con sé rispetto ai sistemi tradizionali di rilevazione puntiformi (sismografi posizionati in zone considerate più a rischio) sono innumerevoli e riguardano:



- la considerevole capillarità di diffusione sul territorio nazionale della rete in fibra ottica, che diventa un unico sensore capace di monitorare i movimenti del terreno e di fornire un'accurata localizzazione dell'epicentro;
- la velocità con cui i segnali luminosi si propagano al suo interno, fornendo in tempo reale informazioni preziose sui segnali sismici;
- l'immunità da disturbi elettromagnetici e la resistenza a un ampio spettro di temperature (da -100°C a 300°C), a elevate pressioni (10.000 psi) e allo stress meccanico;
- l'adattabilità anche ad applicazioni sottomarine, attualmente però non previste dalla sperimentazione.

Il piano ha previsto la progettazione, realizzazione e installazione di sensori laser ultrastabili, impiegati a coppie per singola tratta di fibra, assicurando così una copertura di centinaia di chilometri. I dati raccolti sono stati resi disponibili sull'interfaccia della *web application*, con lo scopo di sintetizzare i dati e renderli facilmente fruibili. L'applicazione permette quindi di tenere sotto controllo le attività sismiche del territorio limitrofo alla porzione di fibra ottica individuata e di analizzare le informazioni attraverso un sistema matematico-statistico di intelligenza artificiale (*machine learning*) che garantisce un accurato monitoraggio. Una volta identificato l'evento, la verifica finale è un compito che spetta a INGV.

Nel 2024 il progetto MEGLIO (*Measuring Earthquakes signals Gathered with Laser Interferometry on Optic Fibers*) ha ricevuto un prestigioso riconoscimento per i risultati ottenuti nell'impiego della fibra ottica come sensore per la rilevazione dei terremoti. Il gruppo Nature, editore di alcune tra le riviste di maggior prestigio nella comunità scientifica internazionale, ha pubblicato sul sito Nature.com e su "Communications Earth & Environment" - la sua pubblicazione in scienze ambientali e planetarie - i risultati del progetto MEGLIO. In particolare, il progetto ha superato la peer-review della comunità scientifica per solidità del metodo di analisi utilizzato, per qualità della ricerca e grado di innovazione. Tale riconoscimento scientifico testimonia che la

fibra ottica, il più veloce e affidabile strumento di connessione a oggi in circolazione, consente di fare un passo in avanti anche nel campo del monitoraggio sismico, offrendo dati in maniera più rapida e precisa. Ciò che rende questa infrastruttura tecnologica così promettente sono due elementi chiave: la sua complementarità con le attuali strumentazioni e la sua sostenibilità grazie al riutilizzo di infrastrutture già esistenti. Unendo la capacità sensoriale con quella di trasporto dati, il monitoraggio tramite fibra ottica può diventare un protagonista cruciale nella prevenzione e nell'allerta precoce in caso di eventi sismici o tsunami.

5.8.2 FAAS: FIBER AS A SENSING

Open Fiber ha finanziato e realizzato in collaborazione con il PoliTo (Politecnico di Torino), SM Optics e l'INGV (Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia) il progetto **FaaS (Fiber-as-a-Sensing)**. L'obiettivo è quello di ricercare una soluzione alternativa e/o integrativa a quella del progetto MEGLIO, al fine di migliorare e massimizzare l'uso dell'infrastruttura già esistente per offrire servizi innovativi e alternativi nell'ambito del monitoraggio di eventi sismici, della rete, delle infrastrutture, etc. Sebbene infatti il progetto MEGLIO abbia permesso una totale integrazione tra le tecniche di rilevazione sismica e la rete per telecomunicazioni, con il progetto FaaS si passa in modo più netto dal Fiber Sensing al **Network Sensing**. L'idea alla base è quella di utilizzare i parametri di telemetria già presenti nei nodi di telecomunicazione per la gestione della rete per sviluppare un *framework* di monitoraggio ambientale. Tale approccio, oltre che avvalorare l'infrastruttura dell'operatore, permetterà di sviluppare e implementare servizi in grado di generare un forte impatto sociale.

Sulla base di uno studio preliminare e di quanto riportato dallo stato dell'arte della ricerca scientifica, si è evidenziato come i parametri di *Differential Group Delay* (DGD), collegati con il *Polarization Mode Dispersion* (PMD) e lo *States of Polarization* (SOP) misurabili sulle interfacce ottiche che si attestano sul link, siano sensibili alle sollecitazioni fisiche subite dalla fibra.



Nell'ottobre 2023 il progetto ha preso il via presso la sede di Open Fiber con una previsione di durata pari a due anni, prevedendo lo sviluppo degli algoritmi di Signal Processing basati su AI (Artificial Intelligence)/ ML (Machine Learning) in grado di elaborare i parametri fisici ed identificare l'ente dello stress meccanico subito dalla fibra. Il principale caso d'uso che si studierà sarà il rilevamento e il monitoraggio dei terremoti. Sono state avviate le attività di analisi preliminari e simulative nei laboratori di PoliTo (Politecnico di Torino) e SMO (SIAE Microelettronica Optics), con i dati sintetici. Inoltre, a fine 2024 è stata predisposta l'infrastruttura per la realizzazione del PoC (Proof of Concept) in rete live di Open Fiber: in particolare, riguarderà il controllo e la predisposizione degli spazi e l'alimentazione per il collegamento dell'unità Sensore nonché la creazione dell'infrastruttura IT per raggiungere gli apparati da remoto e di trasmissione dati raccolti. Sono attualmente in fase di analisi i primi dati ottenuti dalle prove in campo. Successivamente sarà sviluppato un software per il data processing e la presentazione risultati.

5.9 RICERCA E INNOVAZIONE TRAMITE IL PROGRAMMA RESTART

In linea con il proprio impegno e contributo al conseguimento degli obiettivi SDG 9 "Imprese, innovazione e infrastrutture" e SDG 11 "Città e comunità sostenibili", Open Fiber partecipa al **Programma RESTART "RESearch and innovation on future Telecommunications systems and networks, to make Italy more smART"**, finanziato con le risorse del PNRR¹⁰⁶.

Il programma coinvolge **26 partner**: a fianco di Open Fiber partecipano l'Università di Roma Tor Vergata, il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), il Politecnico di Bari, il Politecnico di Milano, il

Politecnico di Torino, la Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, l'Università di Bologna, l'Università di Catania, l'Università di Firenze, l'Università di Napoli Federico II, l'Università di Padova, l'Università di Reggio Calabria, l'Università di Roma Sapienza, il Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT), la Fondazione Ugo Bordoni, TIM, Vodafone, WINDTRE, Ericsson, Prysmian, Italtel, Leonardo, Athonet e Tiesse.

A questi 26 istituzioni ed aziende si sono uniti, grazie all'apertura di bandi a cascata, ulteriori partner tra cui: 29 Università, 2 centri di ricerca e 36 operatori/vendors, per un totale di nuovi 67 partner coinvolti nel programma.

Un altro elemento di novità introdotto nel secondo anno di programma è stato l'avvio delle cosiddette "RESTART Grand Challenges", ovvero tavoli di confronto tra i partner di programma che privilegiano il confronto tra diverse realtà fornendo infine l'elenco dei principali problemi di ricerca sul futuro delle telecomunicazioni, che il programma affronta dal punto di vista delle nuove tecnologie e dei nuovi sistemi. Le Grand Challenges sono iniziative trasversali a discipline e domini applicativi e mostrano come l'innovazione necessita di competenze e creatività in diversi settori. Open Fiber, con i progetti che sta sviluppando, ha aderito alle seguenti Grand Challenges:

- 1) Grand Challenge 0:** creare una visione dell'evoluzione futura delle telecomunicazioni in Italia, il cui scopo è analizzare le trasformazioni economiche e tecnologiche necessarie a delineare il futuro delle telecomunicazioni in ottica di innovazione continua delle reti e tramite il coinvolgimento di tutti i progetti del programma per l'integrazione dei risultati delle rispettive ricerche.
- 2) Grand Challenge 7:** digitalizzare l'ambiente per un mondo più sostenibile, il cui obiettivo è fruire della digitalizzazione ambientale, dell'interconnettività e dell'apprendimento

¹⁰⁶ Missione 4, Componente 2 "Dalla ricerca all'impresa", Investimento 1.3 "Partenariati estesi alle università, ai centri di ricerca, alle aziende per il finanziamento di progetti di ricerca base" finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU, tematica 14 "Telecomunicazioni del futuro."

automatico per compiere un passo significativo verso una società più verde e sostenibile. I progetti coinvolti sono: PESCO, Sensing Net e TeleSmEg.

3) Grand Challenge 10: rendere la rete una piattaforma programmabile per l'esecuzione di applicazioni, volta a sviluppare una rete di dispositivi IoT in grado di acquisire e condividere dati in tempo reale. I progetti coinvolti sono: Rigoletto e PESCO.

4) Grand Challenge 11: percepire e proteggere il mondo attraverso i segnali di comunicazione, dove il Fiber sensing è la tecnologia core del progetto. Il progetto coinvolto è: Sensing Net.

5) Grand Challenge 12: rendere l'intelligenza artificiale distribuita e integrata nella rete, sfruttando l'infrastruttura di Open Fiber per eseguire algoritmi di machine learning distribuito nell'Edge cloud, il più vicino possibile all'utente finale. Questo approccio abilita applicazioni intelligenti a bassa latenza e ottimizza le prestazioni delle reti di telecomunicazioni, rendendo il ciclo di rilevamento, decisione e controllo più autonomo ed efficiente. Il progetto coinvolto è: PESCO.

6) Grand Challenge 18: costruire le autostrade del futuro con le comunicazioni in fibra; Open Fiber sta dando il proprio contributo per quanto riguarda i temi dello switch off della rete telco e della sostenibilità con i progetti Rigoletto, GraphICS e Sensing Net.

7) Grand Challenge 19: creare una comunità per i dati aperti e il software open source RESTART, nella quale sono coinvolti tutti i progetti del programma per la definizione di strategie capaci di coinvolgere le comunità di riferimento, sia interne che esterne a RESTART, misurando l'impatto dei prodotti open-source e open-data.

Il Programma di ricerca RESTART tratterà l'evoluzione delle telecomunicazioni in Italia seguendo le

direttive provenienti dalla programmazione europea, che affronta le principali tematiche R&D (Ricerca e Sviluppo) definite in programmi europei quali *Horizon Europe*¹⁰⁷ e *Digital Europe*¹⁰⁸: le evoluzioni delle architetture di rete verso il 6G, i cloud distribuiti, l'ottimizzazione della rete basata sull'intelligenza artificiale, l'evoluzione delle architetture hardware programmabili per i nodi di rete e i Data Center, le soluzioni e le componenti di rete specializzate per ambiti applicativi verticali, le soluzioni e le componenti di rete *domain-specific*, le componenti e soluzioni di rete basate su ottica integrata e computazione ottica, lo sviluppo di tecnologie ibride di integrazione fotonica e opto-elettronica, sensoristica e altre.

Open Fiber, partecipando attivamente al programma RESTART, è partner del più importante programma di R&D mai sviluppato in Italia nel settore telecomunicazioni. Pertanto, è in grado di avviare collaborazioni con le principali Università e centri di ricerca nazionali, nonché con le principali aziende TLC italiane, affrontando insieme le tematiche di innovazione che caratterizzeranno il prossimo decennio.

L'organizzazione del programma

Il Programma RESTART è articolato su tre anni, dal 2023 al 2026, e prevede 25 progetti e 7 missioni coprendo non solo progetti di ricerca scientifica tramite lo sviluppo di nuove tecnologie, servizi, architetture di rete, ma anche di obiettivi sfidanti (*Missioni*) quali: education & training, aumento del numero di studenti, PhD Program, creazione di nuove start-up, *technology transfer*, nascita di laboratori, *Proof of Concept* (PoC), dimostratori, riduzione dei divari di genere e Nord-Sud nel settore TLC. L'adesione di Open Fiber al programma nasce dall'esigenza di potenziare la cultura della digitalizzazione, contribuendo a una vera e propria rinascita e trasformazione digitale del Paese.

107 Programma quadro dell'Unione europea per la ricerca e l'innovazione per il periodo 2021-2027.

108 Programma di finanziamento dell'Unione europea incentrato sull'introduzione della tecnologia digitale alle imprese, ai cittadini e alle Pubbliche Amministrazioni.



L'impegno di Open Fiber

Open Fiber è entrata a far parte della Fondazione RESTART (soggetto attuatore, hub del Programma di Ricerca e Innovazione, e responsabile dell'avvio, della piena attuazione e della gestione del Programma di Ricerca e Innovazione dell'Ecosistema dell'Innovazione), la quale si occupa del controllo di 8 *spokes* rappresentati dai centri di coordinamento. L'Azienda prenderà parte al programma con **sei progetti** mirati allo sviluppo di nuovi servizi, soluzioni architetture e tecnologie strategiche. Tutte le iniziative sono in linea con gli impegni di **Open Fiber** in materia di sostenibilità, includendo così l'innovazione tecnologica a favore dell'ambiente, il ruolo della fibra ottica come abilitatore di servizi avanzati e la valorizzazione del capitale umano come valore aggiunto della strategia di sostenibilità.

- **Rigoletto**¹⁰⁹: è un progetto strutturale coordinato dalla Scuola Universitaria Superiore Sant'Anna di Pisa, di cui ha la governance, focalizzato sulla sicurezza delle comunicazioni attraverso l'uso della tecnologia quantistica. Open Fiber

contribuirà alla definizione delle architetture di rete e degli scenari applicabili di *Quantum Key Distribution* (QKD) nella rete telco, e parteciperà alle attività demo (sperimentazione in campo) per le tecnologie QKD e *fiber sensing* mettendo a disposizione la rete in fibra ottica già esistente e il suo *know-how*.

Il progetto punta a sviluppare una rete ottica ad alta efficienza energetica, nuovi dispositivi otticamente integrati, un piano dati innovativo di un'infrastruttura in fibra ottica che supporti il potenziamento della capacità tramite MultiBanda (MB), Space Division Multiplexing (SDM)¹¹⁰, accesso wireless e sicurezza tramite QKD. Inoltre, prevede lo sviluppo di una piattaforma di monitoraggio della trasmissione e conversione dei dati e la costruzione di un *framework* per una rete assistita dall'Intelligenza Artificiale. Successivamente verranno condivisi i risultati di queste iniziative per il coinvolgimento dei partner con lo scopo di promuovere l'adozione delle soluzioni sviluppate.

QUANTUM KEY DISTRIBUTION

Con l'arrivo del quantum computing e delle attuali tecniche di crittografia, la possibilità di violare le chiavi di sicurezza informatiche aumenta in modo esponenziale.

La fibra ottica si presta all'utilizzo di una nuova tecnica di distribuzione delle chiavi di sicurezza su base quantistica, il cui scopo è renderne impossibile la violazione e, di conseguenza, far diventare le trasmissioni dati praticamente inaccessibili. Dagli anni Ottanta a oggi sono stati definiti diversi protocolli di comunicazione quantistica che presentano caratteristiche quali **affidabilità, sicurezza e tasso chiave**. Questi parametri sono molto importanti per la definizione di un protocollo di

comunicazione e sono direttamente correlati tra loro. Per introdurre tale tecnologia in un ecosistema di telecomunicazioni vanno considerati parametri come il costo, l'architettura e la gestione.

Per accelerare il calcolo, i computer quantistici attingono direttamente a un tessuto di realtà estremamente vasto: lo strano e controintuitivo mondo della meccanica quantistica. Anche se siamo solo all'inizio di questo viaggio, l'informatica quantistica ha il potenziale per generare soluzioni innovative in numerosi settori.

Invece di memorizzare le informazioni utilizzando i bit rappresentati da 0 o 1 come fanno i computer digitali convenzionali, i

computer quantistici utilizzano bit quantistici, o qubit, per codificare le informazioni come 0, 1 o entrambi contemporaneamente. Questa sovrapposizione di stati, insieme agli altri fenomeni quantomeccanici di intreccio e tunneling, consente ai computer quantistici di manipolare enormi combinazioni di stati contemporaneamente.

La crescita esponenziale della potenza di calcolo che deriva dallo sviluppo di un valido computer quantistico sembra destinata a rivoluzionare un'ampia gamma di aree e applicazioni come l'assistenza sanitaria (ricerca, diagnostica, trattamento), la finanza (trading automatizzato ad alta frequenza, intercettazione di una frode), il marketing, la meteorologia e la logistica.

109 Spoke 1, S4: Green autonomic optical networks, systems and integrated devices.

110 Una tecnica utilizzata per aumentare la capacità di un sistema di comunicazione utilizzando più canali fisici per trasmettere dati simultaneamente.

Nel secondo anno di programma Open Fiber ha portato avanti l'attività dei diversi Work Package (WP)¹¹¹ approfondendo in primo luogo lo studio sui protocolli e sull'integrazione della tecnologia QKD in quella Wavelength Division Multiplexing (WDM)¹¹² - è stato infatti prodotto il deliverable 3.6 del WP3¹¹³ alla fine del 2024. Inoltre, in ottica di sviluppo di una tecnologia di rilevamento basata su telemetria per il Network Sensing, tramite bando a cascata si sono uniti al progetto nuovi partner, con i quali le attività sono state avviate alla fine del 2024. Da ultimo, sono state organizzate le attività preliminari di DEMO sulla tecnologia QKD utilizzando l'infrastruttura già installata.

Open Fiber ha anche preso parte alla conferenza ECOC2024¹¹⁴ che si è tenuta il 26 settembre 2024 a Francoforte, intervenendo al Talk on Symposium "What's next in optical networking."

- **PESCO**¹¹⁵: è un progetto strutturale coordinato dal CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche), focalizzato su *User-centric Pervasive Internet* e architetture di *edge computing*. In questo ambito Open Fiber si occupa dell'infrastruttura hardware e software che integrerà nella propria rete in fibra ottica e quella degli *use case*. Il piano prevede lo sviluppo di tecnologie in ambito IoT ed edge computing, oltre che delle basi e degli abilitatori tecnologici per un futuro dell'Internet pervasiva, proponendo nuovi paradigmi di comunicazione e la gestione localizzata dei dati. Tra gli obiettivi c'è anche quello di fornire un'architettura di riferimento per Internet pervasiva e valutarne le performance. I risultati del progetto verranno collegati a programmi di sviluppo scientifico e tecnologico a livello mondiale. Nel 2024 Open Fiber ha concentrato

i propri sforzi principalmente sulla finalizzazione della progettazione dei Data Edgers. In questa prima fase è stato effettuato lo scouting tecnologico atto a valutare le diverse possibili tecnologie hardware e software da utilizzare per costruire i prototipi e realizzare un ambiente di test in alcuni POP individuati tra quelli disponibili. Inoltre è stato avviato il processo di acquisto dei componenti hardware, secondo procedure interne ben definite ed è stato selezionato il fornitore di riferimento che si è occupato della consegna dei materiali ordinati entro la fine dell'anno. La fase successiva consisterà nella costruzione vera e propria dei primi due prototipi da installare presso i siti selezionati. Una volta completati e funzionanti, i Data Edger saranno messi a disposizione di tutti i partner PESCO con accesso esclusivo, per iniziare la fase di valutazione delle prestazioni e testare tutti i componenti hardware e software definiti in fase di progettazione. Il progetto PESCO ha anche contribuito con quattro proposte per le Grand Challenges 7, 10, 11 e 12 di RESTART. Inoltre, con l'aggiudicazione del bando a cascata, sono entrati a far parte del progetto come nuovi partner l'Università degli Studi di Pisa, l'Università degli Studi di Messina, l'Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli, l'Università degli Studi di Trento e SmartMe.IO Srl.

- **Net4Future**¹¹⁶: questo è un progetto strutturale coordinato dall'Università di Catania, a cui partecipa Open Fiber in collaborazione con diversi enti di ricerca ed Università. Le finalità del piano sono quelle di favorire un nuovo quadro regolatorio atto a incentivare l'innovazione tramite la definizione di nuove architetture di rete, la

111 Unità di lavoro all'interno di un progetto o insieme di attività specifiche che servono per raggiungere un determinato obiettivo. Vengono solitamente numerati, per questo WP2, WP3 etc.

112 Tecnologia di trasmissione di due o più segnali ottici di lunghezza d'onda attraverso diversi canali ottici nella stessa fibra ottica per trasmettere informazioni.

113 Work Package (WP) 3: Theory and techniques for fiber and optical wireless communication and security.

114 Europe's leading conference on optical communications.

115 Spoke 1, S8: Pervasive user-centric integrated Sensing and Communications.

116 Spoke 2, S14: Cross-project vision and results, Evolution of Networking technologies for a Future sustainable and inclusive society.



valorizzazione delle soluzioni tecnologiche per lo sviluppo di infrastrutture inclusive e sostenibili e la realizzazione di servizi digitali evoluti (verticals). Net4Future ha assunto il coordinamento della Grand Challenge 0 in collaborazione con il Politecnico di Milano: nell'ambito dell'iniziativa è in corso una ricerca per la definizione del futuro delle telecomunicazioni tramite un'attenta analisi delle trasformazioni economiche e tecnologiche necessarie affinché questo avvenga. La Grand Challenge è l'occasione per analizzare i macro-trend chiave che potranno delineare le telecomunicazioni del futuro con riferimento alla riduzione del numero di operatori, alla separazione tra reti e servizi, all'integrazione di reti terrestri e satellitari, e al ruolo crescente dell'Intelligenza Artificiale. Il lavoro portato avanti nel progetto, anche nell'ambito della Grand Challenge 0, si basa su un'elevata sinergia con gli altri progetti di RESTART, i cui risultati vengono raccolti ed elaborati da Net4Future per lo sviluppo di una visione d'insieme. Durante il 2024, in seguito ai bandi a cascata si sono uniti nuovi partner: Revelis S.r.l.; Skopia S.r.l.; Università degli Studi di Genova; Università degli Studi di Milano; Università degli Studi di Palermo; Università degli Studi di Torino; Università degli Studi di Napoli Suor Orsola Benincasa. L'adesione di Open Fiber al progetto, oltre al contributo offerto agli altri filoni di ricerca, riguarda le attività del WP2¹¹⁷, di cui risulta Project Leader. All'interno di questa area sono state condotte da Open Fiber diverse attività di ricerca, tra cui: i) l'analisi di contesto del mercato digitale, con un focus sugli aspetti economici, socio-politici e aziendali, sugli stakeholders coinvolti, sulle tecnologie abilitanti, sulle applicazioni e sui servizi, sulle best practice dell'ecosistema digitale; ii) la realizzazione di uno studio sulle architetture di rete, i modelli regolatori, le sfide competitive e le best practices a livello europeo per supportare lo switch off delle reti legacy in Italia, in linea con

le sfide delineate dalla Grand Challenge 18 (alla quale Open Fiber ha aderito); iii) la definizione di un nuovo modello di business per gli operatori TLC, affinché questi possano sfruttare a pieno le opportunità connesse all'economia digitale; iv) l'analisi dei segmenti del sistema economico che possano essere trasformati e beneficiare appieno della rivoluzione digitale in corso, con un approfondimento su alcuni use cases (telemedicina, smart home, energy communities). Inoltre, Open Fiber ha collaborato attivamente con la società Skopia nell'ambito del gruppo di lavoro dedicato all'implementazione della metodologia di Strategic Foresight, contribuendo alla definizione del report *"Il futuro delle telecomunicazioni in Italia al 2050"*. Tra le iniziative chiave spiccano l'incontro con il team di progetto presso la sede di Roma nel giugno 2024 e la partecipazione al RESTART Future Visions Camp di Milano nell'ottobre 2024.

Da ultimo, Open Fiber ha collaborato all'attività di *dissemination* del progetto con la pubblicazione su CorCom *"Fibra ottica leva di sviluppo sostenibile, Mazzarella: Open Fiber in campo con Net4Future"*, che spiega gli obiettivi del progetto sviluppato nell'ambito del programma di ricerca e sviluppo RESTART, con particolare focus sulla definizione di business model innovativi basati sulla cooperazione tra tutti gli attori della filiera per stimolare il completo switch off delle reti in rame e abilitare una serie di servizi innovativi per l'utente finale.

Nei prossimi mesi, Open Fiber porterà avanti anche un nuovo filone di ricerca in partnership con l'Università di Torino che ha come focus l'analisi del grado di resilienza delle reti di telecomunicazioni in particolari occasioni (come eventi sportivi o condizioni climatiche avverse). La ricerca utilizzerà un modello previsionale basato sul monitoraggio del traffico prodotto sulle reti di Open Fiber per la validazione, su base empirica, del grado di resilienza delle reti rispetto alle esigenze di traffico, attuali e prospettive, e l'importanza di pianificare nuovi investimenti per garantire la diffusione di un'ampia gamma di servizi che richiederanno una crescente disponibilità di traffico nei prossimi anni.

117 Work Package (WP) 2: Architecture and requirements of future inclusive and sustainable networks.

- **Sensing Net:** è un progetto *focused* coordinato da Open Fiber, in collaborazione con partner industriali e università, che si propone di sviluppare servizi di fiber sensing per il monitoraggio sismico e per distribuire diagnosi e sorveglianza in scenari urbani e regionali. L'obiettivo del progetto è valorizzare le infrastrutture di rete già esistenti introducendo tecnologie di fiber sensing per studiare potenziali applicazioni per lo sviluppo dei nuovi servizi ad uso pubblico, enti governativi e privati. Nel 2024, Open Fiber ha esplorato l'integrazione dei segnali di rilevamento ottico e di telecomunicazione all'interno delle reti in fibra, concentrandosi su approcci teorici/simulativi e sperimentali. Nel WP2¹¹⁸ è stata analizzata la compatibilità di varie tecnologie di rilevamento, in particolare delle tecniche interferometriche con quelle WDM¹¹⁹ e la coesistenza del traffico dati e sensing nella stessa fibra. Un lavoro sperimentale preliminare ha invece testato la coesistenza del rilevamento acustico distribuito (DAS) con il traffico dati WDM in una rete in fibra ottica sotterranea. Nel WP3¹²⁰ sono state condotte prove sperimentali utilizzando una rete ottica passiva (PON) distribuita tra Opera e San Donato Milanese: è stato provato un sensore interferometrico incorporato per il monitoraggio in tempo reale dell'ambiente operativo della PON, rilevando con successo attività come pedoni e scooter elettrici lungo una pista ciclabile nelle vicinanze, nonché identificando potenziali minacce in prossimità degli armadietti di rete. Tutti questi esperimenti preliminari hanno fornito risultati promettenti, pubblicati in documenti congiunti nel corso delle conferenze ICTON 2024¹²¹ e ICOP 2024¹²², ed

illustrati altresì nel corso di un intervento su invito all'Optical Networking Symposium durante la conferenza ECOC 2024. Per realizzare queste attività e sviluppare i casi d'uso previsti, è stato necessario acquisire interrogatori in fibra ottica e altra strumentazione specializzata, destinata alle sperimentazioni sul campo previste per il 2025. Da ultimo, in seguito alla chiusura del bando a cascata, nuovi partner - INRIM, SM-Optics e INGV - si sono uniti al WP4¹²³ durante il Kick-off Meeting del 28 ottobre 2024. Saranno realizzati due field trial - relativi allo scenario di monitoraggio degli edifici - per testare la supervisione e la localizzazione dei terremoti, sfruttando l'infrastruttura di Open Fiber. Per le prove sul campo è stata presa in considerazione la zona dell'Appennino centrale, considerata un'area con frequente attività sismica. Open Fiber prenderà parte al Plenary Dissemination Workshop RESTART il 30-31 gennaio 2025, dove saranno presentati i risultati e lo stato di avanzamento del progetto.

- **Graphics**¹²⁴: è un progetto *focused* coordinato dall'Università degli Studi di Napoli Federico II, in collaborazione con diversi enti di ricerca ed università e finalizzato allo sviluppo di uno *switch* attivo completamente ottico e programmabile da remoto. In questo ambito Open Fiber si occupa della definizione dei requisiti e delle attività di testing. Questo progetto porterà a diversi vantaggi al sistema PON (Passive Optical Networks) tra cui una facile riconfigurazione dei network, la trasmissione dell'intera potenza trasmessa in ogni apparato e una maggiore sicurezza dei dati. Nel 2024 il team di Open Fiber ha lavorato insieme a tutti i partner alla prima proposta di

118 Work Package (WP) 2: Comprovement of sensing and TLC transmission in fibre links.

119 Wavelength Division Multiplexing.

120 Work Package (WP) 3: Optical sensing by TLC fiber networks.

121 International Conference on Transparent Optical Networks.

122 Italian conference on optics and photonics.

123 Il WP4 (WP4: Optical sensing by fibers associated to utilities networks) mira a sviluppare e distribuire tecnologie di rilevamento per il monitoraggio dei terremoti, assicurando una perfetta integrazione con le reti TLC WDM esistenti senza perturbare la trasmissione dei dati.

124 Spoke 1: F5: Graphene/a-Si:H Photonic Integrated Circuit Switch.



piattaforma di test bed come soluzione iniziale. Inoltre, in seguito all'attivazione della borsa di dottorato PhD sulla ricerca e simulazione dei layer nanometrici, sono state reclutate nuove risorse e dottorandi all'interno del gruppo di lavoro che hanno collaborato con Open Fiber per finalizzare la stesura e la pubblicazione dei seguenti tre paper scientifici, presentati alla conferenza EOSAM¹²⁵ tenutasi a settembre 2024:

- *Design and Simulation of a silicon electro-optic microring switch with a graphene modulating layer;*
- *Graphene-boosted ultra-wide band reconfigurable optical switch for SOI-based telecom applications: a numerical study;*
- *Single Mode rib waveguide design using Machine Learning techniques.*

Inoltre, Open Fiber ha contribuito al perfezionamento della piattaforma di test bed e all'organizzazione delle esigenze di protocollo del dispositivo che saranno definite e dettagliate in base alla strategia tecnica del prototipo scelto. La stesura del WP è stata effettuata dalla risorsa di dottorato nella seconda metà dell'anno sulla base dello studio della migliore scelta tecnica, in termini di circuiti integrati elettronici già esistenti. Nel corso del quarto trimestre 2024 Open Fiber, insieme a UNINA, ha iniziato a lavorare sul WP1¹²⁶ T1.2¹²⁷ relativo all'estensione del protocollo del livello di comunicazione. Ad oggi, Open Fiber ha definito tutti i requisiti del piano e le scelte progettuali; sono stati completati gli acquisti interni ed esterni per la prototipazione; ha consegnato tutti i WP di progetto e monthly report rispettando le scadenze; ha collaborato e superato le fasi di verifica ed audit di progetto. La programmazione dei prossimi mesi prevede che Open Fiber si concentrerà sullo sviluppo del prototipo nell'ambito dell'attività di sperimentazione e sull'attività di dissemination dei risultati, realizzando un ulteriore paper scientifico intitolato "*Innovative a-Si:H/c-Si*

Photonic Structures: Revealing the Potential of Buried Graphene in Telecom Devices". Il progetto mira a rafforzare la competitività industriale e la leadership nel mercato fotonico in rapida espansione del Fiber-to-the-Home (FTTH). Oltre a ottimizzare le attuali infrastrutture, punta a superare le limitazioni dei componenti passivi, rendendo le soluzioni sviluppate applicabili non solo ai servizi TLC, ma anche all'informatica avanzata e ad altri settori tecnologici. La partecipazione strategica di un'azienda di rete come Open Fiber sottolinea la rilevanza del progetto, che apporterà benefici concreti sia per l'efficienza della rete che per il risparmio energetico.

- **TeleSmeg**¹²⁸: il progetto *focused* coordinato da WINDTRE, in collaborazione con università e partner industriali, ha come obiettivo quello di offrire soluzioni per il miglioramento dell'efficienza energetica. In particolare, il supporto di Open Fiber è relativo all'utilizzo della rete al fine di migliorare il monitoraggio e il controllo dei consumi di energia elettrica. Il progetto punta a rivoluzionare le *smart grid* tramite il rilevamento automatico dei guasti della rete di distribuzione dell'energia con il fine di renderla più ecosostenibile; tramite ispezioni remote delle aree di lavoro delimitate a livello di distribuzione; attraverso il controllo preciso al millisecondo della generazione della distribuzione e ottimizzazione dello stoccaggio dell'energia residua. La prima fase del progetto è stata dedicata principalmente alla definizione degli use cases e alla progettazione dell'architettura, nel dettaglio su come introdurre le comunità energetiche e lo stoccaggio in uno scenario sofisticato. Nel corso del 2024, invece, sono state svolte attività più specifiche, anche per identificare i diversi livelli di architettura e integrazione dei dati all'interno della smart grid. Nel primo trimestre del 2024, Open Fiber ha supportato il team di progetto in un nuovo incontro di disseminazione, invitando

¹²⁵ European Optical Society Annual Meeting.

¹²⁶ Work Package (WP) 1: Specification, architecture and network definition.

¹²⁷ Task (T) 1.2 Communication Layer Protocol Extension.

¹²⁸ Spoke 5, F12: Telecom as a service in the next SMart Energy Grid.

BORSE DI STUDIO A SUPPORTO DELLE COMPETENZE

A supporto del progetto Graphics, si intende sostenere la promozione e il rafforzamento dell'alta formazione e la specializzazione post-laurea di livello dottorale. Nello specifico, si vogliono potenziare le competenze di alto profilo, in modo particolare nelle aree delle Key Enabling Technologies, mediante l'istituzione di programmi di dottorato dedicati, con il contributo e il

coinvolgimento delle imprese. La borsa di dottorato riguarderà: attività di R&D su tematiche di interesse per le imprese, in particolare verterà sullo studio di "Circuiti fotonici integrati per reti ottiche passive" con il fine ultimo di sviluppare uno switch ottico attivo per l'utilizzo nelle reti in fibra ottica con controllo da remoto in sostituzione del PFS (Punto di Flessibilità Secondario).

La borsa di studio è destinata agli studenti del corso di dottorato di ricerca in Information Technology and Electrical Engineering (ITEE) dell'Università degli Studi Di Napoli Federico II e cofinanziata da Open Fiber. La durata prevista è di 3 anni (2023-2026), 10 mesi dei quali saranno svolti in azienda, a testimonianza dell'intenzione, da parte di Open Fiber, di connettere il mondo della ricerca al mondo imprenditoriale.

diverse aziende a partecipare a un nuovo bando a cascata, aggiudicato ad aprile 2024 a CERESS, Spindox e CRS4. Nei mesi successivi si sono susseguiti una serie di incontri con i partner per delineare lo stato di avanzamento del progetto, definire la fusione con il progetto RecOnEdge, riorganizzare la suddivisione dei task con i nuovi partner e presentare le idee per il proof-of-concept (POC). Da segnalare l'incontro tenuto nel mese di settembre presso CRS4 (Centro di Ricerca, Sviluppo e Studi Superiori in Sardegna) nell'innovativo Parco Scientifico e Tecnologico della Sardegna, situato nel Comune di Pula. L'incontro si è tenuto al fine di discutere il coordinamento con il progetto RecOnEdge, che completa le funzionalità di TeleSmEg con l'ulteriore obiettivo di realizzare il PoC che dimostri come l'Intelligenza Artificiale all'edge computing sia in grado di automatizzare le smart-grid integrate con le comunità energetiche, le fonti di energia rinnovabile e gli energy storage systems. È attualmente in corso l'attività con WINDTRE per collegare in fibra la sede di Neyen a Bergamo, mentre i WP2¹²⁹ deliverable D2.2 - Definizione finale di UCS, requisiti e architettura e WP3¹³⁰ deliverable D3.1 - Rapporto preliminare sullo sviluppo del POC sono stati entrambi consegnati entro fine 2024.

5.10 5G COVERAGE ALONG TRANSPORT CORRIDORS - FRÉJUS

A fine 2023 Open Fiber, insieme ai partner Cellnex Italia, Cellnex Francia, RFI (Rete Ferroviaria Italiana), Anas, Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica (INRIM) e Accenture, si è aggiudicata il Bando "5G coverage along Transport Corridors"¹³¹ nell'ambito del **Connecting Europe Facilities (CEF-2) 2021-2027**, programma di finanziamento dell'Unione europea predisposto alla promozione della crescita, dell'occupazione, dell'inclusione e della competitività attraverso l'interconnessione efficiente delle reti di trasporto, energetiche e digitali all'interno e tra gli Stati membri. Con tale bando è stato finanziato il progetto di studio "5G Fréjus Inception study for deployment of 5G in the Fréjus cross border section between Italy and France" che si focalizza sullo sviluppo della copertura 5G nella galleria del Fréjus tra Italia e Francia. Questo studio è il primo finanziato in ambito europeo che vede coinvolta Open Fiber. L'obiettivo del finanziamento CEF Digital è quello di contribuire allo sviluppo di progetti di interesse comune relativi all'implementazione e allo sviluppo di infrastrutture digitali (comprese le Reti Gigabit e 5G) ad alte prestazioni sicure e sostenibili. In tal

129 Work Package (WP) 2: Requirements definition and architecture design.

130 Work Package (WP) 3: Use-cases implementation.

131 CEF-DIG-2022-5GCORRIDORS.



senso, il progetto, con una durata di 6 mesi a partire da inizio 2024, si proponeva di:

- valutare lo sforzo necessario per dotare il corridoio di trasporto tra Italia e Francia (tunnel ferroviario e stradale del Fréjus) di un'**infrastruttura** passiva e attiva neutrale dedicata allo sviluppo di **servizi digitali**;
- mappare l'elenco delle **applicazioni** che potrebbero essere abilitate dalla **copertura 5G** all'interno del tunnel ferroviario;
- valutare il **dimensionamento della fibra** per servire la sezione transfrontaliera del corridoio e cogliere le sinergie nella condivisione di infrastrutture passive comuni, minimizzando l'impatto sulla rete ferroviaria;
- valutare le opportunità di creare **sinergie** nella futura implementazione della copertura 5G.

Il corridoio individuato per portare avanti lo studio comprende il **tunnel ferroviario e stradale** che collega l'Italia alla Francia lungo il corridoio mediterraneo TEN-T. Il contributo di Open Fiber riguarda:

- lo sviluppo di uno **studio sulla connettività** in fibra della copertura DAS della galleria, nella realizzazione della architettura e dei servizi;
- l'**analisi dell'impatto ambientale e della sostenibilità** della soluzione e l'**analisi dei costi benefici** del progetto;
- l'ideazione di un **piano di implementation**, che sarà poi oggetto di un successivo bando di gara, sempre in ambito CEF;
- la partecipazione alle attività di **disseminazione e comunicazione** dei risultati.

Lo studio si è concluso e i risultati finali sono stati presentati insieme agli altri partner di progetto il 21 giugno 2024. Allo stesso tempo è stato preparato il documento tecnico ed economico da condividere con la Commissione Europea per la conclusione del progetto.

5.11 DIGITAL TWIN: LA PIATTAFORMA REALCITY

Open Fiber ha introdotto un nuovo sistema per la progettazione della rete in fibra ottica grazie a **RealCity**, una piattaforma software che permette di esplorare un modello tridimensionale realistico del territorio, nonché di eseguire misurazioni e rilievi da remoto. Questo strumento

innovativo accelera il processo progettuale, migliorandone l'efficienza e la sostenibilità attraverso l'uso di un **Gemello Digitale (Digital Twin)**. Sempre orientata alla ricerca di soluzioni all'avanguardia, infatti, **Open Fiber** è tra le prime aziende in Italia ad adottare questa tecnologia su larga scala, applicandola a un'infrastruttura estesa e diversificata. Durante la progettazione viene svolta la raccolta di informazioni utili per la definizione del progetto: il conteggio degli edifici da cablare, il numero delle unità immobiliari (UI) all'interno di un edificio, le singole abitazioni presenti in una determinata via. Una volta in possesso di tutte queste informazioni, viene sviluppato un progetto preliminare in cui vengono definiti i lavori da attuare, il tipo di scavo, il dimensionamento delle fibre, il posizionamento dell'armadio stradale PFS (punto di flessibilità secondario). Tutto questo da oggi sarà svolto anche attraverso l'impiego di RealCity che apporterà importanti benefici alla fase di progettazione. Grazie al nuovo software sarà possibile:

- visualizzare dati georeferenziati e avere una rappresentazione reale del territorio e della rete affiancando al tradizionale street view, limitato alla sola visualizzazione fotografica del territorio, un modello tridimensionale misurabile di quest'ultimo;
- visualizzare i percorsi e gli elementi nodali della rete in un ambiente 3D del territorio;
- eseguire misurazioni accurate (ad esempio distanze tra pozzi, superficie di ripristino, ecc.) per test e contabilità a distanza;
- monitorare la qualità del lavoro ed effettuare test anche da remoto;
- scambiare informazioni georeferenziate tra l'ambiente 3D di RealCity e il sistema GIS (Geographical Information System) che contiene il database degli elementi di rete (infrastrutture, cavi, fibre, apparati).

I vantaggi nell'operatività sono molteplici. Anzitutto, la possibilità di effettuare rilevamenti da remoto elimina la necessità per i tecnici di recarsi fisicamente sul territorio, consentendo loro di raccogliere dati e misurazioni direttamente dall'ufficio. Questo si traduce in un significativo risparmio di risorse, maggiore efficienza e tempi di esecuzione più rapidi. Inoltre, riducendo gli spostamenti, il processo di progettazione diventa più sostenibile. Infine, il modello consente un monitoraggio più preciso delle diverse fasi di realizzazione della rete, facilitando il controllo sull'operato delle imprese coinvolte nella costruzione.

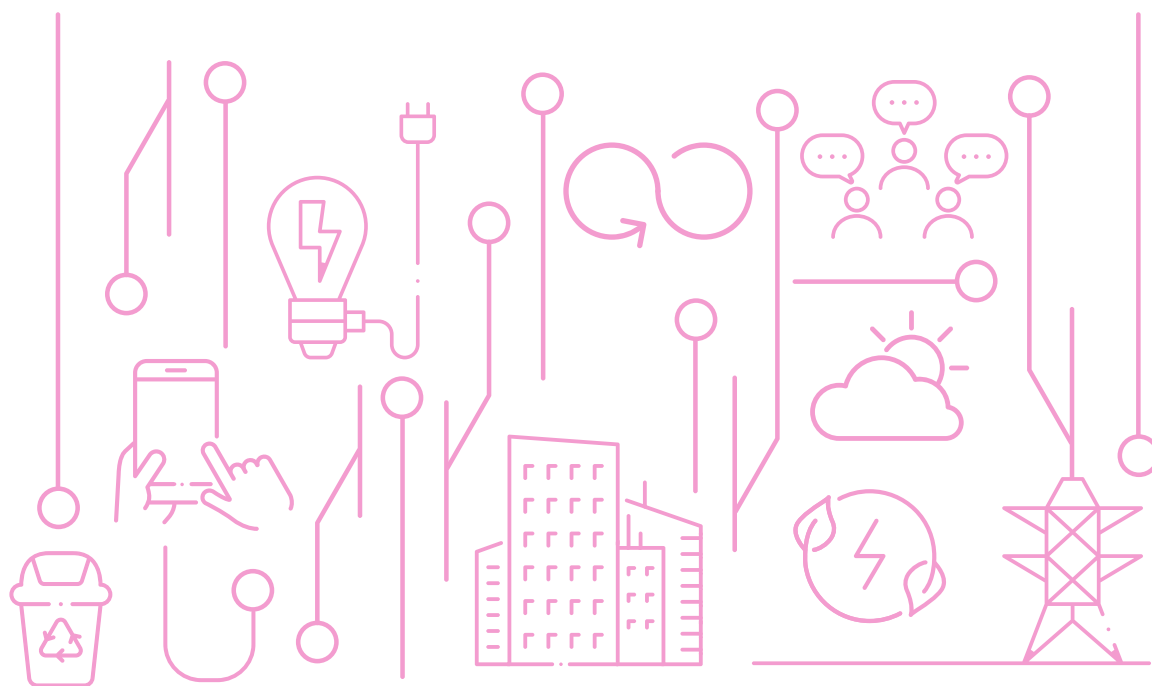


Sistemi di Governance



Value Chain Sostenibile



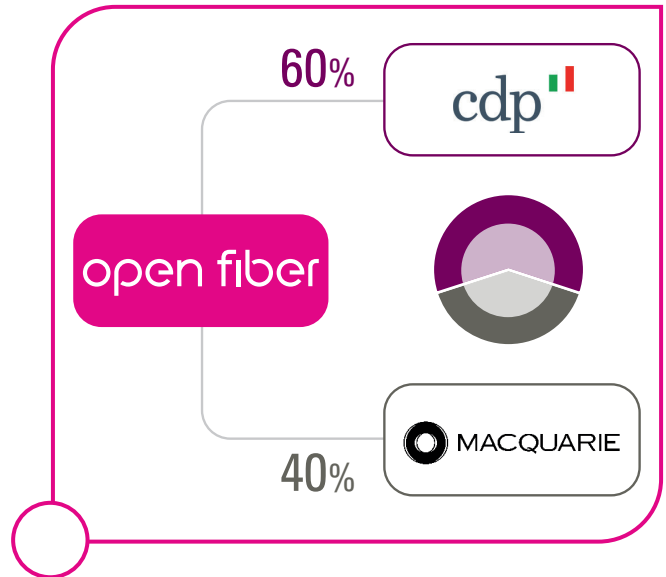


06. GOVERNANCE E CONDUZIONE DEL BUSINESS

6.1 GOVERNANCE E ORGANIZZAZIONE AZIENDALE

Le sfide del futuro in termini di innovazione e ambiente impongono un cambio di marcia repentino per essere pronti a soddisfare i bisogni della collettività, creando valore e possibilità. Open Fiber, attraverso il suo sistema di *governance*, ha ben chiaro che questo è il percorso da intraprendere: generare valore aggiunto e condiviso, affrontando in maniera proattiva le sfide presenti e future che l'attualità ci pone davanti. Il tutto per permettere all'Italia di essere tra i Paesi tecnologicamente più avanzati e di colmare il gap infrastrutturale esistente, garantendo un accesso alla rete uniforme e paritario. Il sistema di *governance* adottato da Open Fiber è di tipo ordinario e prevede un Consiglio di Amministrazione¹³², incaricato della gestione della Società, e un Collegio Sindacale a cui è affidato il controllo sulla gestione.

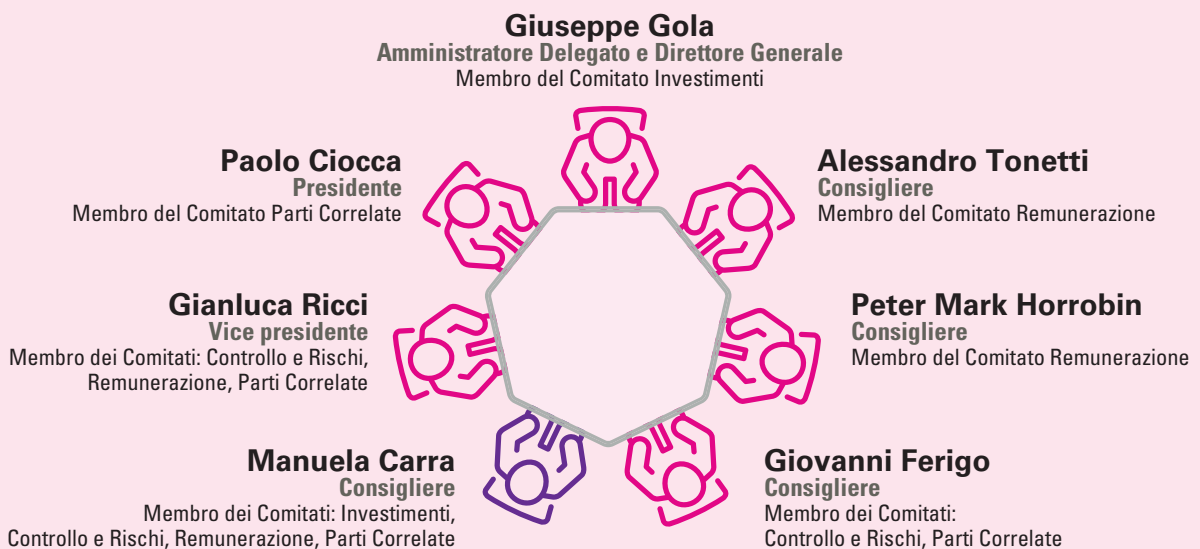
Open Fiber è soggetta alla direzione e al coordinamento di **Open Fiber Holdings S.p.A.**,



società partecipata al **60% da CDP Equity S.p.A.**, Società del Gruppo Cassa Depositi e Prestiti, e al **40% da Fibre Networks Holdings S.c.a.r.l.**, Società appartenente al Gruppo Macquarie.

Nel mese di gennaio 2024 l'organizzazione di Open Fiber è stata modificata con l'istituzione di due Direzioni: la **Direzione Technology**, nella quale

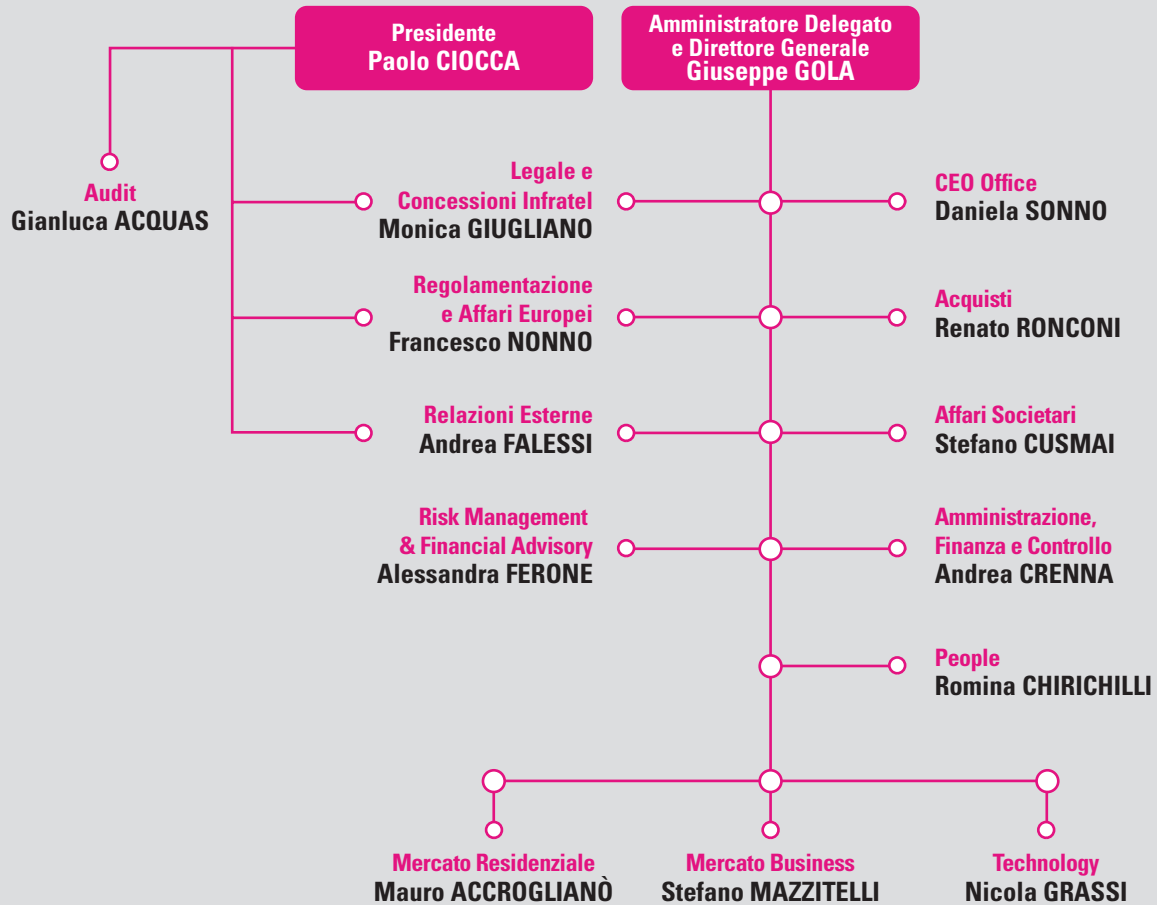
FIGURA 22: COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE AL 31 DICEMBRE 2024



¹³² Il Consiglio di Amministrazione è composto da sette membri, secondo quanto deliberato dall'Assemblea dei Soci. Nel corso del 2024 Roberta Battaglia si è dimessa dalla carica di consigliera venendo sostituita da Manuela Carra. Inoltre, in data 11/11/2024 l'Assemblea di Open Fiber ha confermato per gli esercizi 2024-2026 il Consiglio di Amministrazione in carica.



FIGURA 23: ORGANIZZAZIONE AL 31 DICEMBRE 2024



sono confluite le attività precedentemente gestite dalle Direzioni Network & Operations e Information & Communication Technology, e la **Direzione Risk Management & Financial Advisory**, quest'ultima con l'obiettivo di focalizzare le attività relative alla gestione del rischio aziendale, alla sostenibilità nonché alla sicurezza fisica e delle informazioni.¹³³ Durante l'anno, la struttura interna di Open Fiber si è ulteriormente evoluta con la confluenza delle attività di Logistica all'interno della Direzione Technology

e conseguente ridenominazione della Direzione Acquisti e Logistica in **Direzione Acquisti**. Inoltre, la Direzione Personale, Organizzazione e Servizi è stata rinominata **Direzione People**.

Il Consiglio di Amministrazione della Società, responsabile di definire, attuare e aggiornare le regole del governo societario, ha approvato la "Procedura relativa alla composizione, al ruolo e al funzionamento dei Comitati del Consiglio di Amministrazione"¹³⁴, che ha il compito di regolare la

133 Con disposizioni organizzative del 19/01/2024 e 22/01/2024, la Direzione Technology è stata affidata a Nicola Grassi, mentre la Direzione Risk Management & Financial Advisory è stata affidata ad Alessandra Ferone.

134 In data 3 dicembre 2021.

composizione, il funzionamento e le responsabilità dei **Comitati Endoconsiliari** (“Comitati del Consiglio di Amministrazione”), istituiti in data 22 dicembre 2021 con funzioni consultive e propositive. Questi organi hanno suddivisioni differenti in base alle proprie funzioni:

- **Comitato Investimenti:** è composto da tre membri, di cui due scelti tra gli amministratori indicati nella Lista dal Socio di maggioranza di Open Fiber Holdings S.p.A., incluso l'Amministratore Delegato, e uno individuato tra i nomi indicati dal Socio di minoranza di Open Fiber Holdings S.p.A.. Il Comitato ha il compito di coadiuvare il Consiglio di Amministrazione nelle valutazioni relative allo stato di avanzamento del piano di investimenti rispetto al business plan e di raccomandare l'adozione di misure per far fronte ai ritardi relativi all'avvio di spese in conto capitale in cui Open Fiber può incorrere, nonché di analizzare i nuovi investimenti, le gare di appalto e le operazioni straordinarie.
- **Comitato Parti Correlate:** è composto da quattro membri, due per ogni Sezione della Lista dalla quale sono eletti gli amministratori. Ha il compito di valutare la congruità e la convenienza di qualsiasi operazione con Parti Correlate (il termine “Parte Correlata” deve interpretarsi

conformemente al Regolamento Consob n. 17221/2010). La Società ha individuato criteri e regole cui attenersi per assicurare la trasparenza e la correttezza sostanziale e procedurale delle Operazioni con Parti Correlate mediante l'adozione della “Procedura per la gestione delle Operazioni con Parti Correlate”, approvata dal Consiglio di Amministrazione il 13 dicembre 2022.

- **Comitato Controllo e Rischi:** è formato da tre membri, nominati e revocati con delibera del Consiglio di Amministrazione, due dei quali scelti tra gli amministratori indicati dal Socio di minoranza di Open Fiber Holdings S.p.A. e uno individuato tra gli amministratori indicati dal Socio di maggioranza di Open Fiber Holdings S.p.A. Il Comitato ha il compito di coadiuvare il Consiglio di Amministrazione, rilasciando a quest'ultimo raccomandazioni non vincolanti, nelle valutazioni e nelle decisioni relative al controllo interno, al sistema di gestione del rischio e alla responsabilità sociale di impresa. Il Comitato Controllo e Rischi si riunisce periodicamente e, nello svolgimento delle proprie attività, coinvolge le funzioni aziendali che ritiene necessarie, interagendo principalmente con la Direzione Audit e le Funzioni di Controllo di 2° livello.
- **Comitato Remunerazione:** ne fanno parte



quattro amministratori, due per ogni Sezione della Lista dalla quale sono eletti gli amministratori, nominati con delibera del Consiglio di Amministrazione. Il Comitato, guidato da un Presidente nominato internamente, è istituito per supportare il Consiglio di Amministrazione nelle valutazioni e decisioni relative alle remunerazioni. In particolare, esprime pareri e/o invia raccomandazioni, anche di carattere vincolante, al Consiglio di Amministrazione riguardo:

- (i) le remunerazioni degli amministratori esecutivi, amministratori che rivestono particolari cariche e Direttore Generale;
- (ii) le linee guida di indirizzo generale della remunerazione, i piani di incentivazione variabili annuali e/o pluriennali e la definizione degli obiettivi di performance relativi alle remunerazioni variabili degli Amministratori esecutivi o con particolari cariche, Direttore Generale e Dirigenti Apicali.

Per gestire e coordinare al meglio i flussi delle attività e le procedure interne, Open Fiber si è dotata di

alcuni comitati e gruppi di lavoro con responsabilità su tematiche specifiche, elencati a seguire.

- **Comitato di Sostenibilità:** è l'organo con la missione di assistere, con funzione propositiva e consultiva, il Consiglio di Amministrazione nelle valutazioni dei rischi e opportunità ESG (Environmental, Social & Governance) e nelle decisioni relative ai temi di sostenibilità connesse al business di Open Fiber, alle sue attività di dialogo e coinvolgimento degli stakeholders e alla corporate *governance* della Società, con l'obiettivo di generare valore condiviso nel lungo periodo. Il Comitato è presieduto dall'Amministratore Delegato ed è composto da membri fissi (identificati nelle Direzioni che gestiscono temi ESG materiali e che sono responsabili delle azioni volte al miglioramento degli impatti aziendali sui temi stessi), membri a chiamata (identificati nelle Direzioni che supportano il Comitato nello svolgimento di specifiche attività) e dai referenti Sustainability aziendali¹³⁵. I principali compiti del Comitato di Sostenibilità sono:

FIGURA 24: RESPONSABILITÀ IN AMBITO DI SOSTENIBILITÀ



¹³⁵ Con disposizione organizzativa del 22/01/2024, la funzione Security, QHSE & Sustainability è entrata a far parte della Direzione Risk Management & Financial Advisory.

- definizione della strategia aziendale, supervisione e validazione del Piano e della Politica di Sostenibilità per la creazione di valore condiviso con tutti gli stakeholders nel medio e lungo periodo;
- validazione della valutazione dei rischi e delle opportunità derivanti da aspetti di sostenibilità;
- verifica dei progressi della strategia e monitoraggio dei risultati conseguiti rispetto agli obiettivi definiti nel Piano;
- supervisione e validazione del Report di Sostenibilità, inclusa l'analisi di materialità.

- **Comitato Strategie Commerciali:** istituito nel mese di dicembre 2024 attraverso la Comunicazione Organizzativa e affidato al Direttore Mercato Business, il comitato ha l'obiettivo di definire le strategie commerciali aziendali in modo olistico e coordinato su tutti i mercati, rafforzare il posizionamento competitivo dell'Azienda, supportare il raggiungimento dei target definiti nel piano aziendali e acquisire vantaggi competitivi sostenibili sul mercato, garantendo, al contempo, la creazione di valore per l'Azienda e i suoi Clienti.
- **Comitato del Meccanismo di Accesso:** è l'organo che opera nell'ambito del processo di qualifica dei fornitori e si occupa di esaminare le proposte di adesione al Meccanismo di Accesso. È istituito presso la Direzione Acquisti e si compone di un Presidente, due referenti da individuare all'interno della Direzione Acquisti e della Direzione Technology e di un Buyer appartenente alla Direzione Acquisti. In particolare, il reparto ha la responsabilità di verificare le domande di adesione al Meccanismo di Accesso e, ove vi siano tematiche legate alla conformità con la normativa vigente, si avvale del supporto normativo della Direzione Acquisti. Effettuate quindi le opportune valutazioni, il

Comitato delibera sulle domande di adesione, sulle esclusioni degli operatori aderenti e sulle sospensioni.

- **Comitato Quality & HSE:** è composto dall'Amministratore Delegato e Direttore Generale¹³⁶, dai Direttori con deleghe in materia di HSE, dal referente del Sistema di Gestione HSE e Qualità¹³⁷ e dai referenti delle Direzioni/ Funzioni dedicate alla Gestione del Rischio in materia di HSE e Qualità. È l'organo coinvolto nell'ambito del processo di Riesame della Direzione previsto dal Sistema di Gestione, che ha l'obiettivo di garantire il monitoraggio dell'idoneità, dell'adeguatezza e dell'efficacia del Sistema di Gestione per la Qualità, la Salute e Sicurezza sul Lavoro e l'Ambiente di Open Fiber.
- **Comitato di Crisi:** composto dall'Amministratore Delegato e Direttore Generale e da tutti i Direttori, è l'organismo a cui spetta la direzione e il coordinamento strategico, nonché l'assunzione delle decisioni nel caso di un incidente o di un'emergenza che possano generare o che abbiano già generato uno stato di crisi. La Direzione responsabile della convocazione del Comitato di Crisi è la Direzione Relazioni Esterne, di concerto con i Direttori delle aree maggiormente impattate dall'evento occorso.
- **Comitato Aree Aziendali:** è l'organo di competenza per la valutazione e la categorizzazione delle Aree Aziendali (**rosse:** chiuse ad alta sicurezza, necessitano di misure di protezione specifiche di controllo accessi, video-sorveglianza e antintrusione; **gialle:** chiuse a media sicurezza, necessitano di misure di protezione specifiche di controllo accessi e antintrusione; **verdi:** tutti gli altri spazi, anche se ad accesso controllato). Composto da sei referenti delle diverse Direzioni aziendali, il Comitato viene attivato

¹³⁶ Con delibera del Consiglio di Amministrazione, l'Amministratore Delegato di Open Fiber S.p.A. è stato individuato come Datore di Lavoro ex art. 2 comma 1 lett. b) del D. Lgs. n° 81 del 9 aprile 2008 e s.m.i.

¹³⁷ A partire dal 22/01/2024 la funzione Security, QHSE & Sustainability è all'interno della Direzione Risk Management & Financial Advisory.



dal referente della Direzione Risk Management & Financial Advisory che provvede a nominare un responsabile per ciascuna area rossa e gialla.

- **Review Autorizzazione Investimenti e Progetti:** coordinata dalla Direzione Amministrazione, Finanza e Controllo, questa funzione ha il compito di assicurare il regolare ed efficace controllo del processo di autorizzazione delle spese e degli investimenti effettuati dalla Società. Nello specifico, le principali mansioni svolte riguardano:
 - la valutazione e l'approvazione di iniziative di investimento/acquisto da sottoporre al Consiglio di Amministrazione;
 - l'assegnazione delle priorità per l'uso di risorse aziendali;
 - l'analisi degli scostamenti tra consuntivo e importo di spesa approvato, tramite le evidenze raccolte dal Gruppo di *governance*;
 - l'approvazione degli eventuali re-forecast.
- **Gruppo di lavoro sui Rischi Reputazionali e di Onorabilità:** costituito dai referenti delle Direzioni Acquisti, Legale e Concessioni Infratel e Audit, ha il compito di supportare l'Amministratore Delegato e il Direttore Generale

nelle valutazioni e nelle decisioni relative all'affidabilità, professionalità e onorabilità dei fornitori e/o controparti contrattuali di Open Fiber, per tutte le situazioni e criticità non rientranti in una fattispecie normativamente prevista dal quadro legislativo e regolamentare vigente. Più nel dettaglio, il Gruppo di lavoro:

- esamina e valuta le informazioni e i documenti relativi alle criticità emerse;
 - analizza le risultanze delle attività eventualmente svolte dal consulente esterno incaricato;
 - rilascia il proprio motivato parere in merito alla opportunità di proseguire o instaurare il rapporto contrattuale con il fornitore interessato dalle criticità evidenziate, analizzando tutti i rischi legali e aziendali connessi alla propria decisione.
- **Comitato Strategie Commerciali:** affidato al Direttore Mercato Business e costituito dal Direttore CEO Office, Direttore Mercato Residenziale, Direttore Regolamentazioni e Affari Europei. Il comitato ha l'obiettivo di definire le strategie commerciali con un approccio olistico e coordinato su tutti i mercati,



rafforzare il posizionamento competitivo dell'Azienda, supportare il raggiungimento dei target stabiliti dai piani aziendali e acquisire vantaggi competitivi sostenibili sul mercato, generando valore per l'Azienda e i suoi Clienti.

- **Comitato DE&I:** costituito da Amministratore Delegato, Direttore People e Referente del Gruppo di Lavoro DE&I, membri a chiamata (Direzioni che supportano il Comitato nello svolgimento di specifiche attività) e Gruppo di Lavoro DE&I (membri con competenze specialistiche in ambito DE&I a supporto del Comitato). Il Comitato funge da guida per l'adozione efficace e l'applicazione continua e coerente delle politiche di Diversity, Equity & Inclusion (DE&I).

6.2 CONDUZIONE ETICA DEL BUSINESS

6.2.1 CODICE ETICO E MOG 231

Open Fiber, consapevole del ruolo chiave che ricopre all'interno del sistema economico e sociale italiano, da sempre riconosce la necessità di operare con la massima trasparenza, integrità e responsabilità. La sua mission non si esaurisce nella semplice fornitura di infrastrutture di TLC avanzate, ma si estende alla promozione e diffusione su vasta scala di una crescita sostenibile, inclusiva e vantaggiosa per l'intera comunità nazionale. Per perseguire questo obiettivo, l'Azienda ha adottato un **Codice Etico**, ovvero un documento di riferimento che sintetizza e codifica i valori e principi fondamentali su cui si basa l'intera operatività e organizzazione aziendale. Il Codice rappresenta non solo un insieme di principi guida, ma anche un impegno concreto nei confronti di tutti gli stakeholders coinvolti nel business di Open Fiber: dipendenti, collaboratori, partner commerciali, istituzioni e cittadini.

Il Codice Etico dell'Azienda stabilisce criteri chiari affinché tutti coloro che operano per conto dell'Azienda o nel suo interesse - dai dipendenti ai fornitori, dai consulenti ai partner strategici -

I PRINCIPI DEL CODICE ETICO DI OPEN FIBER

- Imparzialità
- Riservatezza
- Correttezza
- Conflitti di interesse
- Relazioni con gli azionisti
- Valore delle risorse umane
- Tutela della persona
- Concorrenza leale
- Qualità, tutela dell'ambiente e responsabilità verso la collettività
- Salute e Sicurezza

siano tenuti ad attenersi nella pratica quotidiana. Attraverso l'adozione del documento, Open Fiber pone l'obiettivo di consolidare un modello di business basato sulla **sostenibilità, l'innovazione e la responsabilità sociale**, contribuendo così a consegnare valore aggiunto all'intera collettività e a rafforzare la fiducia nei confronti dell'Azienda e del settore in cui opera.

Al Codice Etico sono tenuti inderogabilmente ad attenersi i componenti degli organi sociali e dell'Organismo di Vigilanza, i dipendenti, i collaboratori, i consulenti, i fornitori e i partner che, a qualsiasi titolo e natura, instaurano con Open Fiber rapporti o relazioni, dirette o indirette, in maniera stabile o temporanea. Il documento costituisce il principio fondante della cultura aziendale che Open Fiber si impegna a garantire, promuovere e rispettare e ha come obiettivo primario quello di soddisfare le necessità e le aspettative delle parti interessate, sostenendo un alto livello di professionalità e vietando quei comportamenti che si pongono in contrasto con le disposizioni normative, con i principi deontologici, con i valori e la *mission* della Società. In linea con quanto previsto dal D. Lgs. n. 231



dell'8 giugno 2001, Open Fiber ha introdotto un **Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo** (di seguito Modello o MOG 231), a tutela della responsabilità amministrativa imputabile alla Società. Si tratta di un sistema normativo interno strutturato e organico di procedure, policy, linee guida, istruzioni operative e attività di controllo da svolgersi anche in via preventiva, volto a mitigare il rischio di accadimento di qualsiasi genere di illecito o reato.

Il MOG 231 di Open Fiber è uno strumento dinamico e in continua evoluzione: la Società ne promuove l'aggiornamento ogniqualvolta avvenga un cambiamento organizzativo-aziendale e/o normativo ed effettua opportune verifiche sull'attuazione e sull'effettiva funzionalità dei presidi di controllo in esso contenuti. Le regole contenute nel Modello vanno ad integrare quelle riportate nel Codice Etico, che la Società puntualmente aggiorna in coerenza alle variazioni apportate al MOG 231¹³⁸.

Le modalità secondo le quali la Società mette in atto concretamente le indicazioni del MOG 231 sono:

- la verifica dei comportamenti aziendali, con eventuale attivazione del sistema sanzionatorio di cui ai CCNL¹³⁹ applicabili;
- il monitoraggio del funzionamento del MOG 231 con conseguente aggiornamento qualora sia necessario;
- la segregazione dei ruoli nella strutturazione dei processi aziendali e nelle attività di gestione delle risorse finanziarie;
- la definizione di policy, procedure e istruzioni operative che descrivano le modalità e lo svolgimento delle attività aziendali, nonché le modalità di archiviazione e conservazione della documentazione;
- la definizione di un sistema di deleghe e procure coerenti con le responsabilità assegnate per formalizzare le responsabilità di gestione, coordinamento e controllo all'interno della

Società, con annessi livelli di dipendenza gerarchica;

- la definizione e l'aggiornamento della mappatura delle Aree di Rischio della Società mediante un'attività di Risk Assessment;
- l'attribuzione all'Organismo di Vigilanza di specifici compiti di controllo sull'osservazione dei principi del Codice Etico e del Modello, sul funzionamento, sull'efficacia e sull'adeguatezza del Modello e sull'opportunità di aggiornamento, laddove si riscontrino particolari esigenze;
- la trasmissione delle informazioni e dei dati della Società, nonché il rispetto del Regolamento UE 679/2016, garantendone la riservatezza.

La costruzione del successo dell'impresa e di un ambiente di lavoro stimolante e dinamico non possono prescindere dal rispetto dei principi etici nella gestione del business. Affinché vengano sensibilizzati tutti i dipendenti e collaboratori (quali ad esempio stagisti e risorse con contratto di somministrazione) in materia di consapevolezza dei valori favorendone la diffusione, l'impegno quotidiano di Open Fiber è rivolto all'erogazione costante di attività di formazione sui temi del Codice Etico e del MOG 231, attraverso diversi moduli formativi su comportamenti o circostanze che possono configurarsi in reati contemplati nel D. Lgs. 231/2001. Nel corso del 2024 i moduli formativi su Codice Etico e MOG 231 sono stati aggiornati e fruiti da parte della totalità dei dipendenti di Open Fiber. Tra i reati disciplinati nel D. Lgs. 231/01 figura quello legato alla **corruzione**: a conferma del costante impegno di Open Fiber nel contrastare questo fenomeno in ogni sua forma, sono stati mappati 16 processi aziendali a ognuno dei quali può essere correlato tale reato, sul quale non si segnalano episodi nell'ultimo triennio¹⁴⁰. I principali rischi identificati sono legati all'ambito strategico (ad esempio definizione e attuazione strategie,

138 L'ultimo aggiornamento del MOG 231 è stato approvato dal CdA in data 18 maggio 2023, mentre quello del Codice Etico risale al 18 gennaio 2024.

139 Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro.

140 I casi di corruzione passiva e attiva possono essere segnalati in accordo alla Linea Guida "Segnalazioni di irregolarità" in conformità al D. Lgs. 24/2023, nonché alle procedure di audit adottate.

reputazionale), ambito finanziario (ad esempio credito, finanziamenti), ambito operativo (ad esempio atti illeciti, Salute e Sicurezza, sistemi IT), ambito esterno o di settore (ad esempio concorrenza, regolatorio). Al fine di mitigare tali rischi Open Fiber ha definito processi e strumenti specifici, formalizzati all'interno dei documenti normativi aziendali¹⁴¹.

I contenuti formativi del MOG 231 sono aggiornati in relazione all'evoluzione della normativa e del Modello stesso. Qualora siano necessarie modifiche rilevanti, come ad esempio l'estensione della responsabilità amministrativa dell'Ente a nuove tipologie di reati, Open Fiber procede a una coerente integrazione dei contenuti medesimi, assicurandone altresì la fruizione a tutta la popolazione aziendale.

I corsi di formazione predisposti per i dipendenti e i collaboratori in generale sono obbligatori. Nel corso

della procedura di erogazione dei corsi la Società è tenuta ad informare l'Organismo di Vigilanza sui risultati, facendosi garante, in particolare, della partecipazione ai corsi da parte dei suoi collaboratori. L'assenza ingiustificata dei dipendenti ai suddetti programmi formativi potrebbe comportare una sanzione disciplinare disposta secondo le regole indicate nel MOG 231.

Una gestione responsabile del capitale umano, basata sulla valorizzazione delle competenze e sul coinvolgimento attivo di ogni collaboratore, rappresenta un fattore di successo e di crescita sostenibile per Open Fiber. Il benessere e la tutela dei lavoratori non solo favoriscono un ambiente di lavoro più inclusivo e motivante, ma contribuiscono anche al miglioramento delle performance aziendali nel loro complesso. Per questo all'interno del Codice

TABELLA 3: TABELLA DI CORRELAZIONE MOG 231 E TEMI MATERIALI 2024

MOG 231	Temi materiali
Salute e Sicurezza sul Lavoro	<ul style="list-style-type: none"> • Gestione responsabile della catena del valore • Forza lavoro propria
Ricettazione, riciclaggio e autoriciclaggio	<ul style="list-style-type: none"> • Condotta delle imprese • Gestione responsabile della catena del valore
Reati societari e corruzione tra privati	<ul style="list-style-type: none"> • Condotta delle imprese
Reati contro la Pubblica Amministrazione	<ul style="list-style-type: none"> • Condotta delle imprese • Privacy e cybersecurity
Reati ambientali	<ul style="list-style-type: none"> • Cambiamenti climatici • Biodiversità ed ecosistemi • Economia circolare • Gestione responsabile della catena del valore
Impiego di cittadini di Paesi terzi	<ul style="list-style-type: none"> • Gestione responsabile della catena del valore
Diritto d'autore, industria e commercio	<ul style="list-style-type: none"> • Condotta delle imprese
Delitti informatici e trattamento illecito dati	<ul style="list-style-type: none"> • Privacy e cybersecurity
Delitti contro la personalità individuale	<ul style="list-style-type: none"> • Gestione responsabile della catena del valore • Forza lavoro propria
Delitti di terrorismo	<ul style="list-style-type: none"> • Condotta delle imprese • Gestione responsabile della catena del valore

141 I documenti normativi più significativi e utili a mitigare il rischio corruzione sono: Linea Guida "Rapporti con la PA e soggetti privati rilevanti", "Procedura sponsorizzazioni", "Procedura omaggi", "Procedure rilevanti per i processi di acquisti, selezione e assunzione". Open Fiber ha inoltre adottato la Linea Guida "Segnalazioni di irregolarità" e il Modello 231 e la procedura di audit per prevenire, individuare e gestire casi di corruzione.



Etico e del MOG 231, Open Fiber ha deciso di definire chiaramente principi vincolanti che permettono di garantire il rispetto dei diritti umani e la tutela della dignità personale. Nel dettaglio, vengono disciplinate norme specifiche in tema di contrasto a qualsiasi forma di discriminazione, mobbing, lavoro irregolare e violazione dei diritti fondamentali della persona. Tutte queste tematiche, inoltre, sono oggetto di formazione per il personale aziendale. Grazie all'integrazione nei percorsi formativi, Open Fiber si fa garante della piena adesione a questi principi.

In ottemperanza alle disposizioni normative vigenti in materia, Open Fiber assicura il rispetto dei principi contenuti nel Codice Etico, nel MOG 231 e nel sistema normativo aziendale. L'Azienda si avvale della piattaforma EQS Integrity Line, un canale di segnalazione digitale sicuro con funzione di dialogo anonimo che consente a dipendenti, collaboratori, fornitori e qualsiasi altra controparte della Società, di segnalare - anche in conformità alla normativa sul *whistleblowing* - ogni violazione o sospetto di violazione, inclusi i comportamenti e le pratiche che possano arrecare un danno economico o un pregiudizio per l'Azienda stessa. Ogni segnalazione registrata viene gestita in piena conformità alla protezione dei dati (GDPR) e *hosting* ad alta sicurezza certificato ISO. Viene poi catalogata, processata, valutata e, in ultimo, archiviata.

La piattaforma per le segnalazioni è gestita da un soggetto terzo e indipendente rispetto a Open Fiber, garantendo così la sicurezza dei dati trattati a tutela dei soggetti segnalanti e segnalati. Le comunicazioni ricevute sono prese in carico e gestite puntualmente dall'Azienda che mette in atto gli step necessari alla fase di verifica e analisi in conformità alla Linea Guida "Segnalazioni di irregolarità", consultabile dai dipendenti all'interno della piattaforma di gestione documentale¹⁴² e per la quale è prevista anche una specifica pillola formativa.

Quando viene intrapreso lo step successivo dell'iter definito, ovvero il processo di comunicazione verso

gli organi di amministrazione, direzione e controllo dei risultati delle procedure predisposte, la Direzione Audit ha il compito di produrre e fornire all'Organismo di Vigilanza un reporting nell'ambito degli incontri programmati (di norma con cadenza mensile), trasmettendo i dati sintetici di tutte le segnalazioni ricevute, lo stato di avanzamento delle verifiche effettuate e la sintesi dei risultati. Dopo aver ricevuto quanto prodotto dalla Direzione Audit, l'Ordine di Vigilanza si rivolge al vertice aziendale fornendo una sintesi delle proprie attività di verifica nell'ambito della relazione semestrale redatta. Inoltre, seguendo i propri flussi comunicativi istituzionali, la Direzione Audit fornisce al vertice aziendale un reporting periodico, al minimo semestrale, delle principali informazioni sulle segnalazioni ritenute significative dando comunque evidenza delle comunicazioni gestite nonché sui rapporti di audit e sugli accertamenti conclusi.

6.2.2 IL CONTROLLO DEI RISCHI

Per garantire la continuità operativa e la capacità di affrontare le sfide future con resilienza e sicurezza, una gestione efficace dei rischi e un solido sistema di controllo interno sono elementi fondamentali in grado di assicurare la stabilità e la sostenibilità dell'azienda nel lungo periodo. Pertanto, Open Fiber si affida al **Sistema di Controllo Interno e di Gestione dei Rischi (SCIGR)**, un elemento centrale del sistema di *governance* costituito dall'insieme di regole, procedure e strutture organizzative volte a consentire - attraverso l'identificazione, la misurazione, la gestione e il monitoraggio dei principali rischi - una condotta dell'Azienda coerente con i principi dichiarati e gli obiettivi prefissati.

Il Consiglio di Amministrazione è il primo attore del Sistema che, avendo la responsabilità di definire le linee di indirizzo, ne verifica l'adeguatezza, l'efficacia e il corretto funzionamento. Gli altri partecipanti del SCIGR sono: il Comitato Controllo e Rischi, il Presidente del Consiglio di Amministrazione,

¹⁴² I canali per la ricezione delle segnalazioni disciplinati all'interno della Linea Guida sono stati adottati in conformità alla normativa di riferimento (D. Lgs. 24/2023). Per le misure volte a proteggere la ritorsione dei segnalanti è stata affidata la responsabilità di gestione delle segnalazioni alla Direzione Audit quale Direzione indipendente.



l'Amministratore Delegato, il Collegio Sindacale, l'Organismo di Vigilanza (OdV), il Responsabile della Direzione Audit¹⁴³ e le Funzioni di controllo di Secondo Livello, ovvero le funzioni attraverso le quali l'AD si avvale per l'identificazione, la misurazione, la gestione e il monitoraggio dei principali rischi connessi all'operatività della Società.

Per quanto concerne gli interventi pianificati, al **Comitato di Controllo dei Rischi**, composto da tre Consiglieri di Amministrazione, spetta il compito di monitorare il processo di identificazione, valutazione e gestione dei rischi per conto del Consiglio di Amministrazione. Secondo le procedure, ad esso vengono presentate le principali risultanze dell'attività di gestione dei rischi, i piani di azione connessi e le evidenze relative ai controlli attivati. Ispirato alle best practices applicate in ambito nazionale e internazionale, il Sistema di Controllo Interno e Gestione dei Rischi rappresenta un elemento qualificante e un valore aggiunto della Corporate Governance di Open Fiber in quanto consente alla Società di:

- perseguire l'obiettivo di creare valore nel medio-lungo periodo, definendo altresì la natura e il livello di rischio compatibile con gli obiettivi strategici;
- adottare decisioni consapevoli e coerenti con la propensione al rischio, diffondendo una corretta conoscenza dei rischi, della legalità e dei valori aziendali.

Il SCIGR agisce su "tre linee di difesa": **controlli di linea o di primo livello**, eseguiti dalle singole unità operative sui propri processi; **controlli di secondo livello**, affidati a specifiche funzioni aziendali per monitorare categorie tipiche di rischi specifici e **controlli di terzo livello** o attività di *internal audit*, avente oggetto la valutazione dell'adeguatezza del SCIGR nel suo complesso.

Seguendo il proprio modello strategico e operativo, Open Fiber ha adottato un framework di riferimento per la regolamentazione del Sistema di Controllo Interno e Gestione dei Rischi (SCIGR), ispirato al modello "**Internal Controls - Integrated Framework**" sviluppato dal *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission* (COSO Report). Questo

143 Con disposizione organizzativa del 22/01/2024 la funzione Risk è integrata nella Direzione Risk Management & Financial Advisory.





sistema si articola in cinque componenti fondamentali, interconnesse e integrate nei processi aziendali a tutti i livelli organizzativi: Ambiente di controllo, Valutazione e Gestione dei Rischi, Attività di controllo, Informazione e comunicazione, Monitoraggio continuo dei sistemi di controllo.

Al fine di assicurare l'analisi completa di tutti i rischi in cui Open Fiber può incorrere, sono stati individuati e adottati due approcci:

- approccio top down per i **Rischi Strategici**: a partire dagli input del Piano Industriale e dalle indicazioni del Management Team, sono identificati e descritti i principali rischi che potrebbero influire sul raggiungimento degli obiettivi prefissati, le cause scatenanti e le possibili conseguenze con stima degli effetti sia economici che di altra natura. Segue poi una fase di revisione e consolidamento;

IL PROCESSO DI ENTERPRISE RISK MANAGEMENT (ERM) DI OPEN FIBER

Open Fiber ha adottato il processo Enterprise Risk Management (di seguito ERM) - posto in essere dal Consiglio di Amministrazione e dal Management Team dell'Azienda - al fine di analizzare, valutare e gestire tutti i rischi che possono avere, a diversi livelli, impatto sul business aziendale. Il Processo ERM supporta la definizione delle strategie di business, fornendo ragionevole assicurazione sul loro conseguimento, ed è progettato per individuare potenziali eventi che possono influire sul raggiungimento degli obiettivi aziendali.

Il processo si compone delle seguenti fasi:

- Analisi degli obiettivi aziendali e definizione della tolleranza di rischio (*Objectives Analysis & Risk Tolerance*);
- Identificazione dell'universo dei rischi;
- Valutazione del livello di rischio (*Risk Assessment*);
- Definizione del trattamento dei rischi e del piano di azione (*Action Plan*);
- Monitoraggio e reporting dei rischi.

- approccio bottom-up per i **Rischi Operativi**: identifica e prioritizza tutti i rischi operativi rilevanti di Open Fiber, al fine di individuare e implementare le politiche e le procedure che presidiano il processo decisionale nell'operatività quotidiana.

Il processo di valutazione dei rischi strategici svolge un ruolo fondamentale nel collegare gli obiettivi aziendali con l'operatività quotidiana. Attraverso questo approccio è possibile non solo di integrare i rischi operativi legati alla struttura organizzativa, ma anche rispondere in modo proattivo alle evoluzioni del mercato e ai nuovi scenari di rischio. In particolare, viene data sempre più attenzione ai rischi connessi alla sostenibilità, i cosiddetti rischi ESG (Environmental, Social & Governance), i quali hanno il potere di influenzare le strategie aziendali e la competitività nel lungo periodo. L'analisi condotta ha portato all'identificazione dei rischi ESG, soprattutto quelli legati al verificarsi di eventi naturali estremi, al cambiamento climatico, alla *business continuity*, alla corruzione e ai temi di salute e sicurezza sul lavoro e ambiente¹⁴⁴.

Per tutti quei rischi valutati come prioritari e/o critici, l'iter prevede la definizione di un piano di azione, portato all'attenzione del Comitato Controllo e Rischi, con il quale sarà possibile evidenziare gli interventi di natura organizzativa-procedurale oppure processuale-tecnologica da attuare.

Il profilo del rischio della Società è monitorato attraverso le verifiche sullo stato di implementazione degli Action Plan e le attività di aggiornamento della valutazione dei rischi identificati e ne viene data evidenza periodicamente agli Organi di Governo. In particolare, il Comitato Controllo e Rischi, in qualità di supervisione del processo di monitoraggio dei piani di azione, verifica regolarmente, con il supporto della reportistica redatta, la realizzazione degli interventi definiti nell'Action Plan richiedendo indicazioni per quanto concerne eventuali interventi di modifica o integrazione della strategia di gestione del rischio, delle azioni correttive, del budget identificato e delle tempistiche di completamento delle azioni.

¹⁴⁴ Per una vista completa si rimanda all'Analisi di materialità riportata nel 7.2 "Identificazione dei temi materiali".

6.2.3 TUTELA DELLA PRIVACY

Il rispetto della normativa privacy è una priorità per Open Fiber, che ha adottato un modello di Data Privacy Governance con l'obiettivo di tutelare i dati acquisiti, custoditi e trattati nell'ambito delle proprie attività. In questo modo l'Azienda garantisce la conformità alla normativa sulla protezione dei dati, dei trattamenti interni ed effettuati da terze parti (ad esempio i fornitori) definendo, inoltre, strategie di controllo e monitoraggio del rispetto dei principi inerenti alla sicurezza e protezione delle informazioni.

Il modello acquisito e perfezionato nel tempo, oltre a garantire l'integrità e la riservatezza, assicura il rispetto dei principi di **Privacy by Design** e **Privacy by Default**. Questi prevedono lo sviluppo di misure per la protezione dei dati nel momento della progettazione e di misure di trattamento esclusivo delle sole informazioni necessarie alla specifica finalità.

Il modello prevede anche la designazione del ruolo del Referente Privacy aziendale, individuato all'interno della Funzione Legale, per l'esecuzione delle attività che Open Fiber svolge in qualità di titolare

LE FASI DI SVILUPPO DEL MODELLO

Le attività legate alla privacy hanno seguito tre step di maturazione, rispettando le indicazioni del Regolamento sulla protezione dei dati n. 679/16, come interpretato dall'European Data Protection Board e dal Garante della privacy:

1. Gap analysis: identificazione delle aree di criticità su cui intervenire, nomina del Data Protection Officer (DPO), redazione dei registri di trattamento per ciascuna Direzione.
2. Valutazione d'impatto: identificazione ed esecuzione delle attività volte a mitigare le criticità emerse per i trattamenti a rischio residuo "alto" e "molto alto".
3. Privacy Audit, interno ed esterno: verifica della conformità sia delle Direzioni sia dei soggetti nominati responsabili del trattamento. Tutti i dipendenti sono stati riconosciuti come "Autorizzati al trattamento"; inoltre, sono stati nominati gli Amministratori di sistema.



e/o responsabile del trattamento e, in aggiunta, la nomina del Data Protection Officer (DPO).

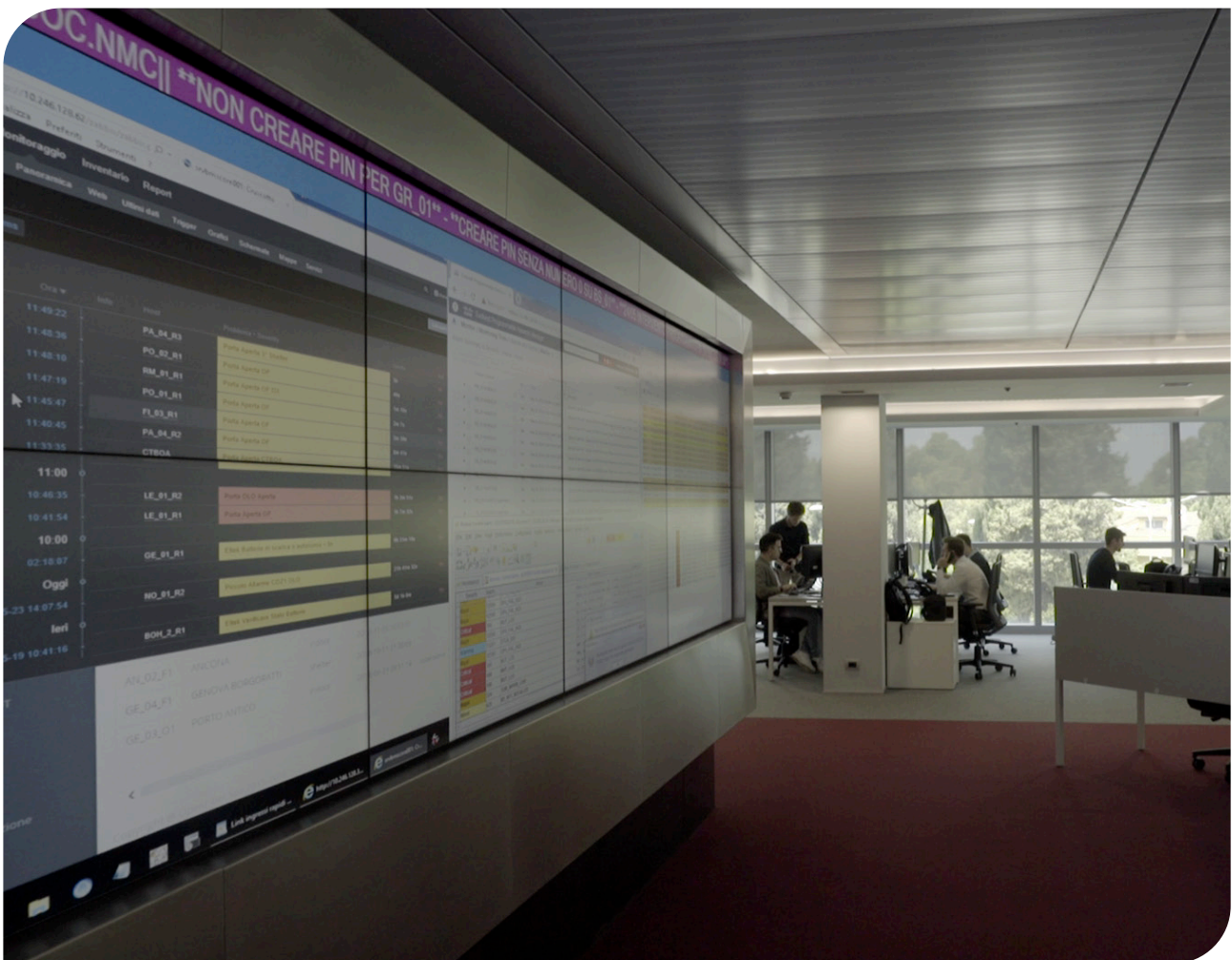
Parte integrante e significativa del modello adottato sono le policy e le procedure definite dall'Azienda¹⁴⁵, la quale ogni anno ha il compito di aggiornarle tramite le procedure aziendali a rilevanza privacy. Così facendo le rende conformi ai nuovi orientamenti giurisprudenziali e normativi nonché ai nuovi provvedimenti del Garante della privacy.

Il trattamento dei dati raccolti e gestiti da Open Fiber viene svolto seguendo il principio di *accountability*, ovvero responsabilizzazione, introdotto dal GDPR, al fine di rispettare i principi generali di liceità del trattamento dei dati, correttezza ed esattezza dei dati trattati, trasparenza, limitazione della finalità del trattamento e della conservazione dei dati.

6.3 GESTIONE DELLA QUALITÀ, DELLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO E DELL'AMBIENTE

6.3.1 IL SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QHSE

Open Fiber mette in primo piano la salute e la sicurezza dei propri dipendenti e di tutti coloro che, a qualsiasi titolo e livello, collaborano nel perseguire gli obiettivi aziendali. La stessa cura ed attenzione li applica al territorio su cui opera, investendo in tecnologie che rispettino l'ambiente e offrano vantaggi per la sua tutela e diffondendo un'infrastruttura che, per sua natura, è altamente performante ed ecosostenibile. Su questa linea di



¹⁴⁵ Policy per la Gestione del Modello di Data Privacy Governance, Gestione dei diritti degli interessati, Privacy by Design e Privacy by Default, Gestione e Notifica dei Data Breach e Nomina degli Amministratori di sistema, Valutazione interesse legittimo, Privacy Audit, Policy Data Retention.

pensiero l'Azienda ha messo a punto un Sistema di Gestione per la Qualità, la Salute e Sicurezza sul Lavoro e l'Ambiente (di seguito QHSE), conforme agli standard internazionali UNI EN ISO 9001, UNI ISO 45001 e UNI EN ISO 14001 e certificato da ente terzo indipendente dal 2020¹⁴⁶, il cui obiettivo è quello di garantire il rispetto degli impegni e il raggiungimento degli obiettivi dichiarati all'interno della Policy per la Qualità, la Salute e Sicurezza sul Lavoro e la Tutela dell'Ambiente.

Il Sistema di Gestione QHSE è stato progettato adottando un approccio strategico e sistemico fondato su rischi e opportunità (**risk-based thinking**¹⁴⁷) che possono intercorrere in tutti i processi di pianificazione, operativi e di valutazione delle prestazioni. L'applicazione del pensiero basato sul rischio posiziona sullo stesso livello tutti i fattori interni ed esterni, nonché le parti interessate con le annesse aspettative, che possono avere un impatto sull'organizzazione, identificando gli scenari di rischio o di opportunità in materia di Qualità, Salute e Sicurezza sul Lavoro e Tutela dell'Ambiente. Si tratta di un approccio consapevole e sostenibile a beneficio dell'intera organizzazione aziendale poiché finalizzato a prevenire criticità e integrare azioni mirate al miglioramento delle performance e al raggiungimento degli obiettivi. Questo percorso assicura la soddisfazione degli stakeholders, la Continuità Operativa del business e promuove un processo di miglioramento continuo. Gli elementi chiave includono: esecuzione accurata dei contratti, ottimizzazione delle risorse, efficienza operativa, tutela della salute e sicurezza dei lavoratori, nonché capacità di adattamento ai cambiamenti ambientali, garantendo un equilibrio con il contesto socioeconomico in cui l'Azienda opera.

In merito al sistema di gestione QHSE, Open

Fiber ha definito la Policy per la Qualità, la Salute e Sicurezza sul Lavoro e l'Ambiente che definisce il formale impegno della Società a costruire rapporti di reciproca fiducia con i propri Clienti, a garantire condizioni di lavoro sicure, a sviluppare e promuovere iniziative e progetti di sostenibilità e, infine, a tutelare l'ambiente nello svolgimento dell'attività aziendale con lo scopo di ridurre il livello di inquinamento, sostenere la conservazione delle risorse naturali tramite tutte quelle azioni tese a efficientarne l'utilizzo e ridurre il consumo. Solo con questo piano strategico è possibile lavorare sulla prevenzione o mitigazione degli impatti ambientali negativi. Tale Policy definisce i valori a cui l'Azienda, i suoi lavoratori, collaboratori e tutti coloro che, a qualsiasi titolo, su base continuativa od occasionale, forniscono il proprio contributo nelle attività di Open Fiber devono uniformarsi per garantire il raggiungimento dei target aziendali, delle condizioni di Salute e Sicurezza sul Lavoro e di Tutela dell'Ambiente ritenute idonee e coerenti con una crescita responsabile e sostenibile della Società.

Il Sistema coinvolge tutte le Direzioni e Funzioni della Società, nonché tutte le attività eseguite direttamente dai dipendenti e da tutti coloro che, a qualsiasi titolo, operano per conto di Open Fiber nell'ambito dei processi di Progettazione, *Permitting*, Installazione, Manutenzione e Attivazione di Impianti di reti di telecomunicazione e di trasmissione dati attraverso fibra ottica a banda ultra larga, compresa la commercializzazione dei servizi annessi¹⁴⁸.

Secondo gli standard di Open Fiber, il coinvolgimento attivo dell'intero personale e di tutte le parti interessate è essenziale per il miglioramento del Sistema di Gestione QHSE. Per questo motivo, l'Azienda favorisce la partecipazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti nell'individuazione di pericoli,

146 Le certificazioni sono state confermate in sede di Audit di mantenimento della certificazione nel 2024.

147 Approccio strategico e sistemico basato su rischi e opportunità. Tra gli standard internazionali che nelle ultime revisioni adottano il pensiero basato sul rischio sono presenti UNI EN ISO 9001 (Sistemi di Gestione per la Qualità), UNI EN ISO 14001 (Sistemi di Gestione Ambientale) e UNI ISO 45001 (Sistemi di Gestione per la Salute e Sicurezza sul Lavoro).

148 Lo scopo della certificazione è coperto dai certificati di conformità agli standard UNI EN ISO 9001:2015, UNI EN ISO 14001:2015 e UNI ISO 45001:2018. Si evidenzia che il Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza di Open Fiber copre tutti i lavoratori dipendenti (secondo le numeriche riportate nell'informativa GRI 2-7) e tutti coloro che a qualsiasi titolo collaborano con Open Fiber nel raggiungimento dei propri obiettivi.



GLI OBIETTIVI DEL SISTEMA DI GESTIONE QHSE

Open Fiber ha tradotto gli impegni dichiarati nella Policy in una serie di obiettivi volti a garantire la qualità dei servizi offerti, a ridurre l'impatto ambientale delle proprie attività e a prevenire situazioni di rischio per la Salute e Sicurezza dei lavoratori.

L'Azienda si impegna a:

- promuovere l'applicazione del Sistema di Gestione per la Qualità, la Salute e Sicurezza e l'Ambiente in linea con gli Standard internazionali;
- garantire il rispetto degli obblighi di conformità, incluse le normative cogenti esterne o quelle volontariamente sottoscritte, eventuali requisiti delle parti interessate, le normative cogenti interne, i regolamenti e le procedure interne dell'Azienda, periodicamente verificate, aggiornate e adeguate;
- perseguire un costante miglioramento definendo obiettivi e traguardi chiari e misurabili, verificando nel tempo lo stato di avanzamento e il conseguimento dei risultati e di conseguenza definire azioni migliorative, favorendo il monitoraggio e il miglioramento del grado di soddisfazione dei clienti, del benessere dei lavoratori e del rispetto dell'ambiente;
- investigare e prevenire il verificarsi di non conformità (di processo e/o di sistema) e di reclami, in ottica di un continuo miglioramento delle performance aziendali, soddisfazione del cliente, della prevenzione e mitigazione dei rischi per la salute e la sicurezza e della tutela dell'ambiente;
- costruire e mantenere un rapporto coerente con i clienti, compresi gli utilizzatori finali, di reciproca fiducia, offrendo servizi ad alto valore aggiunto e garantendo l'affidabilità della propria rete;
- fornire condizioni di lavoro sicure e salubri al fine di prevenire e minimizzare le cause di possibili infortuni, incidenti e malattie professionali;
- mettere in atto tutte le azioni utili ad individuare i pericoli, valutare i rischi connessi e adottare tutte le manovre necessarie ad eliminarli e, ove ciò non fosse possibile, ridurli, prefissando obiettivi e definendo programmi di miglioramento continuo, verificando periodicamente i risultati raggiunti e provvedendo, ove necessario, agli opportuni adeguamenti;
- garantire la massima sicurezza ai propri lavoratori, di ogni altra persona presente nelle aree di lavoro di Open Fiber o su cui le attività di Open Fiber possono avere influenza e nell'ambito dell'intero ciclo produttivo dell'Azienda, dando priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;
- monitorare eventuali episodi di infortunio, quasi incidente (*near miss*) e danneggiamenti ambientali occorsi durante le fasi di lavoro dei dipendenti dell'Azienda e delle imprese appaltatrici, mettendo in atto le azioni necessarie alla loro mitigazione ed assicurandone la rendicontazione nei confronti del management aziendale;
- adottare un modello di responsabilità distribuita razionalmente, dotando il management Open Fiber di strumenti per un tempestivo ed efficiente intervento in ambito QHSE;
- assicurare il monitoraggio, la rendicontazione nei confronti del management aziendale e attivare tutte le operazioni prestabilite per il controllo dei principali indicatori di qualità, salute e sicurezza ed ambiente internamente definiti;
- eseguire verifiche periodiche sulle attività e sui processi messi in campo per valutare l'adeguatezza del Sistema di Gestione QHSE implementato ed il rispetto dei regolamenti, procedure e standard contrattuali sottoscritti da parte delle imprese appaltatrici;
- favorire la creazione di un ambiente di lavoro sereno, rispettoso, inclusivo e aperto alla diversità, che tenga conto del benessere psico-fisico e del benessere di tutte le persone indipendentemente dalle loro caratteristiche, opinioni e condizioni personali e sociali;
- ideare e diffondere iniziative e progetti di sostenibilità in ambito HSE, rivolti a un pubblico interno ed esterno dell'Azienda;
- integrare la tutela dell'ambiente nelle attività aziendali, adottando misure di prevenzione dell'inquinamento, promuovendo la conservazione delle risorse naturali e implementando strategie per ottimizzarne l'uso e ridurre il consumo, con l'obiettivo di prevenire o mitigare gli impatti ambientali negativi;
- tener conto degli effetti del cambiamento climatico e dei relativi rischi e opportunità nell'ambito del controllo delle attività e dei processi aziendali;
- permettere a tutti i destinatari, nell'ambito delle proprie competenze e ruoli, di essere informati e formati per operare con piena consapevolezza dei rischi potenziali connessi con le attività lavorative, sia in condizioni ordinarie che di emergenza, assicurandone il controllo tramite adeguate procedure e in coordinamento con le autorità competenti;
- diffondere e consolidare la cultura della qualità, della salute e sicurezza sul lavoro e dell'ambiente attraverso il coinvolgimento, la partecipazione e la consultazione dei lavoratori, nonché di altre parti interessate, quando opportuno;
- precisare e controllare, attraverso specifici criteri di valutazione, le prestazioni dei fornitori di prodotti e servizi, coinvolgendo gli stessi nella realizzazione dei target aziendali predefiniti;
- garantire collaborazione e trasparenza con le Autorità, le Istituzioni, le Associazioni al fine di assicurare il massimo contributo in termini di impegno e responsabilità.



nella valutazione dei rischi e nella definizione di misure di controllo. Inoltre, li incoraggia a proporre soluzioni tecnico-organizzative innovative per l'uso di strumenti, apparecchiature, attrezzature e dispositivi di protezione, al fine di garantire la salute e la sicurezza sul posto di lavoro.

I risultati ottimali non sarebbero raggiunti senza una base efficiente di dialogo tra responsabili e collaboratori che è un elemento chiave per comprendere le esigenze e i bisogni del personale, contribuendo così al miglioramento dell'ambiente di lavoro e dell'organizzazione.

Tutta l'operatività aziendale e i risultati raggiunti sono sottoposti a verifiche periodiche attraverso Audit interni del Sistema di Gestione. La fase di controllo permette di valutare l'efficacia e l'efficienza dei processi aziendali, la conformità alle normative vigenti (ad esempio in materia di Salute e Sicurezza sul Lavoro e di Tutela Ambientale), nonché l'aderenza agli standard tecnici e ai requisiti del Sistema di Gestione. Per progredire in maniera coerente e costante, Open Fiber condivide periodicamente i risultati

delle performance QHSE con il Management Team (AD e prima linea aziendale) durante il riesame della Direzione. Questa procedura consente di valutare la coerenza e l'efficacia del Sistema di Gestione, analizzare le performance dell'anno in corso e definire nuove strategie e obiettivi di miglioramento per il divenire.

6.3.2 LE ATTIVITÀ DI CONTROLLO

Nel processo di selezione e di qualificazione dei fornitori, segue un costante monitoraggio delle loro performance che esamina l'esecuzione contrattuale delle prestazioni attraverso un iter di Vendor Rating¹⁴⁹. Oltre a questo sistema di monitoraggio, Open Fiber, in coerenza con il *framework* adottato per la Gestione del Rischio, si fa carico anche dei controlli sulle prestazioni dei fornitori su servizi, prodotti e lavori in ottemperanza a quanto previsto nei contratti d'appalto.

L'idoneità degli impianti alle Norme Tecniche e il rispetto dei processi di Open Fiber vengono verificati attraverso tre livelli di controllo:

¹⁴⁹ Per la descrizione del processo di Vendor Rating, si rimanda al paragrafo 6.5.2 "Valutazione periodica dei fornitori".



- **controlli di conformità:** eseguiti dal Field Manager e dall'Operational QHSE di regione per conto del Regional Manager. Queste figure verificano il rispetto degli adempimenti contrattuali e/o rientranti nel perimetro di responsabilità ex lege all'interno dei cantieri per la realizzazione della rete. Nel 2024 sono state eseguite oltre 3.000 valutazioni, di cui circa 1.800 visite ispettive nei cantieri e oltre 1.400 valutazioni dei professionisti nominati per la sorveglianza dei cantieri;
- **controlli operativi:** lo scopo è quello di monitorare l'operatività e le misure procedurali per lo svolgimento delle attività di controllo di conformità. Questi controlli sono un compito spettante alla funzione Network Creation - Operational QHSE della Direzione Network & Operations¹⁵⁰ e si focalizzano sulle attività di realizzazione della rete, anche tramite società specializzate esterne. Nel 2024 sono stati oltre 1.500, di cui circa 960 visite ispettive nei cantieri e circa 580 controlli sull'operato dei professionisti nominati per la sorveglianza dei cantieri relativamente all'ottemperamento dei rispettivi contratti di servizio;
- **audit interni di sistema:** vengono eseguiti dalla funzione Security, QHSE & Sustainability della Direzione Risk Management & Financial Advisory, sia tramite personale interno sia tramite personale esterno specializzato. La loro mansione è quella di verificare la conformità al Sistema di Gestione aziendale e la sua corretta attuazione all'interno delle attività e dei processi, in conformità agli standard UNI EN ISO 9001, UNI ISO 45001 e UNI EN ISO 14001. Nel corso del 2024, sono stati condotti 97 Audit interni integrati QHSE distribuiti su tutto il territorio nazionale nell'ambito delle attività svolte presso i cantieri di Network Creation, dei siti tecnologici, per gli interventi di Delivery & Assurance, presso le sedi aziendali e per i processi interni dell'organizzazione. I risultati ottenuti dagli audit

hanno confermato che il Sistema di Gestione QHSE è un elemento di valore nell'operatività aziendale in termini di efficacia ed efficienza.

Inoltre, ai fini della verifica della conformità degli ambienti di lavoro, nel corso del 2024 Open Fiber attraverso il Servizio di Prevenzione e Protezione ha svolto oltre 20 sopralluoghi presso le sedi della Società ed oltre 150 ispezioni presso i siti tecnologici ubicati su tutto il territorio nazionale.

6.4 INFORMATION SECURITY E BUSINESS CONTINUITY

6.4.1 SICUREZZA DELLE INFORMAZIONI E CONTINUITÀ OPERATIVA

La trasformazione digitale in atto nel nostro quotidiano sta rivoluzionando giorno dopo giorno il modo in cui interagiamo, lavoriamo e accediamo ai servizi, portando con sé innumerevoli opportunità. Tuttavia, la digital transformation ha anche esposto individui e organizzazioni a nuove vulnerabilità, in particolare quelle legate alla sicurezza informatica. L'identità digitale di ogni individuo, fatta di dati personali, credenziali di accesso e informazioni sensibili archiviate nei sistemi informatici, è costantemente nel mirino dei cybercriminali che ne riconoscono il valore. Attraverso tecniche sofisticate, come phishing, malware e attacchi di ingegneria sociale, gli hacker tentano costantemente di violare sistemi e reti per sottrarre, manipolare o sfruttare le informazioni degli utenti a scopi illeciti.

La protezione dei dati e della privacy diventa perciò una priorità assoluta, favorendo un approccio proattivo alla cybersecurity. Ad oggi è prioritario adottare misure di sicurezza avanzate nonché una formazione adeguata degli utenti per riconoscere le minacce. Solo grazie a una strategia integrata di prevenzione e risposta agli attacchi informatici è possibile garantire la sicurezza dell'identità digitale e la resilienza del sistema nel contesto di un mondo altamente connesso.

¹⁵⁰ Con disposizione organizzativa del 19/01/2024, è stata costituita la Direzione Technology.

Open Fiber riconosce la rilevanza di queste tematiche che si intrecciano col proprio business e quindi, nel pieno rispetto dei propri valori, ha avviato un processo costante di aggiornamento e perfezionamento del Sistema di Gestione Integrato per la Sicurezza delle Informazioni e la Continuità Operativa. L'impegno preso mira a consolidare il posizionamento solido e maturo di Open Fiber, assicurando la protezione dei Clienti, dei dipendenti e collaboratori, e di tutti gli stakeholders. Il Sistema di Gestione modellato sugli standard UNI EN ISO/IEC 27001 "Sistemi di Gestione della Sicurezza delle Informazioni" e UNI EN ISO 22301 "Sistemi di Gestione per la Continuità Operativa" è impostato per assicurare una progressione costante e il raggiungimento degli obiettivi dichiarati dalle specifiche politiche aziendali e dal Codice Etico.

Open Fiber ha costruito un solido sistema di prevenzione, monitoraggio e risposta agli incidenti informatici utilizzando contromisure procedurali, tecnologiche e un presidio costante di personale specializzato dedicato alla salvaguardia della riservatezza, integrità e disponibilità delle informazioni. A sostegno di queste procedure sono condotte periodicamente attività per l'analisi e la mitigazione dei rischi legati a minacce che potrebbero avere un impatto sul business e sulla continuità operativa dell'organizzazione derivanti

da eventi malevoli o incidentali (come ad esempio attacchi informatici, disastri naturali, errore umano). Nel corso del 2024 Open Fiber ha mantenuto la **certificazione UNI EN ISO/IEC 27001** relativa al proprio Sistema di Gestione per la Sicurezza delle Informazioni, conseguita nel corso del 2023, superando con successo le verifiche di sorveglianza condotte dalle terze parti coinvolte e implementando le azioni di *continuous improvement* e mitigazione del rischio individuate.

Un ulteriore passo in avanti per l'Azienda ha riguardato l'ampliamento delle iniziative finalizzate alla gestione del rischio di sicurezza generato dalla catena di approvvigionamento. In tale contesto è stato esteso il perimetro di verifica della postura di sicurezza dei fornitori ritenuti critici per l'operatività ed il business aziendale.

Per quanto concerne il Sistema di Gestione della Continuità Operativa, nel corso del 2024 Open Fiber ha aggiornato la gap analysis in conformità con la norma ISO 22301, al fine di migliorare l'approccio gestionale riguardante le potenziali interruzioni delle attività aziendali, ottimizzando il Sistema di Gestione della Continuità Operativa. L'esecuzione dell'upgrade ha permesso la revisione della Business Impact Analysis (BIA) e di migliorare le schede di intervento relative alla continuità operativa. La BIA è stata aggiornata per identificare e valutare i

CYBER SECURITY TRAINING & AWARENESS

Nel corso del 2024 l'Azienda ha proseguito il proprio impegno nelle attività di Information & Cyber Security training e awareness, volte all'accrescimento della cybersecurity culture aziendale, coinvolgendo il personale in diverse iniziative mirate al riconoscimento e alla gestione di minacce e rischi legati al mondo Cyber, tra cui:

- corsi di *awareness* interattivi tramite webinar;
- percorsi didattici di *awareness* specifici per gli utenti con privilegi da amministratore;
- erogazione di videolezioni e quiz su piattaforma dedicata;
- pubblicazione di "*Cyber Security Bulletin*" corredati da incontri di approfondimento dedicati (c.d. *Town Hall*), per sensibilizzare il personale Open Fiber rispetto alle tematiche più attuali nell'ambito dell'Information & Cyber Security;
- condivisione di "*Cyber Hot Topic*" che offrono suggerimenti sulle best practices da adottare per lavorare in sicurezza;
- comunicazione di "*Cyber Security Alert*" riguardanti campagne di phishing e smishing in corso;
- realizzazione di campagne di *Fake Phishing* per valutare il livello di preparazione aziendale, sensibilizzare la popolazione aziendale sugli scenari di attacco nonché per fornire istruzioni pratiche nell'identificazione e prevenzione di future minacce;
- esecuzione di simulazioni pratiche basate sulle c.d. "Schede di Intervento", con particolare attenzione alla gestione di eventi di indisponibilità.



processi critici di Open Fiber, specificando le risorse, i tempi di recupero e le priorità di intervento in caso di emergenza. Le schede di intervento sono state aggiornate in maniera tale da ottimizzare le procedure operative in risposta a situazioni di interruzione, definendo in modo dettagliato le azioni da intraprendere, le responsabilità e i flussi di comunicazione necessari per garantire una pronta ed efficace ripresa delle attività aziendali.

Tali proposte hanno consentito anche di gestire in maniera strutturata i rischi in linea con i seguenti obiettivi:

- garantire i livelli di disponibilità dei servizi stabiliti negli accordi contrattuali con i Clienti;
- offrire disponibilità delle risorse a supporto dell'infrastruttura;
- assicurare la disponibilità e la sicurezza del personale necessario all'erogazione dei processi aziendali cosiddetti "mission critical";
- garantire la conformità ai requisiti normativi cogenti e regolatori applicabili al contesto operativo di Open Fiber e, in particolare, ai servizi erogati;
- supervisionare il rispetto dei requisiti e vincoli contrattuali che regolamentano i servizi;
- soddisfare le esigenze e le aspettative delle parti interessate, sia interne sia esterne.

Annualmente, in base alle priorità aziendali, viene programmato un piano di verifiche dei livelli di sicurezza informatica attraverso attività volte a misurare la resilienza tecnica di target specifici (*Vulnerability Assessment* e *Penetration Testing*).

6.4.2 PIANO DI CONTINUITÀ OPERATIVA

Open Fiber ha aggiornato il proprio Piano di Continuità Operativa riguardante le strategie e le azioni di ripristino da attuare in caso di eventi critici che possano causare l'interruzione dei processi essenziali per l'Organizzazione, garantendo così l'erogazione continua dei servizi ai propri Clienti.

Il Piano, oltre a stabilire ruoli e responsabilità nell'attuazione delle procedure di ripristino, è articolato in specifiche schede di intervento, suddivise

a loro volta in cinque ambiti in base alla tipologia di indisponibilità: nello specifico, indisponibilità del personale interno, dei fornitori, delle infrastrutture di base, dei sistemi ICT e degli edifici.

Il Piano di Continuità Operativa delinea una serie di strategie che prevedono il riesame e l'aggiornamento periodico, soprattutto a seguito dell'implementazione di nuovi processi aziendali e soluzioni tecnologiche a supporto delle attività critiche. Questa metodologia non solo garantisce che le azioni di ripristino rimangano allineate alle evoluzioni di Open Fiber e alle innovazioni tecnologiche, ma fa parte anche di un processo di *continuous improvement*. L'adozione di questo iter consente ad Open Fiber di affinare costantemente le proprie strategie di gestione della continuità operativa, migliorando la capacità di risposta a potenziali interruzioni e ottimizzando le risorse e le soluzioni a disposizione. Seguendo questa procedura l'Azienda è in grado di garantire una ripresa più rapida ed efficace delle attività aziendali.

6.5 RESPONSABILIZZAZIONE DELLA CATENA DI FORNITURA

6.5.1 IL PROCESSO DI QUALIFICA

La mission di Open Fiber punta a realizzare un'infrastruttura in fibra ottica in grado di coprire tutto il territorio nazionale attraverso l'installazione di una rete a banda ultra larga. Affinché questo progetto possa realizzarsi, c'è bisogno di costruire una fitta rete di attori e imprese con cui instaurare accordi di collaborazione volti a garantire gli elevati standard qualitativi con i quali la Società contribuisce ogni giorno a cablare il Paese.

Per le **attività di realizzazione, gestione e manutenzione dell'infrastruttura di rete**, Open Fiber si affida ai principali *system integrator*. Nell'intento di rispettare il patrimonio ambientale e paesaggistico del nostro Paese, la realizzazione dell'infrastruttura avviene dove possibile, sfruttando impianti preesistenti quali sottoservizi,



cavidotti e palificazioni¹⁵¹. Questa scelta strategica permette di minimizzare non solo gli impatti ambientali legati alle attività di installazione di una nuova infrastruttura (ad esempio la gestione del materiale di risulta proveniente dagli scavi, emissioni in atmosfera dovute al funzionamento dei mezzi d'opera), ma anche quelli sociali legati alla presenza di cantieri nei contesti urbani nei

quali si opera (ad esempio disagi dovuti al traffico o all'occupazione di suolo pubblico). Quando necessario, l'attività di scavo viene eseguita utilizzando le tecniche più avanzate, come mini e micro-trincee, oltre alle trivellazioni orizzontali "no-dig", che riducono al minimo l'impatto ambientale e le interferenze con il contesto circostante.

In tema di **approvvigionamento dei beni e prodotti**

¹⁵¹ In accordo con gli enti gestori di riferimento.



- sia passivi (cavi, pozzetti, chiusini, cabinet) sia attivi (apparecchi di accesso e OTDR¹⁵²) - Open Fiber acquista direttamente quasi tutti i materiali necessari al fine di garantire la massima qualità dell'infrastruttura. La produzione è localizzata sia in Paesi UE sia in Paesi extra-UE e tali materiali vengono acquistati sia dal mercato italiano sia da fornitori stranieri: ad esempio, i cavi acquistati sono prodotti in parte in Italia, ma in larga scala in India, Cina e Corea del Sud.

Nella sua operatività Open Fiber basa tutte le proprie attività sui principi di qualità, trasparenza e sostenibilità negli approvvigionamenti, garantendo processi efficienti e responsabili. Per questa ragione l'Azienda ha definito un **Processo di Qualificazione** trasparente e aperto a tutte le società e professionisti interessati.

I Processi di Qualificazione sono distinti per:

- **Cluster A&B:** rappresenta il settore in cui Open Fiber interviene per la costruzione dell'infrastruttura con investimenti propri (città e aree più urbanizzate) e che include anche tutti i servizi e le forniture conformi all'operatività aziendale;
- **Cluster C&D:** è il settore in cui Open Fiber interviene per la realizzazione dell'infrastruttura, avvalendosi dei finanziamenti erogati da Infratel Italia S.p.A., con l'obiettivo di sviluppare la Banda Ultra Larga nelle aree a fallimento di mercato. Il processo di qualificazione per Cluster C&D si applica anche alle attività di realizzazione dell'infrastruttura di rete nei lotti del Piano Italia a 1 Giga¹⁵³;

Per quanto riguarda il **Cluster A&B**, per ciascuna categoria merceologica¹⁵⁴ sono stati definiti i Requisiti di Base per la Qualificazione (RBQ), ovvero

i requisiti tecnico-qualitativi di base che le imprese devono possedere per poter essere considerati qualificati e inseriti nell'elenco dei fornitori di Open Fiber. Per il Cluster A&B relativo ai lavori è stato istituito un requisito minimo di qualifica che prevede la partecipazione dei responsabili dei sistemi di gestione (qualità, ambiente, salute e sicurezza) e dei fornitori a corsi di formazione erogati da Open Fiber. Nel momento in cui vengono attivate le procedure di affidamento di appalti di lavori, servizi e forniture indette in qualità di Concessionario (**Cluster C&D**) per i lavori di costruzione e gestione di un'infrastruttura passiva a banda ultra larga, Open Fiber segue le disposizioni contenute nel proprio Manuale Operativo, approvato dalla Concedente Infratel Italia S.p.A. Gli operatori interessati a partecipare alle gare indette sulle cosiddette "aree bianche" devono prima aver aderito al Meccanismo di Accesso aperto a tutti coloro che sono in possesso dei necessari requisiti di carattere generale, economico e tecnico-professionale¹⁵⁵. L'adesione al Meccanismo di Accesso è un processo trasparente, oggettivo e non discriminatorio, articolato in fasi successive, con l'obiettivo di valutare l'idoneità degli Operatori Economici all'esecuzione degli appalti. Anche per i lotti del **Piano Italia a 1 Giga**, relativi alle cosiddette "aree grigie", la qualificazione degli operatori avviene tramite lo stesso Meccanismo di Accesso già attivo per l'assegnazione dei contratti nelle aree bianche. Il Processo di Qualificazione richiede, oltre a requisiti di produttività e di affidabilità economica dell'operatore, anche una serie di criteri qualitativi (di natura obbligatoria o preferenziale a seconda della categoria merceologica di appartenenza) che includono:

152 Optical Time Domain Reflectometer - utilizzati sia per certificare nuove installazioni in fibra sia per la diagnosi dei guasti nelle reti in fibra ottica, che contengono la localizzazione di eventuali guasti e lo svolgimento di test multifunzione.

153 Il "Piano Italia a 1 Giga" è il primo e più importante dei progetti della "Strategia per la banda ultra larga" finanziati con i fondi del PNRR. Infatti, dei 6,7 miliardi di euro del PNRR destinati alla banda ultra larga, 3,7 miliardi sono stati allocati per il "Piano Italia a 1 Giga". Con riferimento al processo di qualificazione per le attività rientranti nel suddetto Piano, resta esclusa la progettazione per la quale si fa riferimento ad un Gruppo Merci presente in A&B.

154 Ad esempio: Elementi di rete, Lavori di realizzazione e manutenzione impianti di Telecomunicazione in fibra ottica, Servizi professionali per la progettazione di reti in fibra ottica e FWA.

155 Nell'ambito del Cluster C&D, la selezione degli operatori economici avviene mediante ricorso ad un Meccanismo di Accesso aperto all'ingresso di tutti coloro che sono in possesso dei necessari requisiti di carattere generale, economico e tecnico-professionale. Per maggiori informazioni si rimanda al Manuale Operativo disponibile sul sito web aziendale al seguente link: <https://openfiber.it/fornitori/diventa-fornitore/>.

- un sistema di tracciabilità delle materie prime e dei prodotti;
- il possesso del Sistema di Gestione per la Qualità aziendale (SGQ) conforme all'edizione vigente dello standard UNI EN ISO 9001 rilasciata da un organismo di certificazione accreditato;
- un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) conforme e/o certificato secondo lo standard UNI EN ISO 14001;
- un Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza sul Lavoro conforme e/o certificato secondo lo standard UNI ISO 45001;
- un Sistema di Gestione dell'Energia (SGE) conforme e/o certificato secondo lo standard UNI CEI EN ISO 50001.

Sempre in questo processo di qualifica, Open Fiber utilizza servizi di business intelligence per analizzare il rischio reputazionale, assicurandosi che le controparti entrate nella propria catena di fornitura rispettino i valori e i principi del Codice Etico e delle policy aziendali. L'analisi reputazionale messa in atto copre diverse aree tematiche, tra cui l'ambiente - come la gestione responsabile dei rifiuti - e il sociale, con particolare attenzione al rispetto dei diritti umani e alla tutela dei lavoratori.

In un contesto globale sempre più complesso, la gestione del rischio reputazionale assume un ruolo sempre più cruciale perché attraverso determinate procedure è possibile prevenire collegamenti, anche indiretti, con soggetti sanzionati. Un esempio

rilevante è rappresentato dai rischi legati al conflitto Russia-Ucraina, che hanno reso necessarie verifiche approfondite per tutto il triennio 2022-2024, al fine di garantire la piena conformità alle normative e la tutela dell'integrità aziendale.

6.5.2 VALUTAZIONE PERIODICA DEI FORNITORI

In ottica di misurazione delle performance dei propri fornitori e di presidio dei requisiti tecnici e qualitativi delle attività richieste e dei beni forniti, Open Fiber ha elaborato un modello di **Vendor Rating** che identifica gli elementi principali di valutazione consentendo di attribuire a ciascun Operatore Economico un valore numerico, denominato Indice di Vendor Rating (IVR) e rappresentativo delle sue prestazioni non solo tecnico-economiche e produttive, ma anche ambientali e sociali.

L'Indice di Vendor Rating si applica a tutti gli operatori economici qualificati e/o aderenti al Meccanismo di Accesso che risultino affidatari di un contratto per la realizzazione dei lavori, per l'erogazione dei servizi e delle forniture, o che hanno un impatto diretto sulla qualità dei servizi o che sono considerati critici per il raggiungimento dei propri obiettivi aziendali¹⁵⁶.

Le macro-aree valutate nell'IVR tengono conto non solo del rispetto dei requisiti "prestazionali" legati agli accordi stipulati in fase negoziale (ad esempio, tutto ciò che concerne la consegna dei beni, prodotti e servizi), ma anche degli aspetti di gestione

VALUTAZIONE DELLE PERFORMANCE PER PREVENIRE E MITIGARE GLI IMPATTI AMBIENTALI E SOCIALI LUNGO LA CATENA DI FORNITURA

Open Fiber ha individuato e analizzato gli impatti ambientali e sociali negativi, reali e potenziali, lungo la propria catena di fornitura. Esegue perciò delle valutazioni periodiche di performance tramite attribuzione di IVR.

I principali sono:

- **impatti sociali:** riguardano le tematiche legate a Salute e Sicurezza sul Lavoro, gli impatti negativi sulla cittadinanza (ad esempio in termini di interruzione dell'erogazione di servizi di pubblica utilità dovuti a danneggiamenti e in termini di lesioni dovute a un'inopportuna gestione dei cantieri) e pratiche di lavoro (ad esempio legate alla regolarità contributiva delle imprese);
- **impatti ambientali:** sono impatti connessi all'utilizzo di materie prime e risorse naturali, alla produzione di rifiuti, alle emissioni in atmosfera, alle emissioni acustiche, nonché agli eventi incidentali con impatti negativi sulle matrici ambientali.

¹⁵⁶ Restano escluse dal sistema di Vendor Rating le categorie merceologiche *scouting*: Forniture *scouting*, Lavori *scouting*, Servizi *scouting*. Il sistema di Vendor Rating è entrato a regime nel 2020.



della Salute e Sicurezza sul Lavoro (ad esempio la frequenza e l'entità degli infortuni), della tutela ambientale (ad esempio la conformità nella gestione dei rifiuti) e rispetto degli standard qualitativi - come definiti dalle Norme Tecniche - per la verifica in corso d'opera degli impianti di Open Fiber.

In base al valore ottenuto dall'IVR e alla gravità delle eventuali carenze riscontrate, l'Azienda adotta misure specifiche, che possono includere la richiesta di azioni di miglioramento o correttive da parte dei fornitori. Nei casi più critici, invece, tali provvedimenti possono portare alla sospensione o all'esclusione del fornitore dall'Albo Fornitori e/o dal Meccanismo di Accesso.

6.5.3 SUSTAINABLE PROCUREMENT

Seguendo i principi e i valori aziendali, Open Fiber si impegna a condurre un business responsabile in ogni passaggio della catena del valore, ponendo sempre al centro i concetti di integrità, di rispetto delle regole e di piena trasparenza nelle operazioni svolte. L'Azienda lo fa non solo attraverso un rigoroso processo di qualificazione dei fornitori, ma anche mediante iniziative mirate. Tra la fine del 2022 e l'inizio del 2023, ha avviato un progetto pilota di **"Sustainable Procurement"**: lo scopo è quello di condurre un primo *assessment* sui temi ESG (Environmental, Social & Governance). Questa iniziativa mira a valutare il grado di integrazione dei principi di sostenibilità nella catena di fornitura e a garantire che i valori fondamentali dell'Azienda siano condivisi e applicati dall'intero ecosistema produttivo.

I fornitori che impattano maggiormente sulla catena del valore della *supply chain* hanno compilato un questionario di autovalutazione in base all'attività svolta e focalizzato sui temi sociali, ambientali e di *governance*. Il modello di rating sviluppato, ispirato alle linee guida internazionali UNI ISO 20400:2017 (Sustainable procurement guidelines), UNI ISO

31000:2018 (Risk Management - Principles and guidelines) e UNI EN ISO 26000:2010 (Guidance on Social Responsibility), è basato su un approccio *"risk-based thinking"*, ovvero incentrato sulla mappatura dei principali rischi connessi alle categorie merceologiche della catena di approvvigionamento aziendale.

Grazie ai risultati provenienti da questa analisi Open Fiber è venuta a conoscenza della modalità di presidio dei temi ESG da parte della propria *supply chain* e di valutare l'impegno per la sostenibilità di un campione rappresentativo di fornitori.

Il progetto pilota e i risultati classificati hanno fornito una ulteriore spinta nella definizione di una strategia di procurement sostenibile e di un percorso di graduale introduzione di strumenti per la valutazione e il monitoraggio dei fornitori sui temi ESG. Il primo importante traguardo di questo percorso, avvenuto a fine 2023, è stata l'adesione di Open Fiber alla **piattaforma di vendor rating ESG Open-es¹⁵⁷** come **Value Chain Leader Partner** per gli anni 2024-2025. Open-es è una piattaforma digitale a supporto dello sviluppo sostenibile di tutte le aziende, dalle PMI ai grandi player, attraverso cui è possibile misurare le proprie performance ESG, valutare e condividere dati ed esperienze, ottenere piani di sviluppo personalizzati e individuare soluzioni per intraprendere un percorso di miglioramento continuo e costante nel tempo. Inoltre, il profilo di Value Chain Leader Partner consente di **valutare le performance di sostenibilità della propria catena di fornitura e supportarne l'ottimizzazione e l'implementazione** ove necessario.

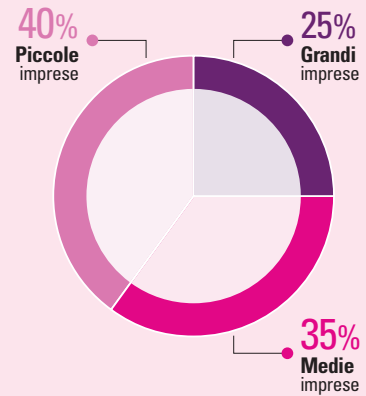
Open Fiber aderisce alla piattaforma considerandola una scelta strategica e un'opportunità per diffondere i propri valori, la mission e la vision aziendale lungo l'intera *supply chain*. Attraverso questo strumento, l'Azienda promuove l'innovazione e la digital transformation nella filiera e favorisce un dialogo costruttivo sui temi ESG, non solo con i propri

¹⁵⁷ Open-es è una piattaforma digitale lanciata da Eni, Boston Consulting Group (BCG) e Google Cloud, che supporta lo sviluppo sostenibile delle imprese. La piattaforma consente a tutte le imprese, dalle PMI ai grandi player, di misurare le proprie performance ESG, analizzare e condividere dati ed esperienze, ottenere piani di sviluppo personalizzati e individuare soluzioni da attuare per migliorare.

OPEN-ES VALUE CHAIN LEADER PARTNER

Durante il 2024 Open Fiber ha partecipato attivamente alle attività di sviluppo e formazione previste nell'ambito di Open-es, in qualità di Value Chain Leader Partner. L'Azienda è attiva, insieme agli altri partner dell'Alleanza Open-es, nella promozione e orientamento delle **evolutive della piattaforma** con l'intento di poter disporre di uno strumento di vendor rating ESG sempre più performante ed efficace. Inoltre, nel 2024 Open Fiber ha promosso tra i propri fornitori la partecipazione ad Open-es, incoraggiando gli stessi a **registrarsi sulla piattaforma e compilare il questionario** di valutazione delle loro performance di sostenibilità.

Al 31 dicembre 2024 risultano:



fornitori, ma anche con gli altri Partner aderenti, creando sinergie e contribuendo a un modello di sviluppo sostenibile e responsabile.

La seconda *milestone* del percorso di crescita sostenibile della *value chain* è legata alla redazione e pubblicazione nel corso del 2024 della **Policy di Sustainable Procurement**, avente l'obiettivo di formalizzare l'impegno aziendale nell'adozione di un **modello di approvvigionamento che integri i criteri di sostenibilità** al fine di massimizzare gli

impatti ambientali, sociali ed economici positivi generati lungo la catena di fornitura, nonché di ridurre a minimo quelli negativi.

La Policy, che chiarisce principi, metodologie e strumenti alla base del modello di approvvigionamento aziendale, è stato oggetto di un'**attività di formazione ad hoc** a cui ha partecipato la **popolazione aziendale responsabile dell'applicazione** della stessa. Nel 2024 circa il 50% della Direzione Acquisti è stato coinvolto nel



percorso formativo diviso in due sessioni da 4 ore ciascuna. Una parte della formazione era dedicata agli **aspetti generali** dell'approvvigionamento sostenibile (es. rischi e opportunità nella catena di fornitura, framework normativo nazionale e europeo, criteri di sostenibilità nei processi di procurement, pratiche di scouting per individuare fornitori virtuosi). Il corso proseguiva incentrato sui **contenuti** della Policy di Sustainable Procurement e sulle **azioni**

previste nel Piano di Sostenibilità per favorire il miglioramento continuo delle performance ESG lungo la *value chain*. Questa particolare iniziativa di formazione professionale ha riscosso successo tra i partecipanti e verrà riproposta nel corso del 2025 con l'obiettivo di formare la totalità della Direzione Acquisti perfezionando le loro competenze su queste tematiche sempre più necessarie per il business dell'Azienda.

POLICY SUSTAINABLE PROCUREMENT

Nel maggio 2024 è stata approvata la Policy di Sustainable Procurement, il documento che delinea l'approccio di Open Fiber all'approvvigionamento sostenibile, ispirato alle **Linee Guida ISO 20400:2017 - "Sustainable Procurement Guidance"**. La Policy individua **principi e impegni** volti a garantire l'integrazione del concetto di sostenibilità lungo tutte le fasi del processo di approvvigionamento e a favorire l'ottimizzazione delle performance ESG dei propri fornitori. I criteri selezionati riguardano una serie di attività da seguire tra i quali:

- considerare l'**intero ciclo di vita dei prodotti e servizi acquistati**, integrando le decisioni di acquisto con criteri di natura economica, sociale e ambientale;
- acquistare beni e servizi che riflettono **specifiche e/o standard ambientali e sociali riconosciuti**;
- garantire l'acquisto di materie prime e componenti da fornitori in grado di dimostrare il **rispetto dei diritti**

umani e dei lavoratori lungo il proprio processo di produzione;

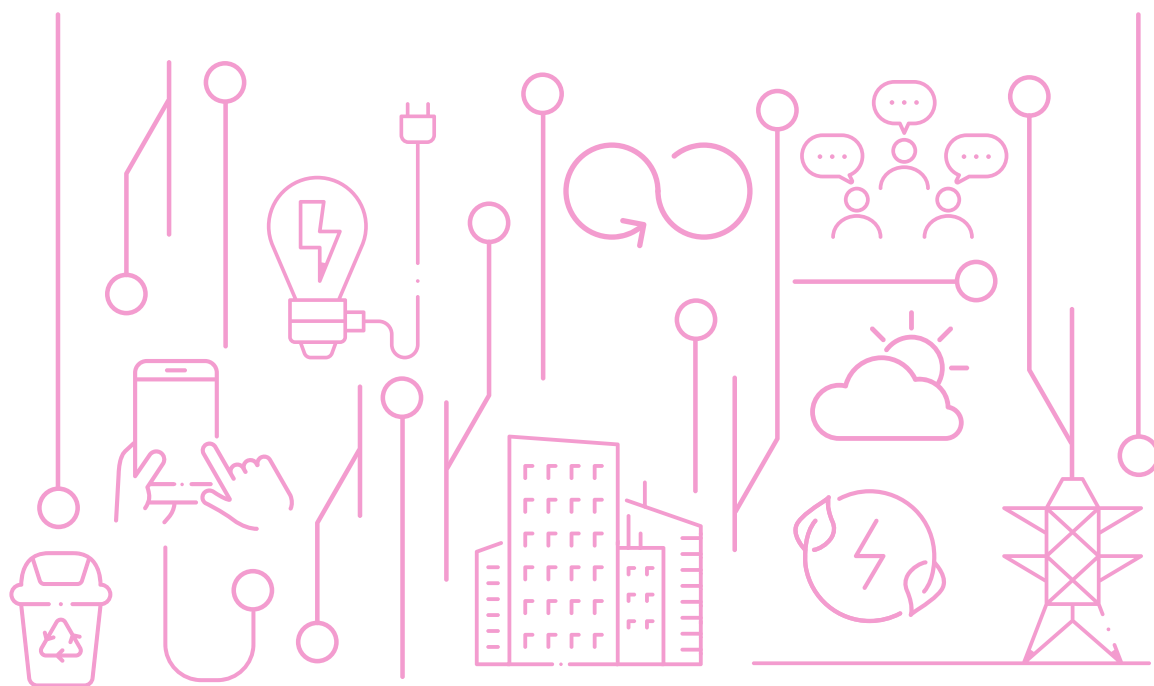
- **valutare e ridurre progressivamente l'impronta ambientale** conseguente all'approvvigionamento di materiali, prodotti e servizi durante il loro ciclo di vita;
- **generare valore per le comunità locali** tramite le dinamiche di approvvigionamento, privilegiando, ove possibile, l'acquisto di prodotti e servizi locali;
- **creare cultura interna** sul modello di fornitura sostenibile, sviluppando specifiche attività formative e informative dedicate al personale;
- promuovere una **crescente consapevolezza tra gli attori della filiera** riguardante l'importanza della sostenibilità, condividendo con fornitori e *peer* conoscenze e best practices di sostenibilità e incoraggiando tali soggetti ad adottare pratiche responsabili e innovative;
- **valutare periodicamente le**

performance di sostenibilità dei fornitori con un focus sui loro impatti più significativi;

- **monitorare** costantemente, attraverso opportuni KPIs, **l'andamento del processo di acquisti sostenibili** per garantire il miglioramento continuo delle performance di sostenibilità della *value chain*.







07. GUIDA ALLA LETTURA

Il Report di Sostenibilità 2024 di Open Fiber è uno strumento efficace e volontario adottato dall'organizzazione per comunicare ai propri stakeholders, interni ed esterni, l'impegno e le iniziative intraprese sui temi ambientali, sociali e di *governance*. Il presente documento è stato predisposto in modo da assicurare la comprensione delle attività di Open Fiber, del suo andamento, dei suoi risultati, degli impatti prodotti in riferimento ai temi materiali, nonché dei rischi e delle opportunità in ambito sostenibilità che hanno o potrebbero avere impatti finanziari sull'azienda. La struttura del Report è stata definita sulla base dei risultati dell'analisi di materialità, focalizzandola maggiormente sui temi materiali, ai quali sono stati dedicati specifici paragrafi di approfondimento che trattano al loro interno i singoli argomenti e rendicontano i relativi indicatori (riportati nel dettaglio anche all'interno del paragrafo 7.5 "Tabelle dati e indicatori di performance").

Per ulteriori dettagli sulle iniziative dedicate ai Clienti, alle comunità e al territorio si invita a consultare il sito www.openfiber.it.

7.1 NOTA METODOLOGICA

Il Report di Sostenibilità è stato redatto in conformità ai GRI Standards 2021, pubblicati dal GRI (Global Reporting Initiative) nel 2021. Inoltre, con specifico riferimento all'analisi di materialità, sono stati presi in considerazione i requisiti introdotti a livello europeo dalla Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) e dagli European Sustainability Reporting Standard (ESRS) adottati tramite il Regolamento Delegato UE 2023/2772. In linea con gli standard di riferimento e al fine di garantire la qualità e la corretta presentazione delle informazioni

rendicontate, il processo di definizione dei contenuti ha seguito i principi di accuratezza, equilibrio, chiarezza, comparabilità, completezza, contesto di sostenibilità, tempestività e verificabilità.

In coerenza a tali principi il periodo di rendicontazione del presente documento è l'esercizio 2024 (dal 1° gennaio al 31 dicembre) e gli indicatori di performance fanno riferimento, laddove possibile, al triennio 2022-2024. Con l'obiettivo di fornire una vista completa delle performance aziendali, sono stati riportati gli eventi maggiormente significativi occorsi nei primi mesi del 2025.

Le informazioni e i dati contenuti nel presente Report si riferiscono a Open Fiber S.p.A. e a Open Fiber Network Solutions S.c.a.r.l.¹⁵⁸, Consorzio costituito nel 2022 da Open Fiber insieme ad Amplia Infrastructures S.p.A. e C.I.E.L. S.p.A. con l'obiettivo di portare avanti la trasformazione digitale e tecnologica dell'Italia. Per garantire la comparabilità delle informazioni rispetto agli esercizi precedenti, i principali KPI sono riportati in maniera distinta per le performance di Open Fiber S.p.A. (periodo 2022-2024), per le performance di Open Fiber Network Solutions (periodo 2023-2024¹⁵⁹) e per le performance consolidate (per il biennio 2023¹⁶⁰-2024) all'interno del paragrafo 7.5 "Tabelle dati e indicatori di performance"¹⁶¹.

Le informazioni di carattere qualitativo, ove non indicato, fanno riferimento a Open Fiber S.p.A. All'interno del Report sono state rendicontate tutte le informative contenute nel "GRI 2 - Informativa Generale 2021"; qualora, sulla base di valide ragioni, talune informative siano state omesse, ne è stata data evidenza nel "GRI Content Index" con relative spiegazioni di omissione. I temi materiali sono stati individuati e rendicontati nel rispetto dei criteri indicati

¹⁵⁸ Controllata da Open Fiber S.p.A. (quota di partecipazione pari al 98,58% a febbraio 2025).

¹⁵⁹ Per il Consorzio sono fornite solo le performance per il biennio 2023-2024 in quanto il 2023 è il primo anno in cui sono state analizzate le performance di Open Fiber Network Solutions attraverso specifici KPI.

¹⁶⁰ Primo anno di consolidamento del Consorzio.

¹⁶¹ Fanno eccezione le performance economiche, per le quali sono riportate solo le performance consolidate.



nel “GRI 3 - Temi materiali 2021” e secondo la prospettiva della “**doppia materialità**” prevista dalla CSRD. Per ciascuno dei temi materiali sono state rendicontate le informative applicabili degli “Standard specifici GRI”. Qualora ci fossero strumenti più adeguati a rappresentare le performance su uno specifico tema (ad esempio Bilancio di Esercizio e Codice Etico), è stato fatto rimando per la trattazione o l’approfondimento all’interno dei paragrafi di riferimento e all’interno della colonna “Commenti” del “GRI Content Index”. Non sono attualmente disponibili standard GRI settoriali applicabili alle attività di Open Fiber. Il “GRI Content Index” è stato pubblicato all’interno del presente Report e l’utilizzo dei GRI Standards è notificato a GRI.

Infine, è stato incluso il riferimento ai principali Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs) dell’Agenda 2030 delle Nazioni Unite, ai quali Open Fiber contribuisce con le sue attività.

7.2 IDENTIFICAZIONE DEI TEMI MATERIALI

Nel 2024 Open Fiber ha rafforzato la metodologia di analisi di doppia materialità o “doppia rilevanza”, introdotta dalla CSRD¹⁶² e dagli European Sustainability Reporting Standards (ESRS) per individuare i temi materiali, anticipando l’entrata in vigore dei relativi obblighi legislativi. Sulla base di tale approccio, i temi materiali sono identificati in funzione della rilevanza dell’impatto e della rilevanza finanziaria, ovvero valutando la significatività degli impatti che l’organizzazione ha o potrebbe avere sui temi di sostenibilità e la significatività degli impatti finanziari generati dai temi di sostenibilità sull’Azienda.

Il processo è partito dall’analisi del contesto in cui opera l’Azienda, con l’obiettivo di individuare

gli impatti positivi e negativi, effettivi o potenziali che Open Fiber genera (o potrebbe generare) sui temi ESG lungo la sua catena del valore. Questa fase preliminare ha previsto:

- Analisi dei **principali trend di settore, standard di rendicontazione e rating di sostenibilità** a livello internazionale;
- Analisi della **legislazione applicabile**, anche di tipo programmatico (ad esempio PNRR, Tassonomia, Corporate Sustainability Reporting Directive e Regolamento Delegato UE 2023/2772);
- **Benchmark** di aziende concorrenti e comparabili attraverso i principali documenti pubblici di sostenibilità e responsabilità sociale;
- **Rassegna stampa** con i principali articoli che hanno riguardato l’Azienda nell’anno di rendicontazione;
- Analisi della **documentazione aziendale** quali politiche, procedure interne, documenti rilevanti sul sistema normativo interno (ad esempio Codice Etico) e documenti che formalizzano i sistemi di gestione conformi agli standard internazionali adottati dall’organizzazione (ad esempio ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 27001, ISO 22301);
- Analisi della **value chain aziendale** volta a individuare impatti, rischi e opportunità delle attività aziendali e di quelle a monte e a valle della catena del valore, nonché i relativi stakeholders interessati.

Gli impatti individuati sono stati raggruppati e sintetizzati in una “**short list**” di **29 impatti** (7 positivi, 22 negativi, 19 attuali e 10 potenziali) rappresentata di seguito.

La “**short list**” è stata poi sottoposta alla **valutazione** delle **principali categorie di stakeholders**¹⁶³. Attraverso il coinvolgimento di un campione rappresentativo, è stata valutata la **significatività degli impatti** individuati in base

162 Corporate Sustainability Reporting Directive.

163 Azionisti, clienti, fornitori e lavoratori.

FIGURA 25: LISTA DEGLI IMPATTI 2024

IMPATTI AMBIENTALI

- ★ Generazione di emissioni dirette e indirette (Scope 1, Scope 2)
- ★ Generazione di emissioni lungo la catena del valore (Scope 3)
- ★ Consumo di energia
- + ★ Abilitazione della transizione ecologica
- ★ Inquinamento di acqua, aria e suolo derivante dalle attività dell’Azienda e della propria catena del valore
- ★ Generazione di sostanze potenzialmente pericolose derivanti dalle attività aziendali
- ★ Consumo e prelievi idrici
- ★ Scarichi di acque
- ★ Alterazione della biodiversità e degli ecosistemi
- ★ Consumo di risorse
- ★ Produzione di rifiuti
- ★ Produzione di rifiuti lungo la catena del valore

IMPATTI DI GOVERNANCE

- ? Ritardo o mancato pagamento dei fornitori
- ? Episodi di corruzione e conflitti di interesse
- + ★ Sviluppo di una cultura aziendale basata sui principi di etica ed integrità
- ? Episodi di violazione della privacy e della cybersecurity

IMPATTI SOCIALI

- + ★ Benessere dei lavoratori, formazione, sviluppo delle competenze e talent attraction
- ? Effetti negativi sulla salute e sicurezza dei lavoratori
- ? Episodi di violazione dei diritti umani ed episodi di discriminazione, molestie e abuso
- ? Mancato accoglimento delle istanze dei lavoratori, carenza di inclusività nell’ambiente di lavoro
- ? Effetti negativi sulla salute e sicurezza dei lavoratori lungo la catena del valore
- + ★ Sviluppo delle competenze dei lavoratori della catena del valore
- ? Episodi di violazione dei diritti dei lavoratori lungo la catena del valore
- ? Violazione dei diritti umani ed episodi di discriminazione, molestie e abuso lungo la catena del valore
- + ★ Diffusione di pratiche ESG lungo la catena del valore
- + ★ Contributo alla digitalizzazione e allo sviluppo socioeconomico del Paese
- ★ Effetti negativi legati alle attività di cantiere
- + ★ Soddisfazione di clienti e utenti finali
- ? Guasti e disservizi relativi all’infrastruttura

- + Impatto positivo ★ Impatto attuale
- Impatto negativo ? Impatto potenziale

alla loro gravità¹⁶⁴ per gli impatti effettivi e alla combinazione di gravità e probabilità che questi si verifichino per gli impatti potenziali (*impact materiality*). È stata somministrata loro una **survey** e assegnato un peso specifico a ciascuna categoria di stakeholder per ponderare le relative valutazioni¹⁶⁵. Inoltre, i dipendenti di Open Fiber (c.d. forza lavoro propria) sono stati anche coinvolti in un **focus group** sui temi della sostenibilità.

In seguito, in linea con la metodologia di Enterprise Risk Management aziendale, sono stati identificati e valutati i rischi e le opportunità relativi ai temi di sostenibilità in grado di comportare impatti effettivi o potenziali sulle prospettive economico-finanziarie dell’Azienda. La significatività dei rischi e delle opportunità è stata valutata in funzione dei relativi impatti finanziari (*financial materiality*).

164 Per gli impatti negativi la gravità è determinata da: 1) Scala di gravità (*scale*), ovvero quanto è grave l’impatto. 2) Ambito (*scope*), quanto è diffuso l’impatto. 3) Carattere di irrimediabilità (*irremediable character*), quanto è difficile mitigare o risarcire il danno risultante. Per gli impatti positivi la gravità è determinata solo dai primi due criteri già citati per quelli negativi, ovvero: scala di gravità e ambito di applicazione.

165 Il peso attribuito agli stakeholders è stato stabilito in funzione della prioritizzazione realizzata nell’ambito del rafforzamento della strategia di stakeholder engagement.



FOCUS GROUP SULL'ANALISI DI MATERIALITÀ

Comprendere, tramite un'interazione diretta, il **punto di vista** dei lavoratori sugli impatti effettivi e potenziali sulle persone e sull'ambiente legati all'operatività di Open Fiber, questo l'obiettivo del focus group organizzato presso la sede di Roma che ha coinvolto un panel di dipendenti Open Fiber. L'evento ha consentito di raccogliere **contributi** e **feedback** utili a conoscere **interessi e aspettative** del personale nei confronti dell'organizzazione, punti di forza e spunti di miglioramento sugli aspetti ESG e individuare **i temi di sostenibilità più rilevanti** per poterli affrontare nell'ambito della rendicontazione e della strategia aziendale. Per farlo sono state sottoposte ai colleghi tramite un tool online alcune domande che hanno contribuito ad alimentare un dibattito costruttivo sui temi di sostenibilità.

Il focus group ha rappresentato inoltre un momento per far conoscere lo **strumento dell'analisi di materialità** e la sua importanza, mostrando anche delle best practices, e per sottoporre *live* la survey per la valutazione degli impatti.

Dalla combinazione della *impact materiality* e *financial materiality*, fissando una soglia di rilevanza, sono stati individuati i temi materiali:

- **Comunità interessate:** contribuire alla digitalizzazione e allo sviluppo socioeconomico del Paese e delle comunità locali e minimizzare gli impatti legati alle attività di realizzazione e gestione della rete, anche attraverso un'attenta gestione dei rapporti con le amministrazioni locali e le autorità competenti;
 - **Condotta delle imprese:** garantire una gestione etica del business, contrastando attività illecite di varia natura come pratiche commerciali scorrette, abuso di posizione sul mercato, comportamento anticoncorrenziale, fissazione dei prezzi e pratiche corruttive;
 - **Cambiamenti climatici:** contribuire alla lotta cambiamento climatico tramite azioni di riduzione delle emissioni direttamente e indirettamente legate al business, compreso l'efficiamento dei consumi energetici e il ricorso a energia proveniente da fonti rinnovabili. Individuare e adottare adeguate misure per prevenire o ridurre al minimo i danni derivanti dai cambiamenti climatici oppure sfruttare le opportunità che possono presentarsi;
 - **Biodiversità ed ecosistemi:** contribuire alla preservazione della biodiversità e alla conservazione degli ecosistemi, realizzando le proprie attività nel pieno rispetto degli habitat e minimizzando gli impatti ambientali derivanti dalle attività;
 - **Economia circolare:** contribuire alla transizione verso un'economia circolare tramite approv-
- vigionamento di materiali e prodotti a ridotto impatto ambientale lungo tutto il ciclo di vita, minimizzando la produzione di rifiuti e massimizzando le pratiche di riutilizzo, riciclo e recupero;
 - **Gestione responsabile della catena del valore:** selezionare e valutare fornitori e partner commerciali su specifici criteri di carattere sociale e ambientale come Salute e Sicurezza sul Lavoro, corrette condizioni contrattuali e minimizzazione degli impatti ambientali;
 - **Forza lavoro propria:** garantire adeguata tutela delle risorse umane impiegate nell'organizzazione, con particolare riferimento alla salute e sicurezza, diversità, equità e inclusione, investendo nello sviluppo e nella valorizzazione dei talenti.
 - **Consumatori e utilizzatori finali:** garantire a clienti e utilizzatori finali continuità, affidabilità e qualità del servizio, rispondendo alle esigenze del mercato tramite lo sviluppo di offerte innovative, assicurando, al contempo, l'accesso a un'informazione adeguata sugli impatti economici, ambientali e sociali delle attività svolte;
 - **Privacy e cybersecurity:** garantire adeguati livelli di privacy a clienti e utenti finali e scongiurare attacchi informatici che potrebbero pregiudicare la continuità del servizio e l'affidabilità della rete.

Di seguito è riportata la tabella di correlazione tra i temi materiali¹⁶⁶, impatti e gli aspetti del GRI Standard di riferimento, con relative indicazioni sul perimetro (ambito interno ed esterno all'organizzazione) ed eventuali limitazioni.

¹⁶⁶ I temi materiali non hanno subito modifiche sostanziali ma solo di wording rispetto la rendicontazione precedente.

TEMA MATERIALE	IMPATTI	GRI STANDARD	PERIMETRO ED EVENTUALI LIMITAZIONI
Comunità interessate	<p>Contributo alla digitalizzazione e allo sviluppo socioeconomico del Paese</p> <p>Effetti negativi legati alle attività di cantiere</p>	<p>201: Performance economica 2016 201-1 Valore economico diretto generato e distribuito 201-2 Implicazioni finanziarie e altri rischi e opportunità risultanti dal cambiamento climatico 201-3 Obblighi riguardanti i piani di benefit definiti e altri piani pensionistici 201-4 Assistenza finanziaria ricevuta dal governo</p> <p>203: Impatti economici indiretti 2016 203-1 Investimenti in infrastrutture e servizi supportati 203-2 Impatti economici indiretti significativi</p> <p>413: Comunità locali 2016 413-1 Operazioni con il coinvolgimento della comunità locale, valutazioni degli impatti e programmi di sviluppo</p>	Open Fiber S.p.A. e Open Fiber Network Solutions S.c.a.r.l.
Condotta delle imprese	<p>Ritardo o mancato pagamento dei fornitori</p> <p>Episodi di corruzione e conflitti di interesse</p> <p>Sviluppo di una cultura aziendale basata sui principi di etica ed integrità</p>	<p>205: Anticorruzione 2016 205-1 Operazioni valutate per determinare i rischi relativi alla corruzione 205-2 Comunicazione e formazione su normative e procedure anticorruzione 205-3 Incidenti confermati di corruzione e misure adottate</p> <p>206: Comportamento anticompetitivo 2016 206-1 Azioni legali relative a comportamento anticompetitivo, attività di trust e prassi monopolistiche</p>	Open Fiber S.p.A. e Open Fiber Network Solutions S.c.a.r.l.
Cambiamenti climatici	<p>Generazione emissioni dirette e indirette (Scope 1, Scope 2)</p> <p>Generazione di emissioni lungo la catena del valore (Scope 3)</p> <p>Consumo di energia</p> <p>Abilitazione della transizione ecologica</p>	<p>302: Energia 2016 302-1 Consumo di energia interno all'organizzazione 302-3 Intensità energetica</p> <p>305: Emissioni 2016 305-1 Emissioni di gas a effetto serra (GHG) dirette (Scope 1) 305-2 Emissioni di gas a effetto serra (GHG) indirette da consumi energetici (Scope 2) 305-3: Altre emissioni di gas a effetto serra (GHG) indirette (scope 3) 305-4 Intensità delle emissioni di gas a effetto serra (GHG) 305-5 Riduzione di emissioni di gas a effetto serra (GHG)</p>	Open Fiber S.p.A. e Open Fiber Network Solutions S.c.a.r.l.



TEMA MATERIALE	IMPATTI	GRI STANDARD	PERIMETRO ED EVENTUALI LIMITAZIONI
Biodiversità ed ecosistemi	Alterazione della biodiversità e degli ecosistemi	304: Biodiversità 304-2 Impatti significativi di attività, prodotti e servizi sulla biodiversità	Open Fiber S.p.A. e Open Fiber Network Solutions S.c.a.r.l.
Economia circolare	Consumo di risorse Produzione di rifiuti Produzione di rifiuti lungo la catena del valore	306: Rifiuti 2020 306-1 Generazione di rifiuti e impatti significativi correlati ai rifiuti 306-2 Gestione di impatti significativi correlati ai rifiuti 306-3 Rifiuti generati 306-4 Rifiuti non conferiti in discarica 306-5 Rifiuti conferiti in discarica	Open Fiber S.p.A. e Open Fiber Network Solutions S.c.a.r.l.
Gestione responsabile della catena del valore	Effetti negativi sulla salute e sicurezza dei lavoratori lungo la catena del valore Sviluppo delle competenze dei lavoratori della catena del valore Episodi di violazione dei diritti dei lavoratori lungo la catena del valore Violazione dei diritti umani ed episodi di discriminazione, molestie e abuso lungo la catena del valore Diffusione di pratiche ESG lungo la catena del valore	308: Valutazione ambientale dei fornitori 2016 308-1 Nuovi fornitori che sono stati selezionati utilizzando criteri ambientali 308-2 Impatti ambientali negativi nella catena di fornitura e misure adottate 414: Valutazione sociale dei fornitori 2016 414-1 Nuovi fornitori che sono stati selezionati utilizzando criteri sociali 414-2 Impatti sociali negativi nella catena di fornitura e azioni intraprese	Open Fiber S.p.A. e Open Fiber Network Solutions S.c.a.r.l. Fornitori coinvolti nelle attività di realizzazione, gestione e manutenzione della rete (<i>Creation, Delivery e Assurance</i>)
Forza lavoro propria	Benessere dei lavoratori, formazione, sviluppo delle competenze e talent attraction Effetti negativi sulla salute e sicurezza dei lavoratori Episodi di violazione dei diritti umani ed episodi di discriminazione, molestie e abuso Mancato accoglimento delle istanze dei lavoratori, carenza di inclusività nell'ambiente di lavoro	401: Occupazione 2016 401-1 Assunzioni di nuovi dipendenti e avvicendamento dei dipendenti 401-2 Benefici per i dipendenti a tempo pieno che non sono disponibili per i dipendenti a tempo determinato o part-time 401-3 Congedo parentale 403: Salute e Sicurezza sul Lavoro 2018 403-1 Sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro 403-2 Identificazione del pericolo, valutazione del rischio e indagini sugli incidenti 403-3 Servizi per la salute professionale	Open Fiber S.p.A. e Open Fiber Network Solutions S.c.a.r.l.

TEMA MATERIALE	IMPATTI	GRI STANDARD	PERIMETRO ED EVENTUALI LIMITAZIONI
Forza lavoro propria		403-4 Partecipazione e consultazione dei lavoratori in merito a programmi di salute e sicurezza sul lavoro e relativa comunicazione 403-5 Formazione dei lavoratori sulla salute e sicurezza sul lavoro 403-6 Promozione della salute dei lavoratori 403-7 Prevenzione e mitigazione degli impatti in materia di salute e sicurezza sul lavoro direttamente collegati da rapporti di business 403-9 Infortuni sul lavoro 403-10 Malattia professionale 404: Formazione e istruzione 2016 404-1 Numero medio di ore di formazione all'anno per dipendente 404-3 Percentuale di dipendenti che ricevono periodicamente valutazioni delle loro performance e dello sviluppo professionale 405: Diversità e pari opportunità 2016 405-1 Diversità negli organi di governance e tra i dipendenti	Open Fiber S.p.A. e Open Fiber Network Solutions S.c.a.r.l.
Consumatori e utilizzatori finali	Soddisfazione di clienti e utenti finali Guasti e disservizi relativi all'infrastruttura	416: Salute e Sicurezza dei clienti 2016 416-1 Valutazione degli impatti sulla salute e sulla sicurezza di categorie di prodotti e servizi 416-2 Episodi di non conformità relativamente agli impatti su salute e sicurezza di prodotti e servizi 203: Impatti economici indiretti 2016 203-1 Investimenti in infrastrutture e servizi supportati 203-2 Impatti economici indiretti significativi	Open Fiber S.p.A. e Open Fiber Network Solutions S.c.a.r.l. Fornitori coinvolti nelle attività di realizzazione, gestione e manutenzione della rete (<i>Creation, Delivery e Assurance</i>)
Privacy e cybersecurity	Episodi di violazione della privacy e della cybersecurity	418: Privacy dei clienti 2016 418-1 Fondati reclami riguardanti violazioni della privacy dei clienti e perdita di loro dati	Open Fiber S.p.A. e Open Fiber Network Solutions S.c.a.r.l.



TEMI MATERIALI E SDG DELL'AGENDA 2030

TEMA MATERIALE OPEN FIBER E SDG

TARGET SPECIFICO

Comunità interessate



8.2 Raggiungere livelli più elevati di produttività economica attraverso la diversificazione, l'aggiornamento tecnologico e l'innovazione, anche attraverso un focus su settori ad alto valore aggiunto e settori ad alta intensità di manodopera

8.3 Promuovere politiche orientate allo sviluppo, che supportino le attività produttive, la creazione di lavoro dignitoso, l'imprenditorialità, la creatività e l'innovazione, e favorire la formalizzazione e la crescita delle micro, piccole e medie imprese, anche attraverso l'accesso ai servizi finanziari

9.1 Sviluppare infrastrutture di qualità, affidabili, sostenibili e resilienti, comprese le infrastrutture regionali e transfrontaliere, per sostenere lo sviluppo economico e il benessere umano, con particolare attenzione alla possibilità di accesso equo per tutti

9.3 Aumentare l'accesso dei piccoli industriali e di altre imprese, in particolare nei Paesi in via di sviluppo, ai servizi finanziari, compreso il credito a prezzi accessibili, e la loro integrazione nelle catene e nei mercati di valore

9.4 Entro il 2030, aggiornare le infrastrutture e ammodernare le industrie per renderle sostenibili, con maggiore efficienza delle risorse da utilizzare e una maggiore adozione di tecnologie pulite e rispettose dell'ambiente e dei processi industriali, in modo che tutti i Paesi intraprendano azioni in accordo con le loro rispettive capacità

11.4 Rafforzare gli impegni per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo

17.6 Migliorare la cooperazione Nord-Sud, Sud-Sud e quella triangolare in ambito regionale e internazionale e l'accesso alla scienza, alla tecnologia e all'innovazione e migliorare la condivisione delle conoscenze sulle condizioni reciprocamente concordate, anche attraverso un maggiore coordinamento tra i meccanismi esistenti, in particolare a livello delle Nazioni Unite, e attraverso un meccanismo di facilitazione globale per la tecnologia

Condotta delle imprese



9.1 Sviluppare infrastrutture di qualità, affidabili, sostenibili e resilienti, comprese le infrastrutture regionali e transfrontaliere, per sostenere lo sviluppo economico e il benessere umano, con particolare attenzione alla possibilità di accesso equo per tutti

16.5 Ridurre sostanzialmente la corruzione e la concussione in tutte le loro forme

Cambiamenti climatici



13.2 Integrare nelle politiche, nelle strategie e nei piani nazionali le misure di contrasto ai cambiamenti climatici

7.2 Entro il 2030, aumentare notevolmente la quota di energie rinnovabili nel mix energetico globale

7.3 Entro il 2030 raddoppiare il tasso globale di miglioramento dell'efficienza energetica

Biodiversità ed ecosistemi



15.3 Entro il 2030, combattere la desertificazione, ripristinare i terreni degradati ed il suolo, compresi i terreni colpiti da desertificazione, siccità e inondazioni, e sforzarsi di realizzare un mondo senza degrado del terreno

Economia circolare



12.2 Entro il 2030, raggiungere la gestione sostenibile e l'uso efficiente delle risorse naturali

12.5 Entro il 2030, ridurre in modo sostanziale la produzione di rifiuti attraverso la prevenzione, la riduzione, il riciclaggio e il riutilizzo

TEMI MATERIALI E SDG DELL'AGENDA 2030

TEMA MATERIALE OPEN FIBER E SDG

TARGET SPECIFICO

Gestione responsabile della catena del valore



8.7 Adottare misure immediate ed efficaci per eliminare il lavoro forzato, porre fine alla schiavitù moderna e al traffico di esseri umani e assicurare la proibizione e l'eliminazione delle peggiori forme di lavoro minorile, incluso il reclutamento e l'impiego di bambini-soldato, e, entro il 2025, porre fine al lavoro minorile in tutte le sue forme

8.8 Proteggere i diritti del lavoro e promuovere un ambiente di lavoro sicuro e protetto per tutti i lavoratori, compresi i lavoratori migranti, in particolare le donne migranti, e quelli in lavoro precario

Forza lavoro propria



3.d Rafforzare la capacità di tutti i paesi, in particolare i Paesi in via di sviluppo, per la prevenzione, la riduzione e la gestione dei rischi per la salute nazionale e globale

4.3 Entro il 2030, garantire la parità di accesso per tutte le donne e gli uomini a una istruzione a costi accessibili e di qualità tecnica, ad una istruzione professionale e di terzo livello, compresa l'università

4.4 Entro il 2030, aumentare sostanzialmente il numero di giovani e adulti che abbiano le competenze necessarie, incluse le competenze tecniche e professionali, per l'occupazione, per lavori dignitosi e per la capacità imprenditoriale

8.5 Entro il 2030, raggiungere la piena e produttiva occupazione e un lavoro dignitoso per tutte le donne e gli uomini, anche per i giovani e le persone con disabilità, e la parità di retribuzione per lavoro di pari valore

8.8 Proteggere i diritti del lavoro e promuovere un ambiente di lavoro sicuro e protetto per tutti i lavoratori, compresi i lavoratori migranti, in particolare le donne migranti, e quelli in lavoro precario

10.2 Entro il 2030, potenziare e promuovere l'inclusione sociale, economica e politica di tutti, a prescindere da età, sesso, disabilità, razza, etnia, origine, religione, status economico o altro

10.3 Garantire a tutti pari opportunità e ridurre le disuguaglianze di risultato, anche attraverso l'eliminazione di leggi, di politiche e di pratiche discriminatorie, e la promozione di adeguate leggi, politiche e azioni in questo senso

Consumatori e utilizzatori finali



9.1 Sviluppare infrastrutture di qualità, affidabili, sostenibili e resilienti, comprese le infrastrutture regionali e transfrontaliere, per sostenere lo sviluppo economico e il benessere umano, con particolare attenzione alla possibilità di accesso equo per tutti

Privacy e cybersecurity



9.1 Sviluppare infrastrutture di qualità, affidabili, sostenibili e resilienti, comprese le infrastrutture regionali e transfrontaliere, per sostenere lo sviluppo economico e il benessere umano, con particolare attenzione alla possibilità di accesso equo per tutti



7.3 ASPETTATIVE DEGLI STAKEHOLDERS E CANALI DI COINVOLGIMENTO

Di seguito è riportata la tabella di correlazione tra le

diverse categorie di stakeholders e le relative aspettative e modalità di coinvolgimento, attività e risposte di Open Fiber. Per la mappatura degli stakeholders di Open Fiber si rimanda al paragrafo “Il rafforzamento della strategia di stakeholder engagement”.

STAKEHOLDER	ASPETTATIVE	COINVOLGIMENTO, ATTIVITÀ E RISPOSTE DELL'AZIENDA
Collettività e Comunità locale	<p>Onestà, etica, correttezza, integrità. E ancora sicurezza, salvaguardia della salute, tutela dei diritti umani, rispetto dell'ambiente. Open Fiber e la sua rete, un binomio strategico per un miglioramento delle condizioni sociali in diverse zone, si innestano nel territorio in maniera capillare, evitando impatti ambientali, rispettando il territorio e il suo paesaggio, gestendo inconvenienti, evitando incidenti.</p> <p>La fibra crea occupazione, coinvolge i giovani, riduce il <i>digital divide</i> e alimenta le infrastrutture per il potenziamento della rete digitale per il Paese.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Promozione e informazione su sito Open Fiber istituzionale - Promozione e informazione su social network - Comunicati stampa - Progetti specifici di coinvolgimento
Media, Stampa e Opinion Maker	<p>Impegno e solidarietà sociale, trasparenza e marketing responsabile, tutela dei diritti umani e dell'ambiente, promozione dei territori, sono solo alcune delle aspettative di media, stampa e opinion maker nei confronti dell'Azienda. Attraverso campagne specifiche, Open Fiber sensibilizza l'opinione pubblica raccontando il proprio impegno sociale e l'attenzione per la tutela dell'ambiente. Con un approccio trasparente, ricostruisce l'avanzamento delle sue attività e presenta i suoi <i>asset</i> per il futuro del Paese: lungimiranza, supporto alla comunità, 5G, innovazione.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Promozione e informazione su sito Open Fiber istituzionale e sui social network - Progetti specifici - Comunicati e conferenze stampa - Interviste e pubblicazioni - Incontri <i>one-to-one</i>
Associazioni	<p>Sicurezza sul lavoro, tutela dell'ambiente e dei diritti umani, solidarietà sociale, <i>diversity, equity & inclusion</i>, miglioramento del servizio pubblico: questi i temi che animano i rapporti di cooperazione tra Open Fiber e le associazioni.</p> <p>Particolare riguardo anche per la riduzione del <i>digital divide</i>, delle emissioni nel settore TLC, per la digitalizzazione dell'economia, delle aziende, della PA e della società e per fondi e progetti europei in ambito digital.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Eventi e convegni - Adesioni e <i>agreement</i>
Clienti	<p>Ascolto e qualità del servizio sono due caratteristiche dell'Azienda che guardano all'interesse dei Clienti. Si aggiungono poi velocità nel riscontro alle richieste, tutela della privacy, protezione e sicurezza dei dati personali, digitalizzazione, sviluppo di attività imprenditoriali locali, ottimizzazione della <i>supply chain</i>, sicurezza sul lavoro, tutela dell'ambiente e dei diritti umani.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Incontri <i>one-to-one</i> - Eventi aziendali - Contratti e <i>agreement</i>

STAKEHOLDER	ASPETTATIVE	COINVOLGIMENTO, ATTIVITÀ E RISPOSTE DELL'AZIENDA
Università e Centri di Ricerca	Sviluppo di collaborazioni, partecipazione ai career day, educazione al futuro, questi e numerosi altri temi animano il rapporto tra l'Azienda e le università e centri di ricerca. Open Fiber rappresenta un potenziale partner di collaborazioni, uno sbocco lavorativo per i propri studenti, un esempio di innovazione tecnologica e di <i>open innovation</i> , un supporto per iniziative sportive, sociali e culturali e un'occasione per PCTO (ex alternanza scuola-lavoro).	<ul style="list-style-type: none"> - Career Day - Open Day - Collaborazioni e progetti specifici
Ente di Certificazione	Al fine di intraprendere un percorso virtuoso nello svolgimento delle proprie attività, ad Open Fiber è richiesta conformità agli standard internazionali di riferimento e il mantenimento della reputazione e professionalità dell'Ente stesso.	<ul style="list-style-type: none"> - Audit
Istituzioni ed Enti di controllo	<p>L'osservanza delle norme di sicurezza e della tutela del patrimonio - paesaggistico e archeologico - durante i lavori di innesto della rete, comportano nei cantieri di Open Fiber una riduzione del tasso di incidenti e infortuni.</p> <p>La costruzione di infrastrutture digitali per il Paese, occasione per lo sviluppo dell'occupazione, sono conformi alle normative vigenti, anche in tema di regolarità di appalti e subappalti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tavoli di lavoro - Informative obbligatorie e su richiesta - Eventi e convegni - Convenzioni
Comunità finanziaria e Soggetti Investitori	Open Fiber viene misurata sulla propria solidità economico-finanziaria, investimenti ESG, sicurezza e valore degli investimenti, efficienza operativa, governance salda e condotta trasparente, innovazione, miglioramento continuo e gestione preventiva e strutturata dei processi di business.	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicati stampa - Presentazioni dei risultati finanziari e non finanziari (bilancio di esercizio) - Progetti di finanziamento - Incontri <i>one-to-one</i>
Assicurazioni	Valutano Open Fiber per la propria solidità economico-finanziaria, per l'adozione di prodotti assicurativi personalizzati sui rischi per la salute e la sicurezza e ambiente, di pratiche di prevenzione volte alla riduzione degli eventi incidentali, per le modalità intraprese per la gestione della crisi/emergenza e della relativa comunicazione e per l'adeguato risarcimento dei terzi danneggiati.	<ul style="list-style-type: none"> - Contratti - Incontri <i>one-to-one</i>
Fornitori di beni/servizi/lavori	Dopo aver esaminato Open Fiber per la valutazione preliminare dei rischi che l'Azienda compie in occasione delle attività in appalto, la conformità alle norme di salute, sicurezza e tutela ambientale presso tutti i luoghi di lavoro di Open Fiber, le scelte in merito a tutela della privacy, protezione e sicurezza dei dati personali, assicurano un rapporto di collaborazione virtuoso e un significativo ritorno di immagine.	<ul style="list-style-type: none"> - Contratti - Incontri <i>one-to-one</i> - Eventi e workshop
Consulenti e collaboratori esterni	Scelgono Open Fiber basandosi sulla sua conformità alle norme di Salute e Sicurezza presso tutti i luoghi di lavoro e per le scelte adottate in merito a tutela della privacy, protezione e sicurezza dei dati personali.	<ul style="list-style-type: none"> - Incontri <i>one-to-one</i> - Eventi e workshop



STAKEHOLDER	ASPETTATIVE	COINVOLGIMENTO, ATTIVITÀ E RISPOSTE DELL'AZIENDA
Concedente Pubblico	Sviluppo di infrastrutture digitali per il Paese, in grado di garantire affidabilità della rete e qualità del servizio, seguendo le norme di Salute e Sicurezza dei lavoratori e di tutela ambientale presso i siti di lavoro: è quanto il Concedente richiede ad Open Fiber.	<ul style="list-style-type: none"> - Contatti diretti - Informativa obbligatorie e su richiesta
Gestori di infrastrutture esistenti	Ad Open Fiber spetta l'utilizzo conforme delle infrastrutture esistenti per contratti IRU, la prevenzione dei danneggiamenti alle reti di sottoservizi e la gestione di disservizi o di situazioni che pregiudichino la sicurezza.	<ul style="list-style-type: none"> - Contatti diretti e IRU - Comunicazioni legate ad esecuzione lavori
Business partner	Sviluppo di collaborazioni, innovazione tecnologica e open innovation.	<ul style="list-style-type: none"> - Contatti diretti - Incontri <i>one-to-one</i> - Partnership <i>agreement</i>
Rappresentanti sindacali / RLS	Sviluppo delle competenze adeguate alla mansione, Salute e Sicurezza sul Lavoro, applicazione del contratto collettivo di settore, incremento dell'occupazione, promozione di <i>diversity, equity & inclusion</i> nell'ambiente di lavoro, tutela dei diritti umani, una governance solida e una condotta trasparente.	<ul style="list-style-type: none"> - Incontri periodici con le rappresentanze - Comunicati stampa
Lavoratori	Un ambiente di lavoro sano, salutare e sicuro, disponibilità di dispositivi di protezione e attrezzature di lavoro sicure e funzionali, <i>Work-life balance</i> , sostegno alla genitorialità, focus sul miglioramento continuo del welfare aziendale e del benessere professionale, tutela dei diritti umani, <i>diversity, equity & inclusion</i> , integrità ed etica aziendale, coinvolgimento attivo in tematiche di Salute e Sicurezza e Tutela dell'Ambiente, sviluppo delle competenze e formazione, tutela della privacy, protezione e sicurezza dei dati personali, assenza di infortuni e malattie professionali.	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicazioni organizzative interne - Intranet aziendale - Corsi di formazione e aggiornamento - Iniziative di <i>engagement</i> e <i>team building</i> - Meeting aziendali - Eventi aziendali
Lavoratori dei fornitori	Attrezzature di lavoro sicure e funzionali, assenza di infortuni e malattie professionali, sviluppo di attività imprenditoriali locali, tutela della privacy, protezione e sicurezza dei dati personali.	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicazione ai fornitori
Azionisti	In Open Fiber ricercano sicurezza e valore dell'investimento, contenimento dei costi per la gestione, realizzazione della rete ed efficienza operativa, attenzione per la sostenibilità ambientale e sociale, prevenzione di situazioni di emergenza e crisi, <i>brand reputation</i> , personale competente, formato e soddisfatto, <i>compliance</i> al contesto legislativo, rispetto dei principi comportamentali contenuti nel Codice Etico, attuazione dei protocolli di controllo contenuti nel Modello ex D. Lgs. 231/2001 per la prevenzione dei reati contemplati dal decreto, tutela della privacy, protezione e sicurezza dei dati personali, affidabilità della rete e qualità del servizio, <i>governance</i> solida e condotta trasparente e marketing responsabile.	<ul style="list-style-type: none"> - Assemblea - Presentazioni dei risultati finanziari e non finanziari

STAKEHOLDER	ASPETTATIVE	COINVOLGIMENTO, ATTIVITÀ E RISPOSTE DELL'AZIENDA
Management	Da Open Fiber si aspetta una relazione soddisfacente con il Cliente, la definizione di obiettivi S.M.A.R.T., disponibilità di risorse per il raggiungimento degli obiettivi, svolgimento delle attività lavorative in sicurezza e nel totale rispetto dell'ambiente, implementazione e mantenimento del Sistema di Gestione Integrato, qualità, sicurezza e ambiente, una gestione responsabile della catena di fornitura, tutela della privacy, protezione e sicurezza dei dati personali, affidabilità della rete e qualità del servizio, efficienza operativa e persone motivate.	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicazioni organizzative interne - Meeting aziendali - Eventi aziendali
Organismo di Vigilanza ex D.Lgs. 231/2001	Rispetto dei principi comportamentali contenuti nel Codice etico, efficace attuazione dei protocolli di controllo contenuti nel Modello ex D. Lgs. 231/2001 per la prevenzione dei reati, sicurezza, salvaguardia della salute e qualità dei processi produttivi nel totale rispetto dell'ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> - Canali informativi dedicati
Ecosistema	In un'ottica totalmente green, Open Fiber si impegna - nello sviluppo della sua rete - a non produrre impatti ambientali negativi, a rispettare il patrimonio paesaggistico, a ridurre le emissioni di CO ₂ e a ricorrere all'uso di energia da fonti rinnovabili.	<ul style="list-style-type: none"> - Valutazione degli impatti sociali e ambientali connessi alle attività - Definizione di requisiti in materia di protezione dell'ambiente - Convenzioni con i Comuni - Dialogo con gli enti preposti e con le soprintendenze
Policy Maker	<p>I legislatori italiano ed europeo puntano a ridurre il <i>digital divide</i>, offrendo a tutti pari opportunità di accesso ad una connessione veloce, stabile e sicura. In tal senso Open Fiber si pone come alleato prezioso per la costruzione di infrastrutture digitali per il Paese.</p> <p>L'Unione europea, inoltre, in linea con il Digital Compass e il Next Generation EU, punta alla trasformazione digitale entro il 2030. In questo scenario, Open Fiber si pone quale interlocutore chiave nella transizione verso la nuova tecnologia con la quale cablare l'Italia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dialogo con istituzioni e esponenti politici a livello italiano e europeo - Partecipazione attiva nelle associazioni di settore

7.4 ASSOCIAZIONI E MEMBERSHIP

Open Fiber da tempo aderisce a diverse associazioni, nazionali e internazionali, per contribuire alla diffusione di una più consapevole cultura digitale:

- **FTTH Council Europe:** Open Fiber siede attualmente nel Board of Directors dell'associazione - il cui obiettivo è quello di promuovere l'accelerazione dell'adozione di una connettività interamente in fibra ottica in ogni zona d'Europa - partecipando attivamente a tutti i suoi gruppi di lavoro: Policy and

Regulation Expert Group, Market Intelligence Committee, Investors Committee, Deployment & Operations Committee, Sustainability Committee. Il tema della sostenibilità è divenuto uno dei temi principali promossi dall'FTTH Council che sta conducendo - anche su iniziativa di Open Fiber - studi per calcolare l'impatto ambientale delle reti in fibra ottica, i benefici degli stessi, specialmente in uno scenario di switch-off delle reti in rame; nonché sta promuovendo l'inclusione del settore nel regolamento tassonomia per favorire l'accesso alla c.d. finanza sostenibile.



- **Confindustria Europa:** Open Fiber partecipa alle attività organizzate dall'ufficio europeo di Confindustria relative ai settori d'interesse aziendale, fra le quali incontri con i rappresentanti delle Istituzioni Europee.
- **European Internet Forum:** è un'associazione guidata e governata da membri politici, tutti eletti membri del Parlamento Europeo (MEPs). L'associazione è indipendente, senza scopo di lucro e apartitica. L'adesione è aperta a tutti gli attuali membri del Parlamento Europeo ed a multi-stakeholder che rappresentano un'ampia gamma di interessi e attori all'avanguardia della trasformazione digitale europea e globale. Tutti i membri hanno l'opportunità di partecipare attivamente alle attività e a definire il programma e l'agenda degli eventi. L'obiettivo dell'associazione è di promuovere lo sviluppo di politiche pubbliche europee e multilaterali in grado di rispondere alle sfide politiche, economiche e sociali poste dalla trasformazione digitale globale, e aiutare i membri del Parlamento Europeo (MEPs) a garantire che le politiche pubbliche europee siano adeguate all'era digitale. L'attività si concentra su un programma continuo di dibattiti dal vivo e progetti speciali che riuniscono le parti interessate e promuovono un dialogo aperto e inclusivo.
- **Gruppo Iniziativa Italiana (GII):** nata nel 1995, l'associazione rappresenta la comunità italiana a Bruxelles in campo imprenditoriale, agroalimentare, d'innovazione, ricerca, e servizi. Il GII è impegnato a valorizzare l'immagine dell'Italia nella capitale europea, promuovendo incontri di alto profilo fra i principali attori italiani e i massimi rappresentanti delle istituzioni italiane ed europee.
- **Assotelecomunicazioni (ASSTEL):** associazione di categoria che, nel sistema di Confindustria, rappresenta la filiera delle telecomunicazioni costituita dalle imprese delle diverse aree merceologiche che le appartengono, ha la missione di favorire e promuovere lo sviluppo e la crescita sostenibile della filiera, nell'interesse generale del sistema economico-produttivo nazionale. Tutela gli interessi delle imprese associate presso le sedi istituzionali, politiche ed economiche, pubbliche e private e la rappresentanza in materia sindacale e del lavoro delle imprese associate che applicano il CCNL TLC e/o l'Accordo Outbound, supportandole nella gestione delle questioni d'interesse.
- **Assonime:** associazione fra le società italiane per azioni, ha per oggetto lo studio e la trattazione dei problemi che riguardano direttamente o indirettamente gli interessi e lo sviluppo dell'economia italiana. Le imprese che ne fanno parte dispongono di servizi di assistenza su misura come pareri, attività consultiva e incontri *one-to-one* personalizzati.
- **Assolombarda:** l'associazione delle imprese che operano nella Città Metropolitana di Milano e nelle province di Lodi, Monza e Brianza e Pavia e la più importante di tutto il Sistema Confindustria; esprime e tutela gli interessi di oltre 7.000 imprese di ogni dimensione, nazionali e internazionali, produttrici di beni e servizi in tutti i settori merceologici, soprattutto nel rapporto con gli interlocutori istituzionali e gli stakeholders del territorio attivi in vari ambiti quali formazione, ambiente, cultura, economia, lavoro, società civile.
- **Unione degli Industriali e delle Imprese - Unindustria:** attiva su scala regionale (Regione Lazio), è la più grande per estensione territoriale del Sistema Confindustria. Il complesso di imprenditori e manager, insieme alla squadra interna di *professional*, opera sia per rappresentare gli interessi collettivi delle associate, attraverso la costruzione di progetti e proposte strategiche e operative, sia per accompagnarle nella risoluzione delle problematiche che ostacolano la vita aziendale.
- **Associazione Italiana Professionisti Security Aziendale (AIPSA):** ha lo scopo di valorizzare l'ordinamento professionale del security manager, formare e aggiornare gli associati a livello di *security* aziendale, diffondere la cultura della *security* e approfondire lo studio delle sue problematiche di ordine tecnico, funzionale, giuridico e legislativo. Gli obiettivi sono perseguiti facendo leva sui concetti di innovazione, *Diversity & Inclusion* e Next Generation.

- **Previass II:** la Cassa Interaziendale di Assistenza per le aziende clienti, iscritta all'anagrafe dei Fondi Sanitari al fine di ottemperare quanto previsto dal Decreto Sacconi¹⁶⁷, è un'associazione senza personalità giuridica e priva di scopo di lucro rivolta a quelle aziende che intendono fornire ai propri dipendenti alcune prestazioni assistenziali previste da CCNL, accordi o regolamenti aziendali. Offre ai propri associati servizi di consulenza per la redazione di accordi/regolamenti aziendali, per la corretta interpretazione di norme fiscali inerenti all'assistenza sociosanitaria e di servizi innovativi volti a ottimizzare la gestione dei rimborsi per le spese sanitarie.
- **Associazione Italiana Internal Auditors (AIIA):** associazione senza fini di lucro costituita nel 1972 e riconosciuta come affiliazione italiana dell'IIA (Institute of Internal Auditors), leader mondiale per gli standard, la certificazione e la formazione per la professione di internal auditor. Con oltre 4.900 soci, in rappresentanza circa 800 aziende, AIIA rappresenta da sempre un punto di riferimento per le tematiche di *risk management*, *corporate governance* e *internal audit*.
- **Associazione dei componenti degli Organismi di Vigilanza ex D. Lgs. 231/2001 (AODV 231):** associazione senza fini di lucro che riunisce professionisti ed esponenti aziendali che vivono in prima persona l'esperienza degli Organismi di Vigilanza (OdV) previsti dai Modelli di Organizzazione adottati in base al D. Lgs. 231/2001. Fondata nel febbraio 2008, studia l'applicazione sul campo del Decreto 231/2001, valutando cosa implichi, in termini pratici, adottare e mettere in opera un Modello Organizzativo e come debba, e possa, concretamente agire un OdV per assolvere efficacemente ai propri doveri senza ostacolare lo svolgimento degli affari.
- **4.Manager:** cultura d'impresa, sviluppo della managerialità e politiche attive del lavoro sono le leve sulle quali Confindustria e Federmanager

hanno deciso di intensificare la collaborazione per la crescita del Paese. Su queste basi, a ottobre 2017 è stata costituita l'associazione 4.Manager, chiamata a progettare e realizzare iniziative ad alto valore aggiunto per rispondere ai fabbisogni emergenti per la crescita complessiva dei manager industriali e degli imprenditori.

- **I-COM-Istituto per la Competitività:** l'istituto è un *think tank* fondato nel 2005 da un gruppo di studiosi, professionisti e manager con sede a Roma e a Bruxelles. L'obiettivo di I-Com è promuovere temi e analisi sulla competitività in chiave innovativa all'interno del quadro politico-economico italiano, europeo e internazionale. I principali settori di interesse sono: digitale, energia, innovazione, salute e istituzioni. Nel luglio 2017 l'Istituto per la Competitività ha aderito al Global Trade and Innovation Policy Alliance, una rete internazionale di *think tank* attivi sui temi dell'innovazione.
- **ANFoV:** associazione impegnata con i principali *big player* del mercato a offrire un contributo per innovare e modernizzare il nostro Paese. Dal favorire lo sviluppo delle reti in fibra ottica per la BUL alla ricerca delle migliori soluzioni per una connessione 5G che possa essere utile ai cittadini, al sistema delle imprese e alla Pubblica Amministrazione.
- **ANSA Bruxelles:** dal 1945 l'ANSA pubblica e distribuisce notizie e approfondimenti, in tutte le modalità e su tutte le piattaforme di trasmissione. I valori chiave che la rendono leader nelle preferenze dei Clienti e nello scenario internazionale dell'informazione sono: indipendenza, tempestività, completezza e affidabilità. In particolare, Open Fiber promuove con ANSA Bruxelles una newsletter focalizzata su temi rilevanti per la doppia transizione, digitale ed ecologica.
- **ANRA-Associazione Nazionale Risk Manager e Responsabili Assicurazioni Aziendali:** costituita da risk officer, risk manager, insurance manager e

167 D. M. 27/10/2009.



consulenti di risk management, più di 800 associati che operano quotidianamente nella professione e che trovano vantaggio nello scambio continuo delle proprie esperienze e nella condivisione di progetti a beneficio dello sviluppo del settore. Nella piena convinzione che l'esperienza sia il miglior argomento per diffondere la cultura del risk management, ANRA organizza incontri aperti a professionisti e aziende su tematiche inerenti al rischio aziendale, corsi di formazione per nuove figure e scambi di esperienze con colleghi stranieri.

• **ASSORUP-Associazione Nazionale dei Responsabili Unici del Progetto (RUP):**

associazione nazionale per l'affidamento di contratti pubblici e degli esperti di procurement che operano a stretto contatto con le Stazioni Appaltanti. L'associazione ha l'obiettivo di trasformare i RUP in professionisti degli appalti mediante un network multidisciplinare che offre tutela e servizi agli aderenti, rappresentandoli dinanzi alle istituzioni per incidere sulla politica in materia di contratti pubblici.

• **AIGI-Associazione Italiana Giuristi d'Impresa:**

è stata costituita nel 1976 da un gruppo di responsabili di direzioni legali di grandi società, con il fine di valorizzare la figura e il ruolo del giurista di impresa promuovendone - analogamente a quanto già avveniva in altri Paesi - lo status giuridico. L'associazione ha come scopo la promozione, la formazione e lo sviluppo del giurista di impresa e del suo ruolo in Italia.

• **CED-Centro Economia Digitale:** è un think tank indipendente e apartitico fondato nel 2017, costituitosi come associazione senza scopo di lucro. La sfida dell'associazione è costruire competenze, organizzazioni efficaci e istituzioni adatte all'economia digitale e sostenibile. I Partner del centro sono tra le più importanti aziende strategiche italiane che operano nei settori ad altissima componente di innovazione.

Inoltre, Open Fiber è socia del Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI), Italian Association for Trenchless Technology (IATT) e dell'Ente Italiano di Normazione (UNI), associazioni nelle quali prende anche parte a comitati tecnici e gruppi di lavoro:

• **Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI):** è un'associazione di diritto privato responsabile della normazione tecnica in campo elettrotecnico, elettronico e delle telecomunicazioni a livello nazionale. La sua missione, quale organismo nazionale *super partes*, è quella di pubblicare in Italia documenti normativi di buona tecnica, partecipare all'elaborazione delle corrispondenti normative europee e internazionali e provvedere al loro recepimento, nonché diffondere la cultura tecnico-scientifica in generale e quella della normazione tecnica in particolare.

• **Italian Association for Trenchless Technology (IATT):**

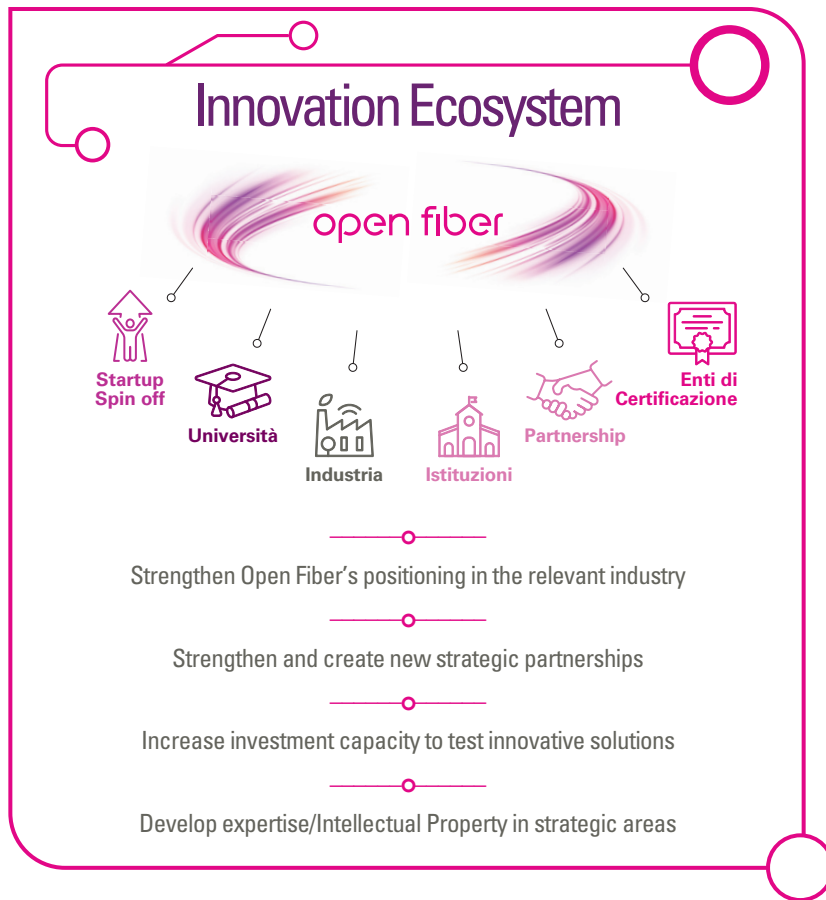
è un'associazione che promuove l'avanzamento delle conoscenze scientifiche e tecniche nel campo delle tecnologie *trenchless (no-dig)*; ne fanno parte le maggiori aziende italiane di gestione di reti di servizi, istituti universitari e di ricerca, imprese specializzate, consulenti e professionisti nel settore. La *Mission* è quella di ricercare e applicare soluzioni tecnicamente avanzate per limitare la manomissione delle strade, lo scavo e la movimentazione dei terreni, nonché le emissioni di gas nocivi, l'incidentalità nei cantieri, ridurre i tempi di esecuzione dei lavori e il consumo di energia, moderando l'impatto negativo ambientale e sociale che l'attività di scavo inevitabilmente comporta.

• **Ente Italiano di Normazione (UNI):**

associazione che si occupa di elaborare, pubblicare e diffondere norme la cui adozione, volontaria, garantisce la soluzione migliore per realizzare un prodotto, condurre un processo e svolgere una professione. L'alta efficienza ed efficacia di tali norme è dovuta ai valori che le contraddistinguono, quali la coerenza dei contenuti, la trasparenza nel processo di elaborazione, l'apertura per la partecipazione all'elaborazione della norma, la consensualità per l'approvazione, la volontarietà di adesione, l'indipendenza dell'associazione e l'efficienza delle norme emanate.

• **Commissione elettrotecnica internazionale**

(International Electrotechnical Commission - IEC): L'IEC è un'organizzazione globale senza scopo di



lucro, il cui lavoro è alla base di infrastrutture di qualità e del commercio internazionale di prodotti elettrici ed elettronici. Il lavoro della Commissione facilita l'innovazione tecnica, lo sviluppo di infrastrutture a prezzi accessibili, l'accesso efficiente e sostenibile all'energia, l'urbanizzazione e i sistemi di trasporto intelligenti, la mitigazione dei cambiamenti climatici e aumenta la sicurezza delle persone e dell'ambiente. L'IEC riunisce più di 170 paesi e fornisce una piattaforma di standardizzazione globale, neutrale e indipendente a 20.000 esperti a livello globale. Gestisce 4 Sistemi di valutazione della conformità i cui membri certificano che dispositivi, sistemi, installazioni, servizi e persone funzionano come richiesto.

Per quanto riguarda i rapporti con gli **stakeholders istituzionali**, come la Commissione europea, il Parlamento europeo e il Consiglio dell'Unione europea, Open Fiber è iscritta al Registro per la Trasparenza e mantiene contatti con la Rappresentanza Permanente d'Italia presso l'Unione europea.

Standardization bodies relevant for telecommunications



Standardization fora relevant for telecommunications



R&D Programs and Partnership



7.5 TABELLE DATI E INDICATORI DI PERFORMANCE

Di seguito sono riportate le tabelle con metriche e principali indicatori di performance GRI, correlati ai temi materiali di Open Fiber.

Con riferimento ai temi Privacy e cybersecurity, Biodiversità ed ecosistemi e Clienti e utilizzatori finali, si rimanda a quanto riportato all'interno del GRI Content Index.

Informativa generale

GRI 2-7 E 2-8: INFORMAZIONI SUI DIPENDENTI E GLI ALTRI LAVORATORI - OPEN FIBER S.P.A.

DIPENDENTI PER CONTRATTO DI LAVORO AL 31 DICEMBRE

Contratto di lavoro	Genere	U.M.	2022	2023	2024
Tempo indeterminato	Donne	n.	511	579	607
	Uomini	n.	1.060	1.155	1.195
	Totale	n.	1.571	1.734	1.802
Tempo determinato	Donne	n.	0	0	1
	Uomini	n.	0	0	0
	Totale	n.	0	0	1

DIPENDENTI PER TIPO DI CONTRATTO DI LAVORO AL 31 DICEMBRE

Tipo di contratto	Genere	U.M.	2022	2023	2024
Full-time	Donne	n.	505	574	603
	Uomini	n.	1.059	1.154	1.194
	Totale	n.	1.564	1.728	1.797
Part-time	Donne	n.	6	5	5
	Uomini	n.	1	1	1
	Totale	n.	7	6	6

DIPENDENTI PER TIPO DI CONTRATTO DI LAVORO AL 31 DICEMBRE

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Totale dipendenti al 31 dicembre	n.	1.571	1.734	1.803

ALTRI LAVORATORI AL 31 DICEMBRE

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Distaccati da altra azienda	n.	2	1	2
Tirocinanti	n.	17	18	13
Lavoratori somministrati	n.	6	14	21
Collaboratori	n.	2	6	0

Note: nel 2024 due dipendenti, un uomo e una donna, sono impiegati presso la sede di Bruxelles in Belgio, entrambi con contratto di lavoro full-time e a tempo indeterminato, i restanti dipendenti, invece, sono impiegati in varie sedi in Italia.

Nel 2024 i lavoratori distaccati da altra azienda sono una donna e un uomo, i tirocinanti sono 6 donne e 7 uomini, i somministrati sono 11 donne e 10 uomini.

GRI 2-7 E 2-8: INFORMAZIONI SUI DIPENDENTI E GLI ALTRI LAVORATORI - OPEN FIBER NETWORK SOLUTIONS S.C.A.R.L.

DIPENDENTI PER CONTRATTO DI LAVORO AL 31 DICEMBRE

Contratto di lavoro	Genere	U.M.	2022	2023	2024
Tempo indeterminato	Donne	n.	-	15	22
	Uomini	n.	-	258	299
	Totale	n.	-	273	321
Tempo determinato	Donne	n.	-	2	0
	Uomini	n.	-	86	21
	Totale	n.	-	88	21

DIPENDENTI PER TIPO DI CONTRATTO DI LAVORO AL 31 DICEMBRE

Tipo di contratto	Genere	U.M.	2022	2023	2024
Full-time	Donne	n.	-	17	21
	Uomini	n.	-	344	320
	Totale	n.	-	361	341
Part-time	Donne	n.	-	0	1
	Uomini	n.	-	0	0
	Totale	n.	-	0	1

DIPENDENTI PER TIPO DI CONTRATTO DI LAVORO AL 31 DICEMBRE

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Totale dipendenti al 31 dicembre	n.	-	361	342

ALTRI LAVORATORI AL 31 DICEMBRE

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Distaccati da altra azienda	n.	-	7	12
Tirocinanti	n.	-	2	0
Lavoratori somministrati	n.	-	35	14
Collaboratori	n.	-	0	0
Dipendenti delle consorziate	n.	-	131	135

Note: nel 2024 tutti i dipendenti sono impiegati in Italia, i lavoratori distaccati da altra azienda sono 5 donne e 7 uomini, i lavoratori somministrati sono invece tutti uomini. Il dato 2024 relativo ai dipendenti delle consorziate è stato calcolato a partire dalle ore lavorate dei dipendenti delle consorziate suddiviso per il numero medio di ore lavorate in un anno.



GRI 2-7 E 2-8: INFORMAZIONI SUI DIPENDENTI E GLI ALTRI LAVORATORI - PERFORMANCE CONSOLIDATE

DIPENDENTI PER CONTRATTO DI LAVORO AL 31 DICEMBRE

Contratto di lavoro	Genere	U.M.	2022	2023	2024
Tempo indeterminato	Donne	n.	-	594	629
	Uomini	n.	-	1.413	1.494
	Totale	n.	-	2.007	2.123
Tempo determinato	Donne	n.	-	2	1
	Uomini	n.	-	86	21
	Totale	n.	-	88	22

DIPENDENTI PER TIPO DI CONTRATTO DI LAVORO AL 31 DICEMBRE

Tipo di contratto	Genere	U.M.	2022	2023	2024
Full-time	Donne	n.	-	591	624
	Uomini	n.	-	1.498	1.514
	Totale	n.	-	2.089	2.138
Part-time	Donne	n.	-	5	6
	Uomini	n.	-	1	1
	Totale	n.	-	6	7

DIPENDENTI PER TIPO DI CONTRATTO DI LAVORO AL 31 DICEMBRE

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Totale dipendenti al 31 dicembre	n.	-	2.095	2.145

ALTRI LAVORATORI AL 31 DICEMBRE

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Distaccati da altra azienda	n.	-	8	14
Tirocinanti	n.	-	20	13
Lavoratori somministrati	n.	-	49	35
Collaboratori	n.	-	6	0
Dipendenti delle consorziate	n.	-	131	135

Note: per i dati relativi al 2022 si rimanda alle performance di Open Fiber S.p.A.

Comunità interessate

GRI 201 Performance economica

GRI 201-1: VALORE ECONOMICO DIRETTO GENERATO E DISTRIBUITO - PERFORMANCE CONSOLIDATE

VALORE ECONOMICO DIRETTO GENERATO E DISTRIBUITO				
Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
VALORE ECONOMICO GENERATO	€/000	470.027	582.295	679.370
Valore della produzione (Totale Ricavi)	€/000	469.903	581.501	674.798
Proventi da partecipazioni	€/000	-	-	-
Altri proventi finanziari (proventi finanziari)	€/000	124	794	4.572
Proventi straordinari	€/000	-	-	-
VALORE ECONOMICO DISTRIBUITO	€/000	342.811	531.804	610.323
Costi operativi	€/000	170.357	219.440	246.656
Costi per materie prime	€/000	-	-	-
Costi per servizi (costi per servizi)	€/000	159.783	197.653	219.204
Costi per godimento di beni di terzi (Costi per godimento di beni di terzi)	€/000	5.357	7.178	5.961
Variazioni delle rimanenze di materie prime	€/000	-	-	-
Oneri diversi di gestione* (al netto delle imposte)	€/000	5.216	14.609	21.492
Oneri straordinari	€/000	-	-	-
Valore distribuito ai dipendenti	€/000	88.761	102.016	110.017
Costi per il Personale (costi del personale)	€/000	88.761	102.016	110.017
Valore distribuito ai fornitori di capitale	€/000	119.363	264.581	314.686
Interessi e altri oneri finanziari (oneri finanziari)	€/000	119.363	264.581	314.686
Valore distribuito alla Pubblica Amministrazione	€/000	(36.037)	(54.638)	(61.488)
Imposte (correnti e anticipate) sul reddito (imposte sul reddito)	€/000	(39.557)	(60.288)	(68.746)
Oneri diversi di gestione** (solo il valore di imposte)	€/000	3.520	5.650	7.257
Valore distribuito agli azionisti	€/000	-	-	-
Dividendi distribuiti	€/000	-	-	-
Valore distribuito alla comunità	€/000	367	405	451
Liberalità	€/000	40	14	10
Sponsorizzazioni	€/000	-	-	-
Contributi associativi	€/000	328	391	441
VALORE ECONOMICO TRATTENUTO	€/000	127.216	50.491	69.047
Utile (o perdita) d'esercizio (al netto dei dividendi)	€/000	(162.382)	(296.304)	(363.920)
Svalutazioni e accantonamenti	€/000	27.824	19.462	43.149
Ammortamenti	€/000	261.774	327.333	389.819
Imposte differite	€/000	-	-	-
VALORE ECONOMICO GENERATO	€/000	470.027	582.295	679.370
VALORE ECONOMICO DISTRIBUITO	€/000	342.811	531.804	610.323
VALORE ECONOMICO TRATTENUTO	€/000	127.216	50.490	69.047

Note: con riferimento al 2022 i valori riportati nella presente tabella fanno riferimento alla sola Open Fiber S.p.A.



GRI 201-4: ASSISTENZA FINANZIARIA RICEVUTA DAL GOVERNO - OPEN FIBER S.P.A.

ASSISTENZA FINANZIARIA RICEVUTA DAL GOVERNO

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Valore monetario dell'assistenza finanziaria ricevuta dall'organizzazione pubblica	€/000	99.328	182.595	211.539

Note: sono riportati i contributi ricevuti da Infratel Italia S.p.A. (società in-house del Ministero delle Imprese e del Made in Italy) per lo sviluppo della banda ultra larga nelle aree a fallimento di mercato (Piano Strategico BUL). I valori monetari riportati fanno riferimento agli importi incassati. Per maggiori dettagli si rimanda al link <https://bandaultralarga.italia.it/aree-bianche/intervento-a-concessione/>

GRI 413 Comunità locali

GRI 413-1: OPERAZIONI CON IL COINVOLGIMENTO DELLE COMUNITÀ LOCALE, VALUTAZIONI DEGLI IMPATTI E PROGRAMMI DI SVILUPPO - OPEN FIBER S.P.A.

ATTIVITÀ CHE PREVEDONO IL COINVOLGIMENTO DELLA COMUNITÀ LOCALE, VALUTAZIONI DEGLI IMPATTI E PROGRAMMI DI SVILUPPO

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Percentuale di attività che prevedono un coinvolgimento della comunità locale, valutazioni d'impatto e/o programmi di sviluppo	%	100%	100%	100%

Note: il 100% delle attività per la realizzazione dell'infrastruttura prevedono il coinvolgimento delle comunità locale su almeno uno dei seguenti punti: valutazioni d'impatto sociale, valutazioni d'impatto ambientale e monitoraggio costante, divulgazione al pubblico dei risultati delle valutazioni d'impatto ambientale e sociale; programmi di sviluppo comunitari locali basati sulle esigenze delle comunità locali; piani di coinvolgimento degli stakeholders basati sulla mappatura di questi; comitati di consultazione aperti alla comunità locale e processi che includono categorie vulnerabili; comitati d'impresa, comitati per la Salute e Sicurezza sul Lavoro e altri organismi di rappresentanza dei lavoratori che si occupano di affrontare gli impatti; procedimenti formali di gestione dei reclami provenienti dalla comunità locale.

Condotta delle imprese GRI 205 Anticorruzione

GRI 205-1: OPERAZIONI VALUTATE PER DETERMINARE I RISCHI RELATIVI ALLA CORRUZIONE - OPEN FIBER S.P.A.

OPERAZIONI VALUTATE PER DETERMINARE I RISCHI RELATIVI ALLA CORRUZIONE

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Totale processi	n.	12	14	16
Processi valutati per i rischi legati alla corruzione	n.	12	14	16
Processi valutati per i rischi legati alla corruzione	%	100%	100%	100%

Note: a completamento delle attività di Risk Assessment 231, il 18 maggio 2023 è stato approvato l'aggiornamento del MOG 231. A seguito di cambiamenti organizzativi, nel 2024 sono state introdotte due nuove Direzioni con conseguente definizione di ulteriori due processi rilevanti ai fini del D. Lgs 231/01.

I rischi significativi legati alla corruzione identificati durante la valutazione dei rischi sono quelli inerenti alla corruzione pubblica e privata intesa come da D. Lgs 231/01. Il numero di processi aziendali è identificato dalle Direzioni individuate tramite Disposizione Organizzativa di primo livello.

GRI 205-1: OPERAZIONI VALUTATE PER DETERMINARE I RISCHI RELATIVI ALLA CORRUZIONE - OPEN FIBER NETWORK SOLUTIONS S.C.A.R.L.

OPERAZIONI VALUTATE PER DETERMINARE I RISCHI RELATIVI ALLA CORRUZIONE

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Totale processi	n.	-	10	10
Processi valutati per i rischi legati alla corruzione	n.	-	10	10
Processi valutati per i rischi legati alla corruzione	%	-	100%	100%

Note: a completamento del primo Risk Assessment 231, l'11 maggio 2023 è stato approvato il MOG 231.

GRI 205-2: COMUNICAZIONE E FORMAZIONE SU NORMATIVE E PROCEDURE ANTICORRUZIONE - OPEN FIBER S.P.A.

DIPENDENTI CHE HANNO RICEVUTO FORMAZIONE IN TEMA DI ANTICORRUZIONE

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Dirigenti formati	n.	35	7	62
Percentuale Dirigenti formati	%	60%	12%	102%
Quadri formati	n.	117	26	186
Percentuale Quadri formati	%	82%	16%	102%
Impiegati formati	n.	1.229	304	1.593
Percentuale Impiegati formati	%	90%	20%	102%
Totale dipendenti formati	n.	1.381	337	1.841

Note: nell'anno 2024 si registra un incremento significativo rispetto all'anno precedente, poiché i corsi oggetto dell'analisi sono stati aggiornati nel corso dell'anno e fruiti da parte di tutta la popolazione aziendale. Nel computo dei dipendenti formati sono stati inclusi anche i dimessi nel corso dell'anno 2024 in quanto effettivamente formati, motivo per cui le percentuali superano il 100%.



GRI 205-2: COMUNICAZIONE E FORMAZIONE SU NORMATIVE E PROCEDURE ANTICORRUZIONE - OPEN FIBER NETWORK SOLUTIONS S.C.A.R.L.

DIPENDENTI CHE HANNO RICEVUTO FORMAZIONE IN TEMA DI ANTICORRUZIONE

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Dirigenti formati	n.	-	0	0
Percentuale Dirigenti formati	%	-	0%	0%
Quadri formati	n.	-	0	4
Percentuale Quadri formati	%	-	0%	80%
Impiegati formati	n.	-	2	44
Percentuale Impiegati formati	%	-	4%	61%
Operai formati	n.	-	0	196
Percentuale Operai formati	%	-	0%	74%
Totale dipendenti formati	n.	-	2	244

Note: la formazione in tema di anticorruzione è stata erogata a partire da dicembre 2023 attraverso contenuti disponibili all'interno del Learning Management System Aziendale. Nel corso del 2024 si è proseguito nell'erogazione della formazione, con conseguente incremento importante del numero di dipendenti formati rispetto al 2023. Nel computo dei dipendenti OFNS formati sono stati inclusi anche i dimessi nel 2024, in linea con quanto fatto per Open Fiber.

GRI 205-2: COMUNICAZIONE E FORMAZIONE SU NORMATIVE E PROCEDURE ANTICORRUZIONE - PERFORMANCE CONSOLIDATE

DIPENDENTI CHE HANNO RICEVUTO FORMAZIONE IN TEMA DI ANTICORRUZIONE

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Dirigenti formati	n.	-	7	62
Percentuale Dirigenti formati	%	-	12%	100%
Quadri formati	n.	-	26	190
Percentuale Quadri formati	%	-	15%	102%
Impiegati formati	n.	-	306	1.637
Percentuale Impiegati formati	%	-	20%	100%
Operai formati	n.	-	0	196
Percentuale Operai formati	%	-	0%	74%
Totale dipendenti formati	n.	-	339	2.085

Note: per i dati relativi al 2022 si rimanda alle performance di Open Fiber S.p.A. Nel computo dei dipendenti Open Fiber e OFNS formati sono stati inclusi anche i dimessi nel 2024, motivo per cui le percentuali superano il 100%.

Cambiamenti climatici GRI 302 Energia

GRI 302-1: CONSUMO DI ENERGIA INTERNO ALL'ORGANIZZAZIONE - OPEN FIBER S.P.A.

CONSUMO DI ENERGIA INTERNO ALL'ORGANIZZAZIONE

Consumo di energia	U.M.	2022	2023	2024
Energia elettrica da fonti non rinnovabili	GJ	4.119,0	4.096,5	6.745,7
Energia elettrica da fonti rinnovabili	GJ	118.432,4	151.075,8	185.802,4
Energia da consumi di gas naturale	GJ	2.222,7	1.094,3	1.837,6
Energia da consumi di gasolio (autotrazione)	GJ	5.129,9	3.899,2	1.467,4
Energia da consumi di benzina (autotrazione)	GJ	11.538,5	14.095,6	15.498,7
Totale consumo di energia	GJ	141.442,5	174.261,4	211.351,8

Note: i dati relativi ai consumi di elettricità e gas sono stati ricavati dalle fatture emesse dai rispettivi fornitori di energia o dalle letture nei punti di misura laddove presenti, ad eccezione dei consumi condominiali per le sedi in cui Open Fiber non è intestatario di POD/PDR e per le quali i consumi di energia elettrica e gas naturale sono stati stimati in funzione dei millesimi o sulla base del canone forfettario previsto da contratto per gli oneri e accessori.

I consumi di gasolio, benzina ed energia elettrica per autotrazione sono stati determinati attraverso i consuntivi delle carte carburante dei veicoli. Nell'analisi dei consumi non sono stati considerati quelli connessi alle sedi in coworking, dove Open Fiber non ha alcun controllo sull'energia. Con riferimento all'energia proveniente da fonti rinnovabili, a partire dal 2022 tutta l'energia elettrica acquistata da Open Fiber è soggetta a GdO (Garanzia di Origine), ad esclusione di una quota minima (pari a circa lo 0,008% dei consumi) relativa ad alcuni siti per i quali la fornitura è erogata da distributori locali.

GRI 302-1: CONSUMO DI ENERGIA INTERNO ALL'ORGANIZZAZIONE - OPEN FIBER NETWORK SOLUTIONS S.C.A.R.L.

CONSUMO DI ENERGIA INTERNO ALL'ORGANIZZAZIONE

Consumo di energia	U.M.	2022	2023	2024
Energia elettrica da fonti non rinnovabili	GJ	-	50,2	68,6
Energia elettrica da fonti rinnovabili	GJ	-	41,1	63,4
Energia da consumi di biocarburante (autotrazione)	GJ	-	0,0	17,2
Energia da consumi di gas naturale	GJ	-	15,6	0,0
Energia da consumi di GPL	GJ	-	0,0	41,2
Energia da consumi di gasolio (autotrazione)	GJ	-	34.046,8	37.362,6
Energia da consumi di benzina (autotrazione)	GJ	-	2.893,8	3.089,4
Totale consumo di energia	GJ	-	37.047,6	40.642,4

Note: i dati relativi ai consumi di elettricità e gas sono stati ricavati dalle fatture emesse dai rispettivi fornitori di energia, ad eccezione dei consumi relativi alle sedi in cui OFNS non è intestatario di POD/PDR e per le quali i consumi di energia elettrica e gas naturale sono stati stimati sulla base del canone forfettario previsto da contratto per gli oneri e accessori. I consumi di gasolio, benzina e biocarburante per autotrazione sono stati determinati attraverso i consuntivi delle carte carburante dei veicoli. I consumi di GPL sono determinati attraverso consuntivi delle carte carburante (per la quota parte utilizzata per autotrazione) e attraverso le fatture emesse dai fornitori.



GRI 302-1: CONSUMO DI ENERGIA INTERNO ALL'ORGANIZZAZIONE - PERFORMANCE CONSOLIDATE

CONSUMO DI ENERGIA INTERNO ALL'ORGANIZZAZIONE

Consumo di energia	U.M.	2022	2023	2024
Energia elettrica da fonti non rinnovabili	GJ	-	4.146,7	6.814,3
Energia elettrica da fonti rinnovabili	GJ	-	151.116,9	185.865,8
Energia da consumi di biocarburante (autotrazione)	GJ	-	-	17,2
Energia da consumi di gas naturale	GJ	-	1.109,9	1.837,6
Energia da consumi di GPL	GJ	-	-	41,2
Energia da consumi di gasolio (autotrazione)	GJ	-	37.946,1	38.830,1
Energia da consumi di benzina (autotrazione)	GJ	-	16.989,4	18.588,1
Totale consumo di energia	GJ	-	211.309,0	251.994,2

Note: per i dati relativi al 2022 si rimanda alle performance di Open Fiber S.p.A.

Standard, metodologie e fattori di conversione

Per il calcolo della quantità di energia in riferimento ai consumi di gas naturale, gasolio e benzina sono stati applicati i coefficienti di conversione di cui al punto 13 della nota esplicativa della circolare MISE del 18/12/2014.

La quota parte di energia elettrica da fonti rinnovabili è calcolata sulla base dei consumi dei POD ai quali nel triennio 2022-2024 sono state associate Garanzie di Origine da parte del fornitore di energia elettrica.

GRI 302-3: INTENSITÀ ENERGETICA - OPEN FIBER S.P.A.

INTENSITÀ ENERGETICA

Consumo di energia	U.M.	2022	2023	2024
Totale energia consumata	GJ	141.442,5	174.261,4	211.232,0
Intensità energetica	MJ/UI	9,1	10,2	11,3

Note: l'energia inclusa nel calcolo dell'intensità energetica include l'energia consumata all'interno dell'organizzazione (302-1), relativamente a consumi di energia elettrica, consumi di gas naturale e consumi di gasolio e di benzina connessi alla flotta auto aziendale. Il numero di unità immobiliari che risultano connesse al 31/12 dell'anno di riferimento è il parametro specifico dell'organizzazione per calcolare l'intensità.

GRI 302-3: INTENSITÀ ENERGETICA - OPEN FIBER NETWORK SOLUTIONS S.C.A.R.L.

INTENSITÀ ENERGETICA

Consumo di energia	U.M.	2022	2023	2024
Totale energia consumata	GJ	-	37.047,6	40.642,4
Intensità energetica	MJ/€	-	0,8	0,8

Note: l'energia inclusa nel calcolo dell'intensità energetica include l'energia consumata all'interno dell'organizzazione (302-1), relativamente a consumi di energia elettrica, consumi di gas naturale, GPL e consumi di gasolio, di benzina e di biocarburante per autotrazione. Il fatturato dell'anno di riferimento è il parametro specifico dell'organizzazione per calcolare l'intensità.

GRI 302-3: INTENSITÀ ENERGETICA - PERFORMANCE CONSOLIDATE

INTENSITÀ ENERGETICA

Consumo di energia	U.M.	2022	2023	2024
Totale energia consumata	GJ	-	211.309,0	251.874,4
Intensità energetica	MJ/€	-	0,4	0,4

Note: l'energia inclusa nel calcolo dell'intensità energetica include l'energia consumata all'interno dell'organizzazione (302-1), relativamente a consumi di energia elettrica, consumi di gas naturale, GPL e consumi di gasolio, di benzina e di biocarburante per autotrazione. Il fatturato dell'anno di riferimento è il parametro specifico dell'organizzazione per calcolare l'intensità. Per i dati relativi al 2022 si rimanda alle performance di Open Fiber S.p.A.

GRI 305 Emissioni

GRI 305-1: EMISSIONI DI GAS A EFFETTO SERRA (GHG) DIRETTE (SCOPE 1) - OPEN FIBER S.P.A.

EMISSIONI DI GAS A EFFETTO SERRA (GHG) DIRETTE (SCOPE 1)

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Emissioni Scope 1 da combustibili fossili	tCO ₂ eq	1.354,1	1.256,0	1.237,7
Emissioni Scope 1 da gas refrigeranti	tCO ₂ eq	300,1	76,7	600,5
Totale emissioni Scope 1	tCO₂eq	1.654,2	1.332,7	1.838,2
Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Emissioni biogeniche Scope 1	tCO ₂ eq	-	102,0	91,6

Note: i gas a effetto serra considerati nel calcolo sono: CO₂, CH₄, N₂O e i HFC-n dovuti alle fughe dagli impianti di condizionamento presenti nei siti tecnologici. I dati relativi al 2023 sono stati aggiornati a seguito di verifica di conformità ai requisiti della ISO 14064-1 dell'inventario dei GHG di Open Fiber S.p.A.

GRI 305-1: EMISSIONI DI GAS A EFFETTO SERRA (GHG) DIRETTE (SCOPE 1) - OPEN FIBER NETWORK SOLUTIONS S.C.A.R.L.

EMISSIONI DI GAS A EFFETTO SERRA (GHG) DIRETTE (SCOPE 1)

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Emissioni Scope 1 da combustibili fossili	tCO ₂ eq	-	2.447,6	2.681,9
Emissioni Scope 1 da gas refrigeranti	tCO ₂ eq	-	0,0	0,0
Totale emissioni Scope 1	tCO₂eq	-	2.447,6	2.681,9
Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Emissioni biogeniche Scope 1	tCO ₂ eq	-	264,0	290,1

Note: i gas a effetto serra considerati nel calcolo sono: CO₂, CH₄, N₂O. I dati relativi al 2023 sono stati aggiornati a seguito di verifica di conformità ai requisiti della ISO 14064-1 dell'inventario dei GHG di Open Fiber S.p.A.



GRI 305-1: EMISSIONI DI GAS A EFFETTO SERRA (GHG) DIRETTE (SCOPE 1) - PERFORMANCE CONSOLIDATE

EMISSIONI DI GAS A EFFETTO SERRA (GHG) DIRETTE (SCOPE 1)

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Emissioni Scope 1 da combustibili fossili	tCO ₂ eq	-	3.703,6	3.919,7
Emissioni Scope 1 da gas refrigeranti	tCO ₂ eq	-	76,7	600,5
Totale emissioni Scope 1	tCO₂eq	-	3.780,3	4.520,1
Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Emissioni biogeniche Scope 1	tCO ₂ eq	102	366,0	381,6

Note: i gas a effetto serra considerati nel calcolo sono: CO₂, CH₄, N₂O e i HFC-n dovuti alle fughe dagli impianti di condizionamento presenti nei siti tecnologici. I dati relativi al 2023 sono stati aggiornati a seguito di verifica di conformità ai requisiti della ISO 14064-1 dell'inventario dei GHG di Open Fiber S.p.A. Per i dati relativi al 2022 si rimanda alle performance di Open Fiber S.p.A.

Standard, metodologie e fattori di conversione

Per la classificazione e la metodologia di calcolo delle emissioni, Open Fiber fa riferimento a "The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard (Revised Edition)", oltre alla norma ISO 14064-1. Sono incluse nelle emissioni Scope 1 (emissioni dirette provenienti da fonti che sono di proprietà o comunque sotto il controllo dell'organizzazione) quelle derivanti principalmente da combustione all'interno di impianti, caldaie e veicoli aziendali, nonché da fughe di gas dagli impianti di condizionamento. Le principali banche dati consultate per l'individuazione dei fattori di emissione utilizzati nel calcolo delle emissioni Scope 1 (combustibili fossili) per l'anno 2024 sono: Ecoinvent 3.10 e UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting, Version 1.1 Year 2024. Per il calcolo delle emissioni legate alle fughe dei gas refrigeranti dagli impianti di condizionamento, sono stati utilizzati i valori di GWP (Global Warming Potential) associati a ciascun gas di circuito pubblicati da Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC Fifth Assessment Report, 2021 (AR6).

GRI 305-2: EMISSIONI DI GAS A EFFETTO SERRA (GHG) INDIRETTE DA CONSUMI ENERGETICI (SCOPE 2) - OPEN FIBER S.P.A.

EMISSIONI DI GAS A EFFETTO SERRA (GHG) INDIRETTE DA CONSUMI ENERGETICI (SCOPE 2)

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Emissioni Scope 2 - Location-based	tCO ₂ eq	10.062,07	10.390,1	12.890,0
Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Emissioni Scope 2 - Market-based	tCO ₂ eq	530,05	518,4	847,0

Note: i gas a effetto serra considerati nel calcolo sono: CO₂, CH₄, N₂O. I dati relativi al 2023 sono stati aggiornati a seguito di verifica di conformità ai requisiti della ISO 14064-1 dell'inventario dei GHG di Open Fiber S.p.A.

GRI 305-2: EMISSIONI DI GAS A EFFETTO SERRA (GHG) INDIRETTE DA CONSUMI ENERGETICI (SCOPE 2) - OPEN FIBER NETWORK SOLUTIONS S.C.A.R.L.

EMISSIONI DI GAS A EFFETTO SERRA (GHG) INDIRETTE DA CONSUMI ENERGETICI (SCOPE 2)

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Emissioni Scope 2 - Location-based	tCO ₂ eq	-	6,1	8,8
Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Emissioni Scope 2 - Market-based	tCO ₂ eq	-	3,9	8,6

Note: i gas a effetto serra considerati nel calcolo sono: CO₂, CH₄, N₂O. I dati relativi al 2023 sono stati aggiornati a seguito di verifica di conformità ai requisiti della ISO 14064-1 dell'inventario dei GHG di Open Fiber S.p.A.

GRI 305-2: EMISSIONI DI GAS A EFFETTO SERRA (GHG) INDIRETTE DA CONSUMI ENERGETICI (SCOPE 2) - PERFORMANCE CONSOLIDATE

EMISSIONI DI GAS A EFFETTO SERRA (GHG) INDIRETTE DA CONSUMI ENERGETICI (SCOPE 2)

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Emissioni Scope 2 - Location-based	tCO ₂ eq	-	10.396,2	12.898,9
Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Emissioni Scope 2 - Market-based	tCO ₂ eq	-	522,3	855,6

Note: i gas a effetto serra considerati nel calcolo sono: CO₂, CH₄, N₂O. I dati relativi al 2023 sono stati aggiornati a seguito di verifica di conformità ai requisiti della ISO 14064-1 dell'inventario dei GHG di Open Fiber S.p.A. Per i dati relativi al 2022 si rimanda alle performance di Open Fiber S.p.A.

Standard, metodologie e fattori di conversione

Per la classificazione delle emissioni e la metodologia di calcolo Open Fiber fa riferimento a "The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard (Revised Edition)", oltre alla norma ISO 14064-1. Sono incluse nelle emissioni Scope 2 (emissioni indirette di gas a effetto serra) le emissioni dovute alla generazione dell'elettricità, calore o vapore acquistata e utilizzata dall'organizzazione.

Il principale database consultato per l'identificazione dei fattori di emissione utilizzati nel calcolo delle emissioni Scope 2 per l'anno 2024 è Ecoinvent 3.10 (sia per l'approccio location based che per quello market based).

GRI 305-3: ALTRE EMISSIONI DI GAS A EFFETTO SERRA (GHG) INDIRETTE (SCOPE 3) - OPEN FIBER S.P.A.

ALTRE EMISSIONI DI GAS A EFFETTO SERRA (GHG) INDIRETTE (SCOPE 3)

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Emissioni Scope 2 - Location-based	tCO ₂ eq	333.363,9	405.175,6	279.836,3
Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Emissioni Scope 2 - Market-based	tCO ₂ eq	328.213,0	402.684,8	276.800,4
Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Emissioni biogeniche Scope 3	tCO ₂ eq	-	31,0	0

Note: i gas a effetto serra considerati nel calcolo sono: CO₂, CH₄, N₂O. In linea con l'inventario 2022, le emissioni Scope 3 di Open Fiber S.p.A. includono anche le emissioni di Open Fiber Network Solutions S.c.a.r.l. I dati relativi al 2023 sono stati aggiornati a seguito di verifica di conformità ai requisiti della ISO 14064-1 dell'inventario dei GHG di Open Fiber S.p.A.



GRI 305-3: ALTRE EMISSIONI DI GAS A EFFETTO SERRA (GHG) INDIRETTE (SCOPE 3) - PERFORMANCE CONSOLIDATE

ALTRE EMISSIONI DI GAS A EFFETTO SERRA (GHG) INDIRETTE (SCOPE 3)

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Emissioni Scope 2 - Location-based	tCO ₂ eq	-	402.721,9	277.145,6
Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Emissioni Scope 2 - Market-based	tCO ₂ eq	-	400.233,3	274.109,9
Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Emissioni biogeniche Scope 3	tCO ₂ eq	-	31,0	0

Note: i gas a effetto serra considerati nel calcolo sono: CO₂, CH₄, N₂O. Le emissioni relative ad Open Fiber Network Solutions S.c.a.r.l. sono ricomprese nelle emissioni di scope 3 di Open Fiber S.p.A. Le emissioni complessive (Open Fiber S.p.A. più Open Fiber Network Solutions S.c.a.r.l.) risultano inferiori delle emissioni Scope 3 di Open Fiber in quanto prive della quota parte di emissioni Scope 1 e 2 del consorzio Open Fiber Network Solutions. La metodologia applicata evita il "double counting" delle emissioni dirette ed indirette del consorzio, già incluse all'interno delle emissioni Scope 1 e Scope 2 consolidate. I dati relativi al 2023 sono stati aggiornati a seguito di verifica di conformità ai requisiti della ISO 14064-1 dell'inventario dei GHG di Open Fiber S.p.A.

Standard, metodologie e fattori di conversione

Per la classificazione delle emissioni e la metodologia di calcolo Open Fiber fa riferimento a "The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard (Revised Edition)", oltre alla norma ISO 14064-1. Sono incluse nelle emissioni Scope 3 (altre emissioni indirette di gas a effetto serra) le emissioni incluse nelle categorie *Beni e servizi acquistati*, *Beni strumentali*, *Attività legate ai combustibili e all'energia*, *Trasporto e distribuzione a monte*, *Rifiuti generati durante le operazioni*, *Viaggi di lavoro*, *Pendolarismo dei dipendenti / Smart working*, *Beni in leasing a monte e Beni in leasing a valle*. Le principali banche dati consultate per l'individuazione dei fattori di emissione utilizzati nel calcolo delle emissioni relative alla catena del valore per l'anno 2024 sono: Ecoinvent 3.10, CEDA 2024 e UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting, Version 1.1 Year 2024.

GRI 305-4: INTENSITÀ DELLE EMISSIONI DI GAS A EFFETTO SERRA (GHG) - OPEN FIBER S.P.A.

EMISSIONI DI GHG (LOCATION-BASED)

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Intensità emissioni di GHG (Scope 1 + Scope 2 Location-based)	kgCO ₂ eq/UI	0,76	0,69	0,79
Intensità emissioni di GHG (Scope 1 + Scope 2 + Scope 3 Location-based)	kgCO ₂ eq/UI	22,26	24,38	15,75

EMISSIONI DI GHG (MARKET-BASED)

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Intensità emissioni di GHG (Scope 1 + Scope 2 Market-based)	kgCO ₂ eq/UI	0,14	0,11	0,14
Intensità emissioni di GHG (Scope 1 + Scope 2 + Scope 3 Market-based)	kgCO ₂ eq/UI	21,32	23,66	14,95

Note: le emissioni incluse nel calcolo sono le emissioni Scope 1, Scope 2 e Scope 3. I gas a effetto serra inclusi nel calcolo sono gli stessi ricompresi alle informative GRI 305-1, GRI 305-2 e GRI 305-3. Il numero di unità immobiliari che risultano connesse al 31/12 dell'anno di riferimento è il parametro specifico dell'organizzazione per calcolare l'intensità. I dati relativi al 2023 sono stati aggiornati a seguito di verifica di conformità ai requisiti della ISO 14064-1 dell'inventario dei GHG di Open Fiber S.p.A.

GRI 305-4: INTENSITÀ DELLE EMISSIONI DI GAS A EFFETTO SERRA (GHG) - OPEN FIBER NETWORK SOLUTIONS S.C.A.R.L.

EMISSIONI DI GHG (LOCATION-BASED)				
Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Intensità emissioni di GHG (Scope 1 + Scope 2 Location-based)	gCO ₂ eq/€	-	50,5	55,0
Intensità emissioni di GHG (Scope 1 + Scope 2 + Scope 3 Location-based)	gCO ₂ eq/€	-	-	-
EMISSIONI DI GHG (MARKET-BASED)				
Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Intensità emissioni di GHG (Scope 1 + Scope 2 Market-based)	gCO ₂ eq/€	-	50,4	55,0
Intensità emissioni di GHG (Scope 1 + Scope 2 + Scope 3 Market-based)	gCO ₂ eq/€	-	-	-

Note: le emissioni incluse nel calcolo sono le emissioni Scope 1, e le emissioni Scope 2 e Scope 3. I gas a effetto serra inclusi nel calcolo sono gli stessi ricompresi all'interno delle emissioni Scope 1 e Scope 2 di cui alle informative GRI 305-1, e GRI 305-2 e GRI 305-3. Il fatturato dell'anno di riferimento è il parametro specifico dell'organizzazione per calcolare l'intensità. I dati relativi al 2023 sono stati aggiornati a seguito di verifica di conformità ai requisiti della ISO 14064-1 dell'inventario dei GHG di Open Fiber S.p.A.

GRI 305-4: INTENSITÀ DELLE EMISSIONI DI GAS A EFFETTO SERRA (GHG) - PERFORMANCE CONSOLIDATE

EMISSIONI DI GHG (LOCATION-BASED)				
Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Intensità emissioni di GHG (Scope 1 + Scope 2 Location-based)	gCO ₂ eq/€	-	24,3	27,2
Intensità emissioni di GHG (Scope 1 + Scope 2 + Scope 3 Location-based)	gCO ₂ eq/€	-	716,0	460,0
EMISSIONI DI GHG (MARKET-BASED)				
Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Intensità emissioni di GHG (Scope 1 + Scope 2 Market-based)	gCO ₂ eq/€	-	7,4	8,4
Intensità emissioni di GHG (Scope 1 + Scope 2 + Scope 3 Market-based)	gCO ₂ eq/€	-	694,7	436,4

Note: le emissioni incluse nel calcolo sono le emissioni Scope 1, e le emissioni Scope 2 e Scope 3. I gas a effetto serra inclusi nel calcolo sono gli stessi ricompresi all'interno delle emissioni Scope 1 e Scope 2 di cui alle informative GRI 305-1, GRI 305-2 e GRI 305-3. Il fatturato dell'anno di riferimento è il parametro specifico dell'organizzazione per calcolare l'intensità. Per i dati relativi al 2022 si rimanda alle performance di Open Fiber S.p.A. I dati relativi al 2023 sono stati aggiornati a seguito di verifica di conformità ai requisiti della ISO 14064-1 dell'inventario dei GHG di Open Fiber S.p.A.



Economia circolare

GRI 306 Rifiuti

GRI 306-3: RIFIUTI GENERATI - OPEN FIBER S.P.A.

RIFIUTI PRODOTTI

Descrizione	U.M.	2022		2023		2024	
		Non a smaltimento	A smaltimento	Non a smaltimento	A smaltimento	Non a smaltimento	A smaltimento
Totale rifiuti	t	111,50	0,00	208,68	0,00	463,76	0,00
Rifiuti pericolosi	t	0,00	0,00	1,62	0,00	0,00	0,00
Rifiuti non pericolosi	t	111,50	0,00	207,06	0,00	463,76	0,00

Note: i rifiuti speciali prodotti derivano dalla gestione del materiale obsoleto presente nei magazzini. La presente tabella non include le quantità dei rifiuti assimilabili agli urbani prodotti negli uffici e conferiti al servizio pubblico di raccolta. L'incremento di rifiuti generati nel corso del 2024 rispetto al 2023 è legato allo smaltimento di cementi danneggiati.

GRI 306-3: RIFIUTI GENERATI - OPEN FIBER NETWORK SOLUTIONS S.C.A.R.L.

RIFIUTI PRODOTTI

Descrizione	U.M.	2022		2023		2024	
		Non a smaltimento	A smaltimento	Non a smaltimento	A smaltimento	Non a smaltimento	A smaltimento
Totale rifiuti	t	-	-	28.110,97	0,00	17.075,10	7.061,65
Rifiuti pericolosi	t	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00
Rifiuti non pericolosi	t	-	-	28.110,97	0,00	17.075,10	7.061,65

Note: i rifiuti speciali prodotti derivano in larga parte dai materiali di risulta prodotti in fase di scavo per la posa dei cavi. La presente tabella non include le quantità dei rifiuti assimilabili agli urbani prodotti negli uffici e conferiti al servizio pubblico di raccolta.

GRI 306-3: RIFIUTI GENERATI - PERFORMANCE CONSOLIDATE

RIFIUTI PRODOTTI

Descrizione	U.M.	2022		2023		2024	
		Non a smaltimento	A smaltimento	Non a smaltimento	A smaltimento	Non a smaltimento	A smaltimento
Totale rifiuti	t	-	-	28.319,65	0,00	17.538,86	7.061,65
Rifiuti pericolosi	t	-	-	1,62	0,00	0,00	0,00
Rifiuti non pericolosi	t	-	-	28.318,03	0,00	17.538,86	7.061,65

Note: la presente tabella non include le quantità dei rifiuti assimilabili agli urbani prodotti negli uffici e conferiti al servizio pubblico di raccolta. Per i dati relativi al 2022 si rimanda alle performance di Open Fiber S.p.A.

GRI 306-4: RIFIUTI NON CONFERITI IN DISCARICA - OPEN FIBER S.P.A.

RIFIUTI NON CONFERITI IN DISCARICA

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Totale rifiuti pericolosi	t	0,00	1,62	0,00
- di cui preparazione al riutilizzo	t	0,00	0,00	0,00
- di cui riciclo	t	0,00	0,00	0,00
- di cui oltre operazioni di recupero	t	0,00	1,62	0,00
Totale rifiuti non pericolosi	t	111,50	207,06	463,76
- di cui preparazione al riutilizzo	t	0,00	0,00	0,00
- di cui riciclo	t	0,00	0,00	0,00
- di cui ad altre operazioni di recupero	t	111,50	207,06	463,76

Note: l'attività di recupero di tutti i rifiuti prodotti è affidata a soggetti terzi autorizzati secondo quanto previsto dalla normativa vigente e si svolge presso siti esterni all'Azienda. I rifiuti prodotti nel 2024 risultano in aumento rispetto al 2023 per effetto dello smaltimento di cementi danneggiati.

GRI 306-4: RIFIUTI NON CONFERITI IN DISCARICA - OPEN FIBER NETWORK SOLUTIONS S.C.A.R.L.

RIFIUTI NON CONFERITI IN DISCARICA

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Totale rifiuti pericolosi	t	-	0,00	0,00
- di cui preparazione al riutilizzo	t	-	0,00	0,00
- di cui riciclo	t	-	0,00	0,00
- di cui oltre operazioni di recupero	t	-	0,00	0,00
Totale rifiuti non pericolosi	t	-	28.110,97	17.075,10
- di cui preparazione al riutilizzo	t	-	0,00	0,00
- di cui riciclo	t	-	28.110,97	0,00
- di cui ad altre operazioni di recupero	t	-	0,00	17.075,10

Note: l'attività di recupero di tutti i rifiuti prodotti è affidata a soggetti terzi autorizzati secondo quanto previsto dalla normativa vigente e si svolge presso siti esterni all'Azienda.



GRI 306-4: RIFIUTI NON CONFERITI IN DISCARICA - PERFORMANCE CONSOLIDATE

RIFIUTI NON CONFERITI IN DISCARICA

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Totale rifiuti pericolosi	t	-	1,62	0,00
- di cui preparazione al riutilizzo	t	-	0,00	0,00
- di cui riciclo	t	-	0,00	0,00
- di cui oltre operazioni di recupero	t	-	0,00	0,00
Totale rifiuti non pericolosi	t	-	28.318,03	17.538,86
- di cui preparazione al riutilizzo	t	-	0,00	0,00
- di cui riciclo	t	-	28.110,97	0,00
- di cui ad altre operazioni di recupero	t	-	207,06	17.538,86

Note: l'attività di recupero di tutti i rifiuti prodotti è affidata a soggetti terzi autorizzati secondo quanto previsto dalla normativa vigente e si svolge presso siti esterni all'Azienda. Per i dati relativi al 2022 si rimanda alle performance di Open Fiber S.p.A.

GRI 306-5: RIFIUTI CONFERITI IN DISCARICA - OPEN FIBER S.P.A.

RIFIUTI CONFERITI IN DISCARICA

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Totale rifiuti pericolosi	t	0,00	0,00	0,00
- incenerimento (con recupero di energia)	t	0,00	0,00	0,00
- incenerimento (senza recupero di energia)	t	0,00	0,00	0,00
- conferimento in discarica	t	0,00	0,00	0,00
- altre operazioni di smaltimento	t	0,00	0,00	0,00
Totale rifiuti non pericolosi	t	0,00	0,00	0,00
- incenerimento (con recupero di energia)	t	0,00	0,00	0,00
- incenerimento (senza recupero di energia)	t	0,00	0,00	0,00
- conferimento in discarica	t	0,00	0,00	0,00
- altre operazioni di smaltimento	t	0,00	0,00	0,00

GRI 306-5: RIFIUTI CONFERITI IN DISCARICA - OPEN FIBER NETWORK SOLUTIONS S.C.A.R.L.

RIFIUTI CONFERITI IN DISCARICA

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Totale rifiuti pericolosi	t	-	0,00	0,00
- incenerimento (con recupero di energia)	t	-	0,00	0,00
- incenerimento (senza recupero di energia)	t	-	0,00	0,00
- conferimento in discarica	t	-	0,00	0,00
- altre operazioni di smaltimento	t	-	0,00	0,00
Totale rifiuti non pericolosi	t	-	0,00	7.061,65
- incenerimento (con recupero di energia)	t	-	0,00	0,00
- incenerimento (senza recupero di energia)	t	-	0,00	0,00
- conferimento in discarica	t	-	0,00	7.061,65
- altre operazioni di smaltimento	t	-	0,00	0,00

GRI 306-5: RIFIUTI CONFERITI IN DISCARICA - PERFORMANCE CONSOLIDATE

RIFIUTI CONFERITI IN DISCARICA

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Totale rifiuti pericolosi	t	-	0,00	0,00
- incenerimento (con recupero di energia)	t	-	0,00	0,00
- incenerimento (senza recupero di energia)	t	-	0,00	0,00
- conferimento in discarica	t	-	0,00	0,00
- altre operazioni di smaltimento	t	-	0,00	0,00
Totale rifiuti non pericolosi	t	-	0,00	7.061,65
- incenerimento (con recupero di energia)	t	-	0,00	0,00
- incenerimento (senza recupero di energia)	t	-	0,00	0,00
- conferimento in discarica	t	-	0,00	7.061,65
- altre operazioni di smaltimento	t	-	0,00	0,00

Note: per i dati relativi al 2022 si rimanda alle performance di Open Fiber S.p.A.



Gestione responsabile della catena del valore

GRI 308 Valutazione ambientale dei fornitori

GRI 308-1: NUOVI FORNITORI CHE SONO STATI SELEZIONATI UTILIZZANDO CRITERI AMBIENTALI - OPEN FIBER S.P.A.

NUOVI FORNITORI SELEZIONATI UTILIZZANDO CRITERI AMBIENTALI

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Numero totale nuovi fornitori	n.	118	71	152
Nuovi fornitori selezionati utilizzando criteri ambientali	n.	21	7	13
Nuovi fornitori selezionati utilizzando criteri ambientali	%	18%	10%	9%

Note: sono inclusi nei nuovi fornitori valutati secondo criteri ambientali tutti i fornitori accreditati ex novo nell'anno di riferimento e i fornitori che hanno rinnovato la loro qualifica e quindi sono stati nuovamente valutati. Sono inclusi nei criteri di valutazione ambientale il possesso di specifiche certificazioni (ad esempio certificazione ISO 14001) e/o il possesso di autorizzazioni/abilitazioni specifiche (ad esempio Iscrizione Albo Nazionale Gestori Ambientali). Il numero assoluto di fornitori 2024 risulta in leggero incremento rispetto al 2023 in quanto si è registrato un maggior numero di rinnovi di qualifiche, a differenza di quanto accaduto tra il 2023 e il 2022. Il maggior numero di fornitori valutati secondo criteri ambientali è determinato dalla tipologia dei gruppi merci per i quali è stata richiesta la certificazione (Lavori e Forniture cluster A&B, gruppo merci in cui le attività sono temporaneamente ferme). Le percentuali di nuovi fornitori selezionati utilizzando criteri ambientali si mantengono pressoché costanti tra il 2023 e il 2024.

GRI 308-1: NUOVI FORNITORI CHE SONO STATI SELEZIONATI UTILIZZANDO CRITERI AMBIENTALI - OPEN FIBER NETWORK SOLUTIONS S.C.A.R.L.

NUOVI FORNITORI SELEZIONATI UTILIZZANDO CRITERI AMBIENTALI

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Numero totale nuovi fornitori	n.	-	-	342
Nuovi fornitori selezionati utilizzando criteri ambientali	n.	-	-	0
Nuovi fornitori selezionati utilizzando criteri ambientali	%	-	-	0%

Note: con riferimento all'anno 2023, tutto il processo acquisti e quindi di qualifica nuovi fornitori di Open Fiber Network Solutions è stato gestito da altra società consorziata (Amplia) come previsto nel contratto di service tra Amplia ed OFNS, in linea con quanto stabilito all'interno del *Memorandum of Understanding* tra le parti e statuto del consorzio.

GRI 308-2: IMPATTI AMBIENTALI NEGATIVI NELLA CATENA DI FORNITURA E MISURE ADOTTATE - OPEN FIBER S.P.A.

IMPATTI AMBIENTALI NEGATIVI NELLA CATENA DI FORNITURA E MISURE ADOTTATE

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Fornitori valutati relativamente agli impatti ambientali negativi significativi*	n.	57	52	54
Fornitori che risultano avere impatti ambientali negativi significativi, attuali e potenziali.	n.	57	52	54
Fornitori che risultano avere impatti ambientali negativi significativi, attuali e potenziali, con cui sono stati concordati dei miglioramenti come conseguenza della valutazione**	n.	26	25	28
Fornitori che risultano avere impatti ambientali negativi significativi, attuali e potenziali, con cui sono stati concordati dei miglioramenti come conseguenza della valutazione	%	46%	48%	52%
Fornitori che risultano avere impatti ambientali negativi significativi, attuali e potenziali, con cui i rapporti sono stati risolti come conseguenza della valutazione	n.	0	0	0
Fornitori che risultano avere impatti ambientali negativi significativi, attuali e potenziali, con cui i rapporti sono stati risolti come conseguenza della valutazione	%	0%	0%	0%

Note: negli impatti ambientali negativi significativi sono stati considerati sia quelli attuali sia quelli potenziali.

Nell'ambito del proprio sistema di gestione ambientale, Open Fiber ha identificato e valutato gli aspetti e i correlati impatti ambientali legati alle proprie attività, incluse quelle eseguite tramite il coinvolgimento di imprese terze che forniscono beni/prodotti, servizi o lavori. Il processo di identificazione e valutazione è finalizzato a individuare gli aspetti ritenuti significativi rispetto ai processi aziendali e che pertanto necessitano di essere affrontati dal Sistema di Gestione QHSE e all'interno dei contratti sottoscritti tra le parti. In base alle condizioni nelle quali si manifesta l'impatto (normali, anomale e in emergenza) i principali aspetti ambientali significativi connessi alle attività affidate a terzi sono: utilizzo di materie prime, produzione di rifiuti, emissioni in atmosfera, emissioni acustiche e traffico. Gli impatti ambientali che possono essere monitorati sono ad oggi limitati alle attività che sono svolte sotto diretto controllo di Open Fiber.

* Nell'estrazione sono stati considerati i fornitori, assegnatari di contratti da parte di Open Fiber, valutati durante l'esecuzione contrattuale nelle aree qualità, ambiente e sicurezza.

** Sono considerati i fornitori per i quali vengono registrate non conformità/incidenti sui cantieri Open Fiber e sui quali sono state intraprese azioni di miglioramento.



GRI 308-2: IMPATTI AMBIENTALI NEGATIVI NELLA CATENA DI FORNITURA E MISURE ADOTTATE - OPEN FIBER NETWORK SOLUTIONS S.C.A.R.L.

IMPATTI AMBIENTALI NEGATIVI NELLA CATENA DI FORNITURA E MISURE ADOTTATE

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Fornitori valutati relativamente agli impatti ambientali negativi significativi*	n.	-	-	12
Fornitori che risultano avere impatti ambientali negativi significativi, attuali e potenziali.	n.	-	-	0
Fornitori che risultano avere impatti ambientali negativi significativi, attuali e potenziali, con cui sono stati concordati dei miglioramenti come conseguenza della valutazione**	n.	-	-	0
Fornitori che risultano avere impatti ambientali negativi significativi, attuali e potenziali, con cui sono stati concordati dei miglioramenti come conseguenza della valutazione	%	-	-	0%
Fornitori che risultano avere impatti ambientali negativi significativi, attuali e potenziali, con cui i rapporti sono stati risolti come conseguenza della valutazione	n.	-	-	0
Fornitori che risultano avere impatti ambientali negativi significativi, attuali e potenziali, con cui i rapporti sono stati risolti come conseguenza della valutazione	%	-	-	0%

Note: con riferimento all'anno 2023, tutto il processo acquisti e quindi di qualifica nuovi fornitori di Open Fiber Network Solutions è stato gestito da altra società consorziata (Amplia) come previsto nel contratto di service tra Amplia ed Open Fiber Network Solutions, in linea con quanto stabilito all'interno del *Memorandum of Understanding* tra le parti e statuto del consorzio.

GRI 414 Valutazione sociale dei fornitori

GRI 414-1: NUOVI FORNITORI CHE SONO STATI SELEZIONATI UTILIZZANDO CRITERI SOCIALI - OPEN FIBER S.P.A.

NUOVI FORNITORI SELEZIONATI UTILIZZANDO CRITERI SOCIALI

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Numero totale nuovi fornitori	n.	118	71	152
Nuovi fornitori selezionati utilizzando criteri sociali	n.	104	59	115
Nuovi fornitori selezionati utilizzando criteri sociali	%	88%	83%	76%

Note: sono inclusi nei nuovi fornitori valutati secondo criteri sociali tutti i fornitori accreditati ex novo nell'anno di riferimento e i fornitori che hanno rinnovato la loro qualifica e quindi sono stati nuovamente valutati. Sono inclusi nei criteri di valutazione sociale il possesso di specifiche certificazioni (ad esempio ISO 45001, SA8000, ISO 9001), l'indice di frequenza e gravità degli infortuni e il numero di dipendenti formati HSE. Con riferimento al 2024 rispetto al biennio 2022-2023, il numero assoluto di fornitori risulta in aumento in quanto si è registrato un maggior numero di rinnovi di qualifiche.

GRI 414-1: NUOVI FORNITORI CHE SONO STATI SELEZIONATI UTILIZZANDO CRITERI SOCIALI - OPEN FIBER NETWORK SOLUTIONS S.C.A.R.L.

NUOVI FORNITORI SELEZIONATI UTILIZZANDO CRITERI SOCIALI

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Numero totale nuovi fornitori	n.	-	-	342
Nuovi fornitori selezionati utilizzando criteri sociali	n.	-	-	0
Nuovi fornitori selezionati utilizzando criteri sociali	%	-	-	0%

Note: con riferimento all'anno 2023, tutto il processo acquisti e quindi di qualifica nuovi fornitori di Open Fiber Network Solutions è stato gestito da altra società consorziata (Amplia) come previsto nel contratto di service tra Amplia ed Open Fiber Network Solutions, in linea con quanto stabilito all'interno del *Memorandum of Understanding* tra le parti e statuto del consorzio.



GRI 414-2: IMPATTI SOCIALI NEGATIVI NELLA CATENA DI FORNITURA E AZIONI INTRAPRESE - OPEN FIBER S.P.A.

IMPATTI SOCIALI NEGATIVI NELLA CATENA DI FORNITURA E AZIONI INTRAPRESE

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Fornitori valutati relativamente agli impatti sociali negativi significativi*	n.	68	66	62
Fornitori che risultano avere impatti sociali negativi significativi, attuali e potenziali	n.	68	66	62
Fornitori che risultano avere impatti sociali negativi significativi, attuali e potenziali, con cui sono stati concordati dei miglioramenti come conseguenza della valutazione	n.	45	44	40
Fornitori che risultano avere impatti sociali negativi significativi, attuali e potenziali, con cui sono stati concordati dei miglioramenti come conseguenza della valutazione	%	66%	67%	65%
Fornitori che risultano avere impatti sociali negativi significativi, attuali e potenziali, con cui i rapporti sono stati risolti come conseguenza della valutazione**	n.	3	7	0
Fornitori che risultano avere impatti sociali negativi significativi, attuali e potenziali, con cui i rapporti sono stati risolti come conseguenza della valutazione	%	4%	11%	0%

Note: nell'ambito del proprio processo di valutazione dei rischi e opportunità, Open Fiber ha identificato impatti sociali negativi reali e potenziali. Questi sono principalmente riconducibili a tematiche legate a Salute e Sicurezza sul Lavoro, impatti negativi sulla cittadinanza (in termini di traffico, in termini di interruzione dell'erogazione di servizi di pubblica utilità dovuti a danneggiamenti, in termini di lesioni dovute a una inopportuna gestione dei cantieri) e pratiche di lavoro (ad esempio legate alla regolarità contributiva delle imprese). Le azioni di miglioramento, infatti, sono state concordate principalmente a seguito di incidenti che hanno coinvolto la cittadinanza, danneggiamenti a sottoservizi, irregolarità contributive.

*Nell'estrazione sono stati considerati i fornitori, assegnatari di contratti da parte di Open Fiber, valutati durante l'esecuzione contrattuale nelle aree qualità, ambiente e sicurezza. Inoltre, sono stati considerati i fornitori per cui sono stati rilevati DURC irregolari nel corso dell'anno di riferimento (irregolarità nei confronti di INPS e INAIL).

** Nel corso dell'anno 2023 sono state escluse dal meccanismo di accesso/albo fornitori 7 imprese (6 imprese singole e 1 consorziate) per irregolarità contributive non sanate. Nel corso del 2024, invece, non si sono verificate esclusioni dal meccanismo di accesso/albo fornitori in quanto i fornitori hanno provveduto alla regolarizzazione della relativa posizione.

GRI 414-2: IMPATTI SOCIALI NEGATIVI NELLA CATENA DI FORNITURA E AZIONI INTRAPRESE - OPEN FIBER NETWORK SOLUTIONS S.C.A.R.L.

IMPATTI SOCIALI NEGATIVI NELLA CATENA DI FORNITURA E AZIONI INTRAPRESE

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Fornitori valutati relativamente agli impatti sociali negativi significativi*	n.	-	-	0
Fornitori che risultano avere impatti sociali negativi significativi, attuali e potenziali	n.	-	-	0
Fornitori che risultano avere impatti sociali negativi significativi, attuali e potenziali, con cui sono stati concordati dei miglioramenti come conseguenza della valutazione	n.	-	-	0
Fornitori che risultano avere impatti sociali negativi significativi, attuali e potenziali, con cui sono stati concordati dei miglioramenti come conseguenza della valutazione	%	-	-	0%
Fornitori che risultano avere impatti sociali negativi significativi, attuali e potenziali, con cui i rapporti sono stati risolti come conseguenza della valutazione**	n.	-	-	0
Fornitori che risultano avere impatti sociali negativi significativi, attuali e potenziali, con cui i rapporti sono stati risolti come conseguenza della valutazione	%	-	-	0%

Note: con riferimento all'anno 2023, tutto il processo acquisti e quindi di qualifica nuovi fornitori di Open Fiber Network Solutions è stato gestito da altra società consorziata (Amplia) come previsto nel contratto di service tra Amplia ed Open Fiber Network Solutions, in linea con quanto stabilito all'interno del *Memorandum of Understanding* tra le parti e statuto del consorzio.



Forza lavoro propria GRI 401 Occupazione

GRI 401-1: ASSUNZIONI DI NUOVI DIPENDENTI E AVVICENDAMENTO DEI DIPENDENTI - OPEN FIBER S.P.A.

NUOVI DIPENDENTI ASSUNTI DAL 1° GENNAIO AL 31 DICEMBRE

Descrizione	Fascia di età	U.M.	2022	2023	2024
Nuovi assunti per fascia di età	< 30 anni	n.	121	75	78
	Tra 30 e 50 anni	n.	267	189	101
	> 50 anni	n.	19	19	14
Nuovi assunti per genere	Donne	n.	142	110	77
	Uomini	n.	265	173	116
Totale nuovi assunti		n.	407	283	193
Tasso assunzioni per fascia di età	< 30 anni	%	49%	31%	33%
	Tra 30 e 50 anni	%	23%	78%	42%
	> 50 anni	%	11%	8%	6%
Tasso assunzioni per genere	Donne	%	28%	19%	13%
	Uomini	%	25%	15%	10%
Tasso di nuove assunzioni totale		%	26%	16%	11%

CESSAZIONI DEL RAPPORTO DI LAVORO DAL 1° GENNAIO AL 31 DICEMBRE

Genere	Fascia di età	U.M.	2022	2023	2024
Cessazioni per fascia di età	< 30 anni	n.	24	25	25
	Tra 30 e 50 anni	n.	90	84	83
	> 50 anni	n.	11	11	16
Cessazioni per genere	Donne	n.	36	42	48
	Uomini	n.	89	78	76
Totale cessazioni		n.	125	120	124
Tasso di turnover per fascia di età	< 30 anni	%	10%	10%	11%
	Tra 30 e 50 anni	%	8%	6%	6%
	> 50 anni	%	7%	6%	6%
Tasso di turnover per genere	Donne	%	7%	7%	8%
	Uomini	%	8%	7%	6%
Tasso di turnover totale		%	8%	7%	7%

Note: il tasso delle assunzioni è stato calcolato come numero di dipendenti assunti nel periodo di reporting rispetto al numero totale di dipendenti alla fine del periodo di reporting. Il tasso di turnover è stato calcolato come numero di cessazioni avvenute nel periodo di reporting rispetto al numero totale di dipendenti alla fine del periodo di reporting.

GRI 401-1: ASSUNZIONI DI NUOVI DIPENDENTI E AVVICENDAMENTO DEI DIPENDENTI - OPEN FIBER NETWORK SOLUTIONS S.C.A.R.L.

NUOVI DIPENDENTI ASSUNTI DAL 1° GENNAIO AL 31 DICEMBRE

Descrizione	Fascia di età	U.M.	2022	2023	2024
Nuovi assunti per fascia di età	< 30 anni	n.	-	115	35
	Tra 30 e 50 anni	n.	-	112	59
	> 50 anni	n.	-	34	21
Nuovi assunti per genere	Donne	n.	-	13	10
	Uomini	n.	-	248	105
Totale nuovi assunti		n.	-	261	115
Tasso assunzioni per fascia di età	< 30 anni	%	-	80%	33%
	Tra 30 e 50 anni	%	-	70%	34%
	> 50 anni	%	-	58%	34%
Tasso assunzioni per genere	Donne	%	-	76%	45%
	Uomini	%	-	72%	33%
Tasso di nuove assunzioni totale		%	-	72%	34%

CESSAZIONI DEL RAPPORTO DI LAVORO DAL 1° GENNAIO AL 31 DICEMBRE

Genere	Fascia di età	U.M.	2022	2023	2024
Cessazioni per fascia di età	< 30 anni	n.	-	52	59
	Tra 30 e 50 anni	n.	-	69	58
	> 50 anni	n.	-	33	17
Cessazioni per genere	Donne	n.	-	5	5
	Uomini	n.	-	149	129
Totale cessazioni		n.	-	154	134
Tasso di turnover per fascia di età	< 30 anni	%	-	36%	56%
	Tra 30 e 50 anni	%	-	43%	33%
	> 50 anni	%	-	56%	27%
Tasso di turnover per genere	Donne	%	-	29%	23%
	Uomini	%	-	43%	40%
Tasso di turnover totale		%	-	43%	39%

Note: il tasso delle assunzioni è stato calcolato come numero di dipendenti assunti nel periodo di reporting rispetto al numero totale di dipendenti alla fine del periodo di reporting. Il tasso di turnover è stato calcolato come numero di cessazioni avvenute nel periodo di reporting rispetto al numero totale di dipendenti alla fine del periodo di reporting.



GRI 401-1: ASSUNZIONI DI NUOVI DIPENDENTI E AVVICENDAMENTO DEI DIPENDENTI - PERFORMANCE CONSOLIDATE

NUOVI DIPENDENTI ASSUNTI DAL 1° GENNAIO AL 31 DICEMBRE

Descrizione	Fascia di età	U.M.	2022	2023	2024
Nuovi assunti per fascia di età	< 30 anni	n.	-	190	113
	Tra 30 e 50 anni	n.	-	301	160
	> 50 anni	n.	-	53	35
Nuovi assunti per genere	Donne	n.	-	123	87
	Uomini	n.	-	421	221
Totale nuovi assunti		n.	-	544	308
Tasso assunzioni per fascia di età	< 30 anni	%	-	49%	33%
	Tra 30 e 50 anni	%	-	78%	47%
	> 50 anni	%	-	14%	10%
Tasso assunzioni per genere	Donne	%	-	21%	14%
	Uomini	%	-	28%	15%
Tasso di nuove assunzioni totale		%	-	26%	14%

CESSAZIONI DEL RAPPORTO DI LAVORO DAL 1° GENNAIO AL 31 DICEMBRE

Genere	Fascia di età	U.M.	2022	2023	2024
Cessazioni per fascia di età	< 30 anni	n.	-	77	84
	Tra 30 e 50 anni	n.	-	153	141
	> 50 anni	n.	-	44	33
Cessazioni per genere	Donne	n.	-	47	53
	Uomini	n.	-	227	205
Totale cessazioni		n.	-	274	258
Tasso di turnover per fascia di età	< 30 anni	%	-	20%	24%
	Tra 30 e 50 anni	%	-	11%	10%
	> 50 anni	%	-	17%	10%
Tasso di turnover per genere	Donne	%	-	8%	8%
	Uomini	%	-	15%	14%
Tasso di turnover totale		%	-	13%	12%

Note: il tasso delle assunzioni è stato calcolato come numero di dipendenti assunti nel periodo di reporting rispetto al numero totale di dipendenti alla fine del periodo di reporting. Il tasso di turnover è stato calcolato come numero di cessazioni avvenute nel periodo di reporting rispetto al numero totale di dipendenti alla fine del periodo di reporting.

Per i dati relativi al 2022 si rimanda alle performance di Open Fiber S.p.A.

GRI 401-3: CONGEDO PARENTALE - OPEN FIBER S.P.A.

DIPENDENTI CHE HANNO AVUTO DIRITTO AL CONGEDO PARENTALE NELL'ANNO DI RIFERIMENTO

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Dipendenti con diritto alla maternità	n.	511	579	608
Dipendenti con diritto alla paternità	n.	1.060	1.155	1.195
Totale	n.	1.571	1.734	1.803

DIPENDENTI CHE HANNO USUFRUITO DEL CONGEDO PARENTALE NELL'ANNO DI RIFERIMENTO

Dipendenti che hanno usufruito del congedo di maternità	n.	37	44	53
Dipendenti che hanno usufruito del congedo di paternità	n.	43	67	69
Totale	n.	80	111	122

DIPENDENTI CHE HANNO RIPRESO IL LAVORO NEL PERIODO DI RIFERIMENTO DOPO LA FINE DEL CONGEDO PARENTALE

Dipendenti rientrati dopo la fine del congedo di maternità	n.	29	26	37
Dipendenti rientrati dopo la fine del congedo di paternità	n.	43	65	69
Totale	n.	72	91	106

DIPENDENTI CHE SONO TORNATI AL LAVORO DOPO LA FINE DEL CONGEDO PARENTALE E CHE ERANO ANCORA OCCUPATI 12 MESI DOPO IL LORO RITORNO AL LAVORO

Dipendenti ancora impiegati 12 mesi dopo il rientro al lavoro dopo un periodo di congedo di maternità	n.	15	25	25
Dipendenti ancora impiegati 12 mesi dopo il rientro al lavoro dopo un periodo di congedo di paternità	n.	45	42	62
Totale	n.	60	67	87

DIPENDENTI CHE SAREBBERO DOVUTI TORNARE AL LAVORO DOPO AVER USUFRUITO DEL CONGEDO PARENTALE

Numero di dipendenti che sarebbero dovuti rientrare al lavoro dopo il congedo di maternità	n.	37	44	53
Numero di dipendenti che sarebbero dovuti rientrare al lavoro dopo il congedo di paternità	n.	43	67	69
Totale	n.	80	111	122

TASSO DI RIENTRO AL LAVORO

Donne	%	78%	59%	70%
Uomini	%	100%	97%	100%
Totale	%	90%	82%	87%

TASSO DI RETENTION

Donne	%	100%	86%	96%
Uomini	%	100%	98%	95%
Totale	%	100%	93%	96%



GRI 401-3: CONGEDO PARENTALE - OPEN FIBER NETWORK SOLUTIONS S.C.A.R.L.

DIPENDENTI CHE HANNO AVUTO DIRITTO AL CONGEDO PARENTALE NELL'ANNO DI RIFERIMENTO

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Dipendenti con diritto alla maternità	n.	-	17	22
Dipendenti con diritto alla paternità	n.	-	344	320
Totale	n.	-	361	342

DIPENDENTI CHE HANNO USUFRUITO DEL CONGEDO PARENTALE NELL'ANNO DI RIFERIMENTO

Dipendenti che hanno usufruito del congedo di maternità	n.	-	0	0
Dipendenti che hanno usufruito del congedo di paternità	n.	-	8	8
Totale	n.	-	8	8

DIPENDENTI CHE HANNO RIPRESO IL LAVORO NEL PERIODO DI RIFERIMENTO DOPO LA FINE DEL CONGEDO PARENTALE

Dipendenti rientrati dopo la fine del congedo di maternità	n.	-	0	0
Dipendenti rientrati dopo la fine del congedo di paternità	n.	-	7	7
Totale	n.	-	7	7

DIPENDENTI CHE SONO TORNATI AL LAVORO DOPO LA FINE DEL CONGEDO PARENTALE E CHE ERANO ANCORA OCCUPATI 12 MESI DOPO IL LORO RITORNO AL LAVORO

Dipendenti ancora impiegati 12 mesi dopo il rientro al lavoro dopo un periodo di congedo di maternità	n.	-	-	0
Dipendenti ancora impiegati 12 mesi dopo il rientro al lavoro dopo un periodo di congedo di paternità	n.	-	-	7
Totale	n.	-	-	7

DIPENDENTI CHE SAREBBERO DOVUTI TORNARE AL LAVORO DOPO AVER USUFRUITO DEL CONGEDO PARENTALE

Numero di dipendenti che sarebbero dovuti rientrare al lavoro dopo il congedo di maternità	n.	-	0	0
Numero di dipendenti che sarebbero dovuti rientrare al lavoro dopo il congedo di paternità	n.	-	8	8
Totale	n.	-	8	8

TASSO DI RIENTRO AL LAVORO

Donne	%	-	0%	0%
Uomini	%	-	88%	88%
Totale	%	-	88%	88%

TASSO DI RETENTION

Donne	%	-	-	0%
Uomini	%	-	-	100%
Totale	%	-	-	100%

GRI 401-3: CONGEDO PARENTALE - PERFORMANCE CONSOLIDATE

DIPENDENTI CHE HANNO AVUTO DIRITTO AL CONGEDO PARENTALE NELL'ANNO DI RIFERIMENTO				
Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Dipendenti con diritto alla maternità	n.	-	596	630
Dipendenti con diritto alla paternità	n.	-	1.499	1.515
Totale	n.	-	2.095	2.145
DIPENDENTI CHE HANNO USUFRUITO DEL CONGEDO PARENTALE NELL'ANNO DI RIFERIMENTO				
Dipendenti che hanno usufruito del congedo di maternità	n.	-	44	53
Dipendenti che hanno usufruito del congedo di paternità	n.	-	75	77
Totale	n.	-	119	130
DIPENDENTI CHE HANNO RIPRESO IL LAVORO NEL PERIODO DI RIFERIMENTO DOPO LA FINE DEL CONGEDO PARENTALE				
Dipendenti rientrati dopo la fine del congedo di maternità	n.	-	26	37
Dipendenti rientrati dopo la fine del congedo di paternità	n.	-	72	76
Totale	n.	-	98	113
DIPENDENTI CHE SONO TORNATI AL LAVORO DOPO LA FINE DEL CONGEDO PARENTALE E CHE ERANO ANCORA OCCUPATI 12 MESI DOPO IL LORO RITORNO AL LAVORO				
Dipendenti ancora impiegati 12 mesi dopo il rientro al lavoro dopo un periodo di congedo di maternità	n.	-	-	25
Dipendenti ancora impiegati 12 mesi dopo il rientro al lavoro dopo un periodo di congedo di paternità	n.	-	-	69
Totale	n.	-	-	94
DIPENDENTI CHE SAREBBERO DOVUTI TORNARE AL LAVORO DOPO AVER USUFRUITO DEL CONGEDO PARENTALE				
Numero di dipendenti che sarebbero dovuti rientrare al lavoro dopo il congedo di maternità	n.	-	44	53
Numero di dipendenti che sarebbero dovuti rientrare al lavoro dopo il congedo di paternità	n.	-	75	77
Totale	n.	-	119	130
TASSO DI RIENTRO AL LAVORO				
Donne	%	-	59%	70%
Uomini	%	-	96%	99%
Totale	%	-	82%	87%
TASSO DI RETENTION				
Donne	%	-	-	96%
Uomini	%	-	-	96%
Totale	%	-	-	96%

Note: per i dati relativi al 2022 si rimanda alle performance di Open Fiber S.p.A.



GRI 403 Salute e Sicurezza sul Lavoro

GRI 403-5: FORMAZIONE DEI LAVORATORI SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO - OPEN FIBER S.P.A.

ORE DI FORMAZIONE IN MATERIA DI SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO E TUTELA AMBIENTALE - DIPENDENTI OPEN FIBER

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Numero totale di ore dedicate alla formazione in materia di Salute, Sicurezza e Ambiente (HSE)	h	9.498	25.801	19.825
Ore medie formazione HSE per dipendente	h/uomo	6	15	11

ORE DI FORMAZIONE IN MATERIA DI SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO E TUTELA AMBIENTALE - DIPENDENTI OPEN FIBER + ALTRO PERSONALE

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Numero totale di ore dedicate alla formazione in materia di Salute, Sicurezza e Ambiente (HSE)	h	9.776	26.807	20.494

Note: la formazione in materia di Salute, Sicurezza e Ambiente comprende: formazione obbligatoria HSE e formazione necessaria HSE, pillole su sistema di gestione HSE e pillole promosse dalla funzione HSE.

L'incremento della formazione 2023 rispetto al 2022 è dovuto a un innalzamento volontario delle ore di formazione obbligatoria (16h a persona - rischio alto) e all'attività di aggiornamento della formazione obbligatoria. Nel corso del 2024 le campagne formative HSE hanno riguardato una popolazione target definita in base al ruolo e/o alla funzione di appartenenza, comportando un effort minore in termini di ore/edizioni formative rispetto al 2023.

Nella formazione verso altro personale non è inclusa la formazione erogata verso appaltatori e subappaltatori coinvolti nelle attività di realizzazione e gestione della rete (*Creation, Delivery & Assurance*).

GRI 403-5: FORMAZIONE DEI LAVORATORI SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO - OPEN FIBER NETWORK SOLUTIONS S.C.A.R.L.

ORE DI FORMAZIONE IN MATERIA DI SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO E TUTELA AMBIENTALE - DIPENDENTI OPEN FIBER NETWORK SOLUTIONS

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Numero totale di ore dedicate alla formazione in materia di Salute, Sicurezza e Ambiente (HSE)	h	-	23.558	6.312
Ore medie formazione HSE per dipendente	h/uomo	-	65	18

Note: il valore è in decrescita rispetto al 2023 in quanto è diminuito il numero di nuovo personale assunto, 115 nel 2024 contro i 261 dell'anno precedente. Inoltre si sono stabilizzate all'interno della società le figure per le quali si rendono necessari i corsi di formazione con maggior numero di ore.

GRI 403-5: FORMAZIONE DEI LAVORATORI SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO - PERFORMANCE CONSOLIDATE

ORE DI FORMAZIONE IN MATERIA DI SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO E TUTELA AMBIENTALE - DIPENDENTI OPEN FIBER E OPEN FIBER NETWORK SOLUTIONS

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Numero totale di ore dedicate alla formazione in materia di Salute, Sicurezza e Ambiente (HSE)	h	-	49.359	26.137
Ore medie formazione HSE per dipendente	h/uomo	-	24	12

ORE DI FORMAZIONE IN MATERIA DI SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO E TUTELA AMBIENTALE - DIPENDENTI OPEN FIBER E OPEN FIBER NETWORK SOLUTIONS + ALTRO PERSONALE

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Numero totale di ore dedicate alla formazione in materia di Salute, Sicurezza e Ambiente (HSE)	h	-	50.365	26.806

Note: per i dati relativi al 2022 si rimanda alle performance di Open Fiber S.p.A.

GRI 403-9: INFORTUNI SUL LAVORO - OPEN FIBER S.P.A.

DIPENDENTI OPEN FIBER

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Ore lavorate	h	2.417.521	2.881.118	2.946.958
Infotuni sul lavoro (inclusi fatali)	Totali	n.	1	0
	Di cui con gravi conseguenze*	n.	0	0
	Di cui fatali	n.	0	0
Infotuni in itinere**	n.	2	9***	8
Indice di frequenza infotuni sul lavoro	-	0,41	0,00	0,00
Indice di frequenza infotuni (inclusi itinere)	-	0,92	3,12	2,71
Indice di frequenza infotuni sul lavoro con gravi conseguenze	-	0,00	0,00	0,00
Indice di frequenza infotuni fatali	-	0,00	0,00	0,00

Tipologie principali di infotuni

L'infotunio avvenuto nel triennio è dovuto a un incidente stradale avvenuto nel corso degli spostamenti in orario di lavoro.

Note:

* > 6 mesi di assenza escludendo i decessi. Si considerano gli infotuni con giorni di prognosi superiori a 180 al 31/12.

** incidenti che si verificano nel tragitto tra il luogo di lavoro e un luogo appartenente alla sfera privata.

*** l'aumento rispetto agli scorsi anni è dovuto alla ripresa delle attività lavorative in presenza a seguito della riduzione delle misure di contenimento Covid-19.



GRI 403-9: INFORTUNI SUL LAVORO - OPEN FIBER S.P.A.

LAVORATORI CHE NON SONO DIPENDENTI, MA IL CUI LAVORO E/O LUOGO DI LAVORO È SOTTO IL CONTROLLO DELL'AZIENDA

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Ore lavorate	h	14.006.513	15.289.678	19.899.368
Infortunati sul lavoro (inclusi fatali)	Totali	n.	29	39
	Di cui con gravi conseguenze*	n.	1	2
	Di cui fatali	n.	0	0
Infortunati in itinere**	n.	0	0	0
Indice di frequenza infortuni sul lavoro	-	2,07	2,55	1,96
Indice di frequenza infortuni sul lavoro con gravi conseguenze	-	0,07	0,13	0,00
Indice di frequenza infortuni fatali	-	0,00	0,00	0,05

Tipologie principali di infortuni

Investimento: le attività sono svolte su sedi stradali ovvero a lato o molto in prossimità di sedi stradali e sedi di traffico di viabilità ordinaria in contesti urbani ed extraurbani. Le dimensioni contenute delle aree di cantiere comportano rischi per i lavoratori sia per investimento di mezzi di lavoro che per investimento di mezzi esterni all'area di cantiere (automobili).

Schiacciamento arti/urti/impatti: tra le attività più frequenti si registra l'apertura e la chiusura di chiusini generalmente realizzati in ghisa e con apertura "a spicchi". Tale attività espone il lavoratore al rischio di urti, impatti e schiacciamento degli arti qualora non vengano utilizzati correttamente.

Note:

* > 6 mesi di assenza escludendo i decessi. Si considerano gli infortuni con giorni di prognosi superiori a 180 al 31/12.

**incidenti che si verificano nel tragitto tra il luogo di lavoro e un luogo appartenente alla sfera privata. Gli infortuni in itinere del personale terzo non vengono rendicontati in quanto lo spostamento non è organizzato da Open Fiber e non sono rappresentativi delle attività eseguite nell'ambito dei contratti in essere.

In riferimento alle imprese operanti nelle attività di Creation, Delivery & Assurance, il numero di FTE stimato per l'anno 2023 è pari a 7.670, per l'anno 2024 è pari a 7.771. Tale perimetro include anche il personale diretto Open Fiber Network Solutions.

PERFORMANCE COMPLESSIVE (DIPENDENTI OPEN FIBER E LAVORATORI CHE NON SONO DIPENDENTI, MA IL CUI LAVORO E/O LUOGO DI LAVORO È SOTTO IL CONTROLLO DELL'AZIENDA)

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Indice di frequenza infortuni sul lavoro	-	1,83	2,15	1,70
Indice di frequenza infortuni sul lavoro con gravi conseguenze	-	0,06	0,11	0,00
Indice di frequenza infortuni fatali	-	0,00	0,00	0,04

GRI 403-9: INFORTUNI SUL LAVORO - OPEN FIBER NETWORK SOLUTIONS S.C.A.R.L.

DIPENDENTI OPEN FIBER NETWORK SOLUTIONS

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Ore lavorate	h	-	442.162	570.862
Infortunati sul lavoro (inclusi fatali)	Totali	-	15	11
	Di cui con gravi conseguenze*	-	0	0
	Di cui fatali	-	0	0
Infortunati in itinere**	n.	-	3	2
Indice di frequenza infortunati sul lavoro	-	-	33,92	19,27
Indice di frequenza infortunati (inclusi itinere)	-	-	40,71	22,77
Indice di frequenza infortunati sul lavoro con gravi conseguenze	-	-	0,00	0,00
Indice di frequenza infortunati fatali	-	-	0,00	0,00

Tipologie principali di infortunati

Investimento: le attività sono svolte su sedi stradali ovvero a lato o molto in prossimità di sedi stradali e sedi di traffico di viabilità ordinaria in contesti urbani ed extraurbani. Le dimensioni contenute delle aree di cantiere comportano rischi per i lavoratori sia per investimento di mezzi di lavoro che per investimento di mezzi esterni all'area di cantiere (automobili).
 Schiacciamento arti/urti/impatti: tra le attività più frequenti si registra l'apertura e la chiusura di chiusini generalmente realizzati in ghisa e con apertura "a spicchi". Tale attività espone il lavoratore al rischio di urti, impatti e schiacciamento degli arti qualora non vengano utilizzati correttamente.

Note:

* > 6 mesi di assenza escludendo i decessi. Si considerano gli infortunati con giorni di prognosi superiori a 180 al 31/12.

** solo se il trasporto è stato organizzato dall'azienda e gli spostamenti sono avvenuti entro l'orario di lavoro.



GRI 403-9: INFORTUNI SUL LAVORO - OPEN FIBER NETWORK SOLUTIONS S.C.A.R.L.

LAVORATORI CHE NON SONO DIPENDENTI, MA IL CUI LAVORO E/O LUOGO DI LAVORO È SOTTO IL CONTROLLO DELL'AZIENDA

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Ore lavorate	h	-	374.612	272.212
Infotuni sul lavoro (inclusi fatali)	Totale	-	12	6
	Di cui con gravi conseguenze*	-	0	0
	Di cui fatali	-	0	0
Infotuni in itinere**	n.	-	0	1
Indice di frequenza infotuni sul lavoro	-	-	32,03	22,04
Indice di frequenza infotuni sul lavoro con gravi conseguenze	-	-	0,00	0,00
Indice di frequenza infotuni fatali	-	-	0,00	0,00

Tipologie principali di infotuni

Investimento: le attività sono svolte su sedi stradali ovvero a lato o molto in prossimità di sedi stradali e sedi di traffico di viabilità ordinaria in contesti urbani ed extraurbani. Le dimensioni contenute delle aree di cantiere comportano rischi per i lavoratori sia per investimento di mezzi di lavoro che per investimento di mezzi esterni all'area di cantiere (automobili).

Schiacciamento arti/urti/impatti: tra le attività più frequenti si registra l'apertura e la chiusura di chiusini generalmente realizzati in ghisa e con apertura "a spicchi". Tale attività espone il lavoratore al rischio di urti, impatti e schiacciamento degli arti qualora non vengano utilizzati correttamente.

Note:

* > 6 mesi di assenza escludendo i decessi. Si considerano gli infotuni con giorni di prognosi superiori a 180 al 31/12.

**incidenti che si verificano nel tragitto tra il luogo di lavoro e un luogo appartenente alla sfera privata.

PERFORMANCE COMPLESSIVE (DIPENDENTI OPEN FIBER NETWORK SOLUTIONS E LAVORATORI CHE NON SONO DIPENDENTI, MA IL CUI LAVORO E/O LUOGO DI LAVORO È SOTTO IL CONTROLLO DELL'AZIENDA)

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Indice di frequenza infotuni sul lavoro	-	-	33,06	20,16
Indice di frequenza infotuni sul lavoro con gravi conseguenze	-	-	0,00	0,00
Indice di frequenza infotuni fatali	-	-	0,00	0,00

GRI 403-9: INFORTUNI SUL LAVORO - PERFORMANCE CONSOLIDATE

DIPENDENTI OPEN FIBER E OPEN FIBER NETWORK SOLUTIONS

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Ore lavorate	h	-	3.323.280	3.517.820
Infortunati sul lavoro (inclusi fatali)	Totali	-	15	11
	Di cui con gravi conseguenze*	-	0	0
	Di cui fatali	-	0	0
Infortunati in itinere**	n.	-	12	10
Indice di frequenza infortunati sul lavoro	-	-	4,51	3,13
Indice di frequenza infortunati (inclusi itinere)	-	-	8,12	5,97
Indice di frequenza infortunati sul lavoro con gravi conseguenze	-	-	0,00	0,00
Indice di frequenza infortunati fatali	-	-	0,00	0,00

Tipologie principali di infortunati

Investimento: le attività sono svolte su sedi stradali ovvero a lato o molto in prossimità di sedi stradali e sedi di traffico di viabilità ordinaria in contesti urbani ed extraurbani. Le dimensioni contenute delle aree di cantiere comportano rischi per i lavoratori sia per investimento di mezzi di lavoro che per investimento di mezzi esterni all'area di cantiere (automobili).

Schiacciamento arti/urti/impatti: tra le attività più frequenti si registra l'apertura e la chiusura di chiusini generalmente realizzati in ghisa e con apertura "a spicchi". Tale attività espone il lavoratore al rischio di urti, impatti e schiacciamento degli arti qualora non vengano utilizzati correttamente.

Note:

* > 6 mesi di assenza escludendo i decessi. Si considerano gli infortunati con giorni di prognosi superiori a 180 al 31/12.

** solo se il trasporto è stato organizzato dall'azienda e gli spostamenti sono avvenuti entro l'orario di lavoro.

Per i dati relativi agli anni 2021 e 2022 si rimanda alle performance di Open Fiber S.p.A.



GRI 403-9: INFORTUNI SUL LAVORO - PERFORMANCE CONSOLIDATE

LAVORATORI CHE NON SONO DIPENDENTI, MA IL CUI LAVORO E/O LUOGO DI LAVORO È SOTTO IL CONTROLLO DELL'AZIENDA

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Ore lavorate	h	-	14.847.516	19.434.728
Infortunati sul lavoro (inclusi fatali)	Totali	-	24	28
	Di cui con gravi conseguenze*	-	2	0
	Di cui fatali	-	0	0
Infortunati in itinere**	n.	-	0	-
Indice di frequenza infortuni sul lavoro	-	-	1,62	1,44
Indice di frequenza infortuni sul lavoro con gravi conseguenze	-	-	0,13	0,00
Indice di frequenza infortuni fatali	-	-	0,00	0,00

Tipologie principali di infortuni

Investimento: le attività sono svolte su sedi stradali ovvero a lato o molto in prossimità di sedi stradali e sedi di traffico di viabilità ordinaria in contesti urbani ed extraurbani. Le dimensioni contenute delle aree di cantiere comportano rischi per i lavoratori sia per investimento di mezzi di lavoro che per investimento di mezzi esterni all'area di cantiere (automobili).

Schiacciamento arti/urti/impatti: tra le attività più frequenti si registra l'apertura e la chiusura di chiusini generalmente realizzati in ghisa e con apertura "a spicchi". Tale attività espone il lavoratore al rischio di urti, impatti e schiacciamento degli arti qualora non vengano utilizzati correttamente.

Note:

* > 6 mesi di assenza escludendo i decessi. Si considerano gli infortuni con giorni di prognosi superiori a 180 al 31/12.

** gli infortuni in itinere del personale terzo non vengono rendicontati in quanto lo spostamento non è organizzato da Open Fiber e non sono rappresentativi delle attività eseguite nell'ambito dei contratti in essere.

Per i dati relativi agli anni 2021 e 2022 si rimanda alle performance di Open Fiber S.p.A.

PERFORMANCE COMPLESSIVE (DIPENDENTI OPEN FIBER E OPEN FIBER NETWORK SOLUTIONS E LAVORATORI CHE NON SONO DIPENDENTI, MA IL CUI LAVORO E/O LUOGO DI LAVORO È SOTTO IL CONTROLLO DELL'AZIENDA)

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Indice di frequenza infortuni sul lavoro	-	-	2,15	1,70
Indice di frequenza infortuni sul lavoro con gravi conseguenze	-	-	0,11	0,00
Indice di frequenza infortuni fatali	-	-	0,00	0,04

Note: per i dati relativi al 2022 si rimanda alle performance di Open Fiber S.p.A.

Standard, metodologie e fattori di conversione

Gli indici di frequenza sono stati calcolati sulla base di 1.000.000 di ore lavorate.

In riferimento alle performance infortunistiche dei Lavoratori che non sono dipendenti, ma il cui lavoro e/o luogo di lavoro è sotto il controllo dell'azienda, per garantire una rappresentatività del business di Open Fiber, è stato considerato il personale delle imprese che operano nell'ambito delle attività di *Creation* e di *Delivery & Assurance*.

Le ore lavorate dei dipendenti Open Fiber sono misurate tramite il sistema di rilevazione delle presenze. Le ore lavorate dei dipendenti delle imprese coinvolte nelle attività di *Creation* e di *Delivery & Assurance* sono calcolate a partire dagli FTE comunicati dalle imprese nel periodo di riferimento.

GRI 404 Formazione e istruzione

GRI 404-1: NUMERO MEDIO DI ORE DI FORMAZIONE ALL'ANNO PER DIPENDENTE - OPEN FIBER S.P.A.

NUMERO MEDIO DI ORE DI FORMAZIONE ALL'ANNO PER DIPENDENTE

Descrizione		U.M.	2022	2023	2024
Formazione per categoria di occupazione (ore medie pro capite)	Dirigenti	h/uomo	24	34	50
	Quadri	h/uomo	27	37	48
	Impiegati	h/uomo	35	49	45
Formazione per genere (ore medie pro capite)	Donne	h/uomo	32	46	44
	Uomini	h/uomo	34	48	46
Ore medie formazione pro capite dipendente		h/uomo	34	47	45
Totale ore di formazione		h	52.926	81.661	81.933

Note: tra il 2023 e il 2024 il numero totale di ore di formazione erogate verso i dipendenti risulta piuttosto stabile, si registra invece un incremento per le ore di formazione erogate nei confronti di dirigenti e quadri, per i quali sono state lanciate nel corso del 2024 un insieme di attività formative mirate sullo sviluppo delle capacità di leadership. Inoltre nel corso del 2024 sono state erogate anche 1.167 ore di formazione verso lavoratori non dipendenti, per un totale di 83.100 ore di formazione complessivamente erogate a dipendenti e altri lavoratori.

GRI 404-1: NUMERO MEDIO DI ORE DI FORMAZIONE ALL'ANNO PER DIPENDENTE - OPEN FIBER NETWORK SOLUTIONS S.C.A.R.L.

NUMERO MEDIO DI ORE DI FORMAZIONE ALL'ANNO PER DIPENDENTE

Descrizione		U.M.	2022	2023	2024
Formazione per categoria di occupazione (ore medie pro capite)	Dirigenti	h/uomo	-	0	0
	Quadri	h/uomo	-	0	0
	Impiegati	h/uomo	-	15	12
	Operai	h/uomo	-	74	27
Formazione per genere (ore medie pro capite)	Donne	h/uomo	-	10	9
	Uomini	h/uomo	-	68	24
Ore medie formazione pro capite dipendente		h/uomo	-	65	23
Totale ore di formazione		h	-	23.558	7.842

Note: nel 2024 si registra una riduzione nelle ore di formazione erogate rispetto al 2023 (-67%) dovuta al minor numero di attività formative obbligatorie, in gran parte già realizzate nell'anno precedente.



GRI 404-1: NUMERO MEDIO DI ORE DI FORMAZIONE ALL'ANNO PER DIPENDENTE - PERFORMANCE CONSOLIDATE

NUMERO MEDIO DI ORE DI FORMAZIONE ALL'ANNO PER DIPENDENTE

Descrizione		U.M.	2022	2023	2024
Formazione per categoria di occupazione (ore medie pro capite)	Dirigenti	h/uomo	-	34	50
	Quadri	h/uomo	-	37	47
	Impiegati	h/uomo	-	48	43
	Operai	h/uomo	-	11	27
Formazione per genere (ore medie pro capite)	Donne	h/uomo	-	45	43
	Uomini	h/uomo	-	52	41
Ore medie formazione pro capite dipendente		h/uomo	-	50	42
Totale ore di formazione		h	-	105.219	89.775

Note: per i dati relativi al 2022 si rimanda alle performance di Open Fiber S.p.A.

GRI 404-3: PERCENTUALE DI DIPENDENTI CHE RICEVONO PERIODICAMENTE VALUTAZIONI DELLE LORO PERFORMANCE E DELLO SVILUPPO PROFESSIONALE - OPEN FIBER S.P.A.

PERCENTUALE DI DIPENDENTI CHE RICEVONO PERIODICAMENTE VALUTAZIONI DELLE LORO PERFORMANCE E DELLO SVILUPPO PROFESSIONALE PER CATEGORIA DI OCCUPAZIONE

Categoria di occupazione	U.M.	2022	2023	2024
Dirigenti	%	100%	100%	98%
Quadri	%	89%	76%	67%
Impiegati	%	56%	75%	68%

PERCENTUALE DI DIPENDENTI CHE RICEVONO PERIODICAMENTE VALUTAZIONI DELLE LORO PERFORMANCE E DELLO SVILUPPO PROFESSIONALE PER GENERE

Genere	U.M.	2022	2023	2024
Donne	%	50%	69%	69%
Uomini	%	66%	80%	69%

PERCENTUALE DI DIPENDENTI CHE RICEVONO PERIODICAMENTE VALUTAZIONI DELLE LORO PERFORMANCE E DELLO SVILUPPO PROFESSIONALE

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Totale dipendenti che ricevono una valutazione periodica	%	61%	76%	69%

Note: nel 2024 è proseguito il processo di revisione delle performance BPE - Behaviour & Performance Evaluation, avviato nel 2022, ed è stato avviato il nuovo processo Valutazione 360° (vedi 3.2.5 Valutazione dei comportamenti e della performance).

GRI 404-3: PERCENTUALE DI DIPENDENTI CHE RICEVONO PERIODICAMENTE VALUTAZIONI DELLE LORO PERFORMANCE E DELLO SVILUPPO PROFESSIONALE - OPEN FIBER NETWORK SOLUTIONS S.C.A.R.L.

PERCENTUALE DI DIPENDENTI CHE RICEVONO PERIODICAMENTE VALUTAZIONI DELLE LORO PERFORMANCE E DELLO SVILUPPO PROFESSIONALE PER CATEGORIA DI OCCUPAZIONE

Categoria di occupazione	U.M.	2022	2023	2024
Dirigenti	%	-	0%	0%
Quadri	%	-	0%	0%
Impiegati	%	-	6%	7%
Operai	%	-	0%	0%

PERCENTUALE DI DIPENDENTI CHE RICEVONO PERIODICAMENTE VALUTAZIONI DELLE LORO PERFORMANCE E DELLO SVILUPPO PROFESSIONALE PER GENERE

Genere	U.M.	2022	2023	2024
Donne	%	-	6%	5%
Uomini	%	-	1%	1%

PERCENTUALE DI DIPENDENTI CHE RICEVONO PERIODICAMENTE VALUTAZIONI DELLE LORO PERFORMANCE E DELLO SVILUPPO PROFESSIONALE

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Totale dipendenti che ricevono una valutazione periodica	%	-	1%	1%

GRI 404-3: PERCENTUALE DI DIPENDENTI CHE RICEVONO PERIODICAMENTE VALUTAZIONI DELLE LORO PERFORMANCE E DELLO SVILUPPO PROFESSIONALE - PERFORMANCE CONSOLIDATE

PERCENTUALE DI DIPENDENTI CHE RICEVONO PERIODICAMENTE VALUTAZIONI DELLE LORO PERFORMANCE E DELLO SVILUPPO PROFESSIONALE PER CATEGORIA DI OCCUPAZIONE

Categoria di occupazione	U.M.	2022	2023	2024
Dirigenti	%	-	100%	97%
Quadri	%	-	74%	65%
Impiegati	%	-	74%	66%
Operai	%	-	0%	0%

PERCENTUALE DI DIPENDENTI CHE RICEVONO PERIODICAMENTE VALUTAZIONI DELLE LORO PERFORMANCE E DELLO SVILUPPO PROFESSIONALE PER GENERE

Genere	U.M.	2022	2023	2024
Donne	%	-	67%	67%
Uomini	%	-	62%	55%

PERCENTUALE DI DIPENDENTI CHE RICEVONO PERIODICAMENTE VALUTAZIONI DELLE LORO PERFORMANCE E DELLO SVILUPPO PROFESSIONALE

Descrizione	U.M.	2022	2023	2024
Totale dipendenti che ricevono una valutazione periodica	%	-	63%	58%

Note: per i dati relativi al 2022 si rimanda alle performance di Open Fiber S.p.A.



GRI 405 Diversità e pari opportunità

GRI 405-1: DIVERSITÀ NEGLI ORGANI DI GOVERNANCE E TRA I DIPENDENTI -
OPEN FIBER S.P.A.

DIVERSITÀ NEGLI ORGANI DI GOVERNANCE

Consiglio di Amministrazione per genere e fascia di età		U.M.	2022	2023	2024	
Membri del CdA al 31 dicembre	Donne	< 30	%	0,0%	0,0%	0,0%
		Tra 30 e 50	%	29,0%	14,0%	0,0%
		> 50	%	14,0%	0%	14,0%
	Totale donne		%	43,0%	14,0%	14,0%
	Uomini	< 30	%	0,0%	0,0%	0,0%
		Tra 30 e 50	%	29,0%	29,0%	29,0%
		> 50	%	29,0%	57,0%	57,0%
	Totale uomini		%	57,0%	86,0%	86,0%
	Membri del CdA appartenenti a categorie vulnerabili per genere		U.M.	2022	2023	2024
Membri del CdA appartenenti a categorie protette	Donne	%	0,0%	0,0%	0,0%	
	Uomini	%	0,0%	0,0%	0,0%	
	Totale	%	0,0%	0,0%	0,0%	

DIVERSITÀ TRA I DIPENDENTI

Dipendenti per categoria professionale e genere		U.M.	2022	2023	2024	
Dipendenti con contratto di lavoro al 31 dicembre	Dirigenti	Donne	%	19,0%	18,6%	21,3%
		Uomini	%	81,0%	81,4%	78,7%
	Quadri	Donne	%	19,7%	24,6%	26,4%
		Uomini	%	80,3%	75,4%	73,6%
	Impiegati	Donne	%	34,4%	34,9%	35,1%
		Uomini	%	65,6%	65,1%	64,9%
	Totale donne		%	32,5%	33,4%	33,7%
	Totale uomini		%	67,5%	66,6%	66,3%

GRI 405-1: DIVERSITÀ NEGLI ORGANI DI GOVERNANCE E TRA I DIPENDENTI - OPEN FIBER S.P.A.

DIVERSITÀ TRA I DIPENDENTI

Dipendenti per categoria professionale e fascia di età		U.M.	2022	2023	2024	
Dipendenti con contratto di lavoro al 31 dicembre	Dirigenti	< 30	%	0,0%	0,0%	0,0%
		Tra 30 e 50	%	39,7%	30,5%	29,5%
		> 50	%	60,3%	69,5%	70,5%
	Quadri	< 30	%	0,0%	0,0%	0,0%
		Tra 30 e 50	%	65,5%	65,3%	62,1%
		> 50	%	34,5%	34,7%	37,9%
	Impiegati	< 30	%	18,3%	16,0%	15,3%
		Tra 30 e 50	%	75,8%	77,4%	75,0%
		> 50	%	5,9%	6,6%	9,7%
Totale < 30 anni		%	16,0%	14,0%	13,2%	
Totale tra 30 e 50 anni		%	73,5%	74,6%	72,2%	
Totale > 50 anni		%	10,5%	11,4%	14,6%	
Dipendenti appartenenti a categorie vulnerabili		U.M.	2022	2023	2024	
Dirigenti		%	0,0%	0,0%	0,0%	
Quadri		%	1,4%	1,8%	1,6%	
Impiegati		%	2,9%	2,5%	3,4%	
Totale dipendenti appartenenti a categorie vulnerabili		%	2,7%	2,4%	3,1%	

Note: con riferimento alla "Diversità negli organi di governo" le percentuali sono calcolate come numero di membri dell'organo di governo ricadenti nella specifica voce rispetto al numero totale di membri dell'organo di governo nell'anno di reporting.

Con riferimento alla "Diversità tra i dipendenti" le percentuali sono calcolate come numero dei dipendenti ricadenti nella specifica voce rispetto al numero di dipendenti appartenenti a ciascuna categoria professionale nell'anno di reporting.

La totalità degli impiegati in forza nel 2024 appartenenti a categorie vulnerabili rientra nell'art. 1 della L. 68/99, i quadri invece appartengono senza distinzione ad art. 1. e all'art. 18 L. 68/98.



GRI 405-1: DIVERSITÀ NEGLI ORGANI DI GOVERNANCE E TRA I DIPENDENTI - OPEN FIBER NETWORK SOLUTIONS S.C.A.R.L.

DIVERSITÀ TRA I DIPENDENTI

Dipendenti per categoria professionale e genere			U.M.	2022	2023	2024
Dipendenti con contratto di lavoro al 31 dicembre	Dirigenti	Donne	%	-	0,0%	0,0%
		Uomini	%	-	0,0%	100,0%
	Quadri	Donne	%	-	25,0%	40,0%
		Uomini	%	-	75,0%	60,0%
	Impiegati	Donne	%	-	31,4%	27,8%
		Uomini	%	-	68,6%	72,2%
	Operai	Donne	%	-	0,0%	0,0%
		Uomini	%	-	100,0%	100,0%
	Totale donne		%	-	4,7%	6,4%
	Totale uomini		%	-	95,3%	93,6%
Dipendenti per categoria professionale e fascia di età			U.M.	2022	2023	2024
Dipendenti con contratto di lavoro al 31 dicembre	Dirigenti	< 30	%	-	0,0%	0,0%
		Tra 30 e 50	%	-	0,0%	0,0%
		> 50	%	-	0,0%	100,0%
	Quadri	< 30	%	-	0,0%	0,0%
		Tra 30 e 50	%	-	25,0%	40,0%
		> 50	%	-	75,0%	60,0%
	Impiegati	< 30	%	-	29,4%	25,0%
		Tra 30 e 50	%	-	47,1%	55,6%
		> 50	%	-	23,5%	19,4%
	Operai	< 30	%	-	41,8%	33,3%
		Tra 30 e 50	%	-	45,5%	50,0%
		> 50	%	-	12,7%	16,7%
Totale < 30 anni		%	-	39,6%	31,0%	
Totale tra 30 e 50 anni		%	-	45,4%	50,9%	
Totale > 50 anni		%	-	15,0%	18,1%	
Dipendenti appartenenti a categorie vulnerabili			U.M.	2022	2023	2024
Dirigenti			%	-	0,0%	0,0%
Quadri			%	-	0,0%	0,0%
Impiegati			%	-	2,0%	5,6%
Operai			%	-	0,0%	0,4%
Totale dipendenti appartenenti a categorie vulnerabili			%	-	0,3%	1,5%

Note: la totalità degli impiegati e degli operai in forza nel 2024 appartenenti a categorie vulnerabili rientra nell'art. 1 della L. 68/99. Per gli organi di governo, si faccia riferimento ad Open Fiber S.p.A.

GRI 405-1: DIVERSITÀ NEGLI ORGANI DI GOVERNANCE E TRA I DIPENDENTI - PERFORMANCE CONSOLIDATE

DIVERSITÀ TRA I DIPENDENTI

Dipendenti per categoria professionale e genere		U.M.	2022	2023	2024	
Dipendenti con contratto di lavoro al 31 dicembre	Dirigenti	Donne	%	-	18,6%	21,0%
		Uomini	%	-	81,4%	79,0%
	Quadri	Donne	%	-	24,6%	26,7%
		Uomini	%	-	75,4%	73,3%
	Impiegati	Donne	%	-	34,8%	34,7%
		Uomini	%	-	65,2%	65,3%
	Operai	Donne	%	-	0,0%	0,0%
		Uomini	%	-	100,0%	100,0%
	Totale donne		%	-	28,4%	29,4%
	Totale uomini		%	-	71,6%	70,6%
Dipendenti per categoria professionale e fascia di età		U.M.	2022	2023	2024	
Dipendenti con contratto di lavoro al 31 dicembre	Dirigenti	< 30	%	-	0,0%	0,0%
		Tra 30 e 50	%	-	30,5%	29,0%
		> 50	%	-	69,5%	71,0%
	Quadri	< 30	%	-	0,0%	0,0%
		Tra 30 e 50	%	-	64,3%	61,5%
		> 50	%	-	35,7%	38,5%
	Impiegati	< 30	%	-	16,5%	15,7%
		Tra 30 e 50	%	-	76,4%	74,1%
		> 50	%	-	7,1%	10,2%
	Operai	< 30	%	-	41,8%	33,3%
		Tra 30 e 50	%	-	45,4%	50,0%
		> 50	%	-	12,7%	16,7%
Totale < 30 anni		%	-	18,4%	16,0%	
Totale tra 30 e 50 anni		%	-	69,6%	68,8%	
Totale > 50 anni		%	-	12,0%	15,2%	
Dipendenti appartenenti a categorie vulnerabili		U.M.	2022	2023	2024	
Dirigenti		%	-	0,0%	0,0%	
Quadri		%	-	1,8%	1,6%	
Impiegati		%	-	2,5%	3,5%	
Operai		%	-	0,0%	0,4%	
Totale dipendenti appartenenti a categorie vulnerabili		%	-	2,0%	2,8%	

Note: per i dati relativi al 2022 si rimanda alle performance di Open Fiber S.p.A.



7.6 GRI CONTENT INDEX

Il GRI Content Index contiene i riferimenti puntuali al Report di Sostenibilità 2024 e agli altri documenti e strumenti di Open Fiber e OFNS (ad es. sito web) all'interno dei quali è possibile trovare una trattazione più dettagliata o eventuali approfondimenti relativi ad uno specifico tema e standard. Per ciascuna informativa è stato riportato:

- il numero e descrizione dell'informativa di riferimento;
- il numero di pagina o i link in cui possono essere trovate le informazioni, sia all'interno del Report che su altri documenti pubblicati da Open Fiber;
- eventuali commenti ed omissioni.

Dichiarazione d'uso	Open Fiber S.p.A. ha presentato una rendicontazione in conformità agli Standard GRI per il periodo 01/01/2024 - 31/12/2024
Utilizzato GRI 1	GRI: Principi di rendicontazione 2021
Standard di settore GRI pertinenti	Nessuno standard settoriale GRI risulta pertinente tra quelli attualmente disponibili

Standard GRI/Altra fonte	Informativa	Ubicazione	Omissione Requisiti omessi
--------------------------	-------------	------------	-------------------------------

INFORMATIVE GENERALI

GRI 2: Informativa Generale 2021

L'organizzazione e le sue prassi di rendicontazione

GRI 2-1 Dettagli organizzativi 22-27, 44-46, 172-178

GRI 2-2 Entità incluse nella rendicontazione di sostenibilità dell'organizzazione 200-201

GRI 2-3 Periodo di rendicontazione, frequenza e punto di contatto 200-201

GRI 2-4 Revisione delle informazioni 200-201

GRI 2-5 *Assurance* esterna 290-292

Attività e lavoratori

GRI 2-6 Attività, catena del valore e altri rapporti di business 22-30, 50-52, 191-197, 200-201

GRI 2-7 Dipendenti 78-82, 217-219

GRI 2-8 Lavoratori non dipendenti 217-219



Ragione	Spiegazione	Commenti
		<p>Open Fiber S.p.A. Sede legale Viale Certosa 2 – 20155 Milano (fino a gennaio 2024); Via Luisa Battistotti Sassi 11 - 20133 Milano (da febbraio 2024 a settembre 2024); Largo Guido Donegani 2 - 20121 Milano (a partire da ottobre 2024) Headquarters Via Laurentina, 449 - 00142 Roma Per ulteriori dettagli: www.openfiber.it</p>
		<p>I dati e le informazioni riportati all'interno del report di Open Fiber si riferiscono ad Open Fiber S.p.A. e ad Open Fiber Network Solutions S.c.a.r.l., Consorzio costituito nel 2022 da Open Fiber S.p.A. insieme ad Amplia Infrastructures S.p.A. e C.I.E.L. S.p.A. Le entità incluse nel presente Report di Sostenibilità sono le medesime incluse nel rendiconto finanziario consolidato di Open Fiber.</p>
		<p>Il periodo di rendicontazione adottato per il Report va dal 01/01/2024 al 31/12/2024. La periodicità di rendicontazione è annuale e allineata a quella del rendiconto finanziario. Il Report di Sostenibilità 2024 è stato pubblicato nel mese di maggio 2025. Contatti: csv.of@openfiber.it</p>
		<p>La precedente versione del Report di Sostenibilità di Open Fiber (relativo all'anno 2023) è disponibile sul sito aziendale: https://openfiber.it/sostenibilita/ Per le modifiche intervenute nei dati degli esercizi precedenti e relative motivazioni si rimanda ai commenti riportati per le informative di riferimento all'interno del paragrafo 7.5 "Tabelle dati e indicatori di performance".</p>
		<p>Relazione della società di revisione Deloitte & Touche S.p.A.</p>
		<p>Per ulteriori dettagli: www.openfiber.it Nel 2022 è stato costituito Open Fiber Network Solutions S.c.a.r.l., Consorzio costituito da Open Fiber insieme ad Amplia Infrastructures S.p.A. e C.I.E.L. S.p.A., con l'obiettivo di portare avanti la trasformazione digitale e tecnologica dell'Italia.</p>
		<p>In riferimento alle imprese operanti nelle attività di <i>Creation, Delivery e Assurance</i>, il numero di FTE stimato per l'anno 2023 è pari a 7.670, per l'anno 2024 a 7.771.</p>

Standard GRI/Altra fonte	Informativa	Ubicazione	Omissione Requisiti omessi
--------------------------	-------------	------------	-------------------------------

INFORMATIVE GENERALI

GRI 2: Informativa Generale 2021

Governance

GRI 2-9 Struttura e composizione della governance 50-52

GRI 2-10 Nomina e selezione del massimo organo di governo -



Commenti

Ragione

Spiegazione

L'Amministratore Delegato e il Presidente del Consiglio di Amministrazione sono amministratori esecutivi. La legale rappresentanza è attribuita al Presidente, all'Amministratore Delegato e al Vicepresidente. I restanti Consiglieri sono membri non esecutivi. Il Consiglio di Amministrazione dura in carica per tre esercizi (attuale scadenza all'approvazione del Bilancio 2026) e i relativi membri sono rieleggibili. In generale, all'interno del Consiglio di Amministrazione sono presenti soggetti di diversa età e anzianità di carica, con competenze professionali diversificate e tra loro complementari al fine di favorire la dialettica e l'efficiente funzionamento del Consiglio. In particolare, sono presenti competenze nel settore infrastrutturale, competenze finanziarie su progetti infrastrutturali e su finanziamenti e gestione degli investimenti, nonché competenze legali. Per l'informativa riguardante la composizione per genere del Consiglio di Amministrazione si rimanda all'informativa 405-1. Nessuno dei membri del Consiglio di Amministrazione è indipendente.

La Società è amministrata da un Consiglio di Amministrazione, composto da sette membri, nominato dall'Assemblea a valle della presentazione di un'unica lista da parte del Socio unico (Open Fiber Holdings S.p.A.). Per le procedure di nomina e selezione dei Comitati endoconsiliari, si rimanda a quanto indicato nel paragrafo 6.1 "Governance e organizzazione aziendale". La Società non è quotata, né soggetta all'osservanza di particolari criteri specificati in normative speciali; pertanto, conformemente a quanto previsto dallo Statuto, la lista degli amministratori è presentata dall'azionista tenendo conto dei criteri attinenti alla diversità e al bilanciamento delle quote di genere, valutando le competenze di ciascun amministratore secondo le diverse conoscenze necessarie nella gestione aziendale nel settore delle telecomunicazioni, previa dichiarazione da parte del soggetto designato di non incorrere nelle cause di ineleggibilità, incompatibilità e decadenza previste dalle leggi vigenti o dallo Statuto per ricoprire la suddetta carica e di essere in possesso dei Requisiti di Nomina previsti dallo Statuto.

Standard GRI/Altra fonte	Informativa	Ubicazione	Omissione Requisiti omessi
--------------------------	-------------	------------	-------------------------------

INFORMATIVE GENERALI

GRI 2: Informativa Generale 2021

Governance

GRI 2-11 Presidente del massimo organo di governo -

GRI 2-12 Ruolo del massimo organo di governo nel controllo della gestione degli impatti 217-219

GRI 2-13 Delega di responsabilità per la gestione di impatti -

GRI 2-14 Ruolo del massimo organo di governo nella rendicontazione di sostenibilità -



Ragione	Spiegazione	Commenti
		<p>Il Presidente del Consiglio di Amministrazione non è un alto dirigente dell'organizzazione.</p>
		<p>Il Consiglio di Amministrazione è responsabile dell'approvazione del Report di Sostenibilità, redatto annualmente su base volontaria dall'organizzazione. Il documento illustra la mission, la vision, i valori e le strategie - con un focus sugli aspetti economici, ambientali e sociali - nonché le politiche e gli obiettivi dell'Azienda relativi allo sviluppo sostenibile. Con riferimento alla gestione dei rischi e dei relativi impatti connessi ai temi ESG si rimanda a quanto riportato a proposito del Comitato Controllo e Rischi all'interno del paragrafo 6.1 "Governance e organizzazione aziendale".</p>
		<p>Open Fiber ha definito un sistema di deleghe e procure atte a garantire la gestione degli impatti sull'economia, sull'ambiente e sulle persone. In primo luogo, il Consiglio di Amministrazione ha individuato l'AD come Datore di Lavoro, attribuendogli poteri anche in ambito ambientale. L'AD, a sua volta, in base alle attività svolte da ciascuna Direzione, ha conferito la delega di funzioni ad alcuni Dirigenti aziendali. Le deleghe prevedono una distribuzione delle responsabilità in materia e sono volte a garantire il presidio delle tematiche ex D. Lgs. 81/2008 e al D. Lgs. 152/2006 a tutti i livelli aziendali. I delegati individuati dall'AD hanno conseguentemente conferito le sub-deleghe ai rispettivi riporti secondo quanto di competenza. Le Direzioni riferiscono della gestione degli impatti dell'Azienda sull'economia, sull'ambiente e sulle persone secondo i calendari stabiliti annualmente dal Comitato Controllo e Rischi e dal Consiglio di Amministrazione.</p>
		<p>Il Consiglio di Amministrazione è responsabile dell'approvazione del Report di Sostenibilità, redatto annualmente su base volontaria.</p>

Standard GRI/Altra fonte	Informativa	Ubicazione	Omissione Requisiti omessi
--------------------------	-------------	------------	-------------------------------

INFORMATIVE GENERALI

GRI 2: Informativa Generale 2021

Governance

GRI 2-15 Conflitti d'interesse

-

GRI 2-16 Comunicazione delle
criticità

33-34, 178-181



Commenti

Ragione

Spiegazione

Il Codice Etico e il Modello 231 della Società stabiliscono che, nella gestione di qualsiasi attività, è necessario evitare situazioni in cui i soggetti coinvolti nelle transazioni siano, o possano anche solo apparire, in conflitto di interesse. Inoltre, in osservanza delle disposizioni codicistiche e statutarie, la previa condivisione della documentazione relativa alle riunioni dei Consigli di Amministrazione consente a ogni consigliere di adempiere al dovere di dichiarare l'eventuale interesse nell'operazione oggetto di delibera. Nel caso in cui uno o più consiglieri manifestassero un conflitto d'interesse relativamente all'operazione oggetto di delibera da parte del Consiglio di Amministrazione, la dichiarazione è puntualmente riportata nel relativo verbale della riunione.

Inoltre, a ulteriore garanzia dell'effettivo controllo di eventuali conflitti di interesse nei confronti degli stakeholders, si riporta:

(a) la seguente previsione statutaria di cui all'art. 5 (aa) secondo cui "le Persone che ricopriranno l'incarico di Presidente del Consiglio di Amministrazione, Vice Presidente, Amministratore Delegato e Direttore Finanziario della Società non dovranno essere in una situazione di conflitto di interessi con i Soci, nonché con la Società e/o Open Fiber Holdings";
 (b) che la Società è controllata al 100% da Open Fiber Holdings S.p.A., i cui componenti del Consiglio di Amministrazione coincidono con quelli di Open Fiber;

(c) che la Società, in data 3 dicembre 2021, ha istituito un Comitato Parti Correlate. Open Fiber ha altresì adottato una Procedura per la Gestione delle Operazioni con Parti Correlate.

Open Fiber ha definito una serie di canali atti a garantire la gestione e la tracciabilità di eventuali criticità. Per maggiori dettagli si rimanda ai paragrafi 1.3.1 "Presidio Antitrust", 6.1 "Governance e organizzazione aziendale" e 6.2 "Conduzione etica del business", in particolare, al Comitato di crisi, al Presidio Antitrust e ai canali di segnalazione "EQS Integrity Line". Con riferimento ai temi ESG non si segnalano criticità comunicate al Consiglio di Amministrazione durante il periodo di rendicontazione.

Standard GRI/Altra fonte	Informativa	Ubicazione	Omissione Requisiti omessi
--------------------------	-------------	------------	-------------------------------

INFORMATIVE GENERALI

GRI 2: Informativa Generale 2021

Governance

GRI 2-17 Conoscenze collettive del massimo organo di governo 172-178

GRI 2-18 Valutazione della performance del massimo organo di governo - a, b, c

GRI 2-19 Norme riguardanti le remunerazioni - a, b

GRI 2-20 Procedura di determinazione della retribuzione - a, b



Ragione	Spiegazione	Commenti
		<p>Open Fiber ha istituito il Comitato di Sostenibilità con la missione di assistere, con funzione propositiva e consultiva, il Consiglio di Amministrazione nelle valutazioni dei rischi e opportunità ESG e nelle decisioni relative ai temi di sostenibilità connesse al business con l'obiettivo di generare valore condiviso nel lungo periodo.</p> <p>Il Consiglio di Amministrazione è responsabile per l'approvazione del Report di Sostenibilità, all'interno del quale viene argomentata la strategia dell'organizzazione in relazione allo sviluppo sostenibile.</p>
Vincoli di riservatezza	Open Fiber, società per azioni a socio unico, soggetta alla direzione e coordinamento di Open Fiber Holdings S.p.A., non essendo quotata in Borsa, non è soggetta all'obbligo di pubblicazione della Relazione sulla remunerazione (ai sensi del art. 123-ter del Testo Unico della Finanza D.Lgs. n. 58/1998) e quindi delle informazioni sulle procedure di valutazione delle performance del Consiglio di Amministrazione.	
Vincoli di riservatezza	Open Fiber, società per azioni a socio unico, soggetta alla direzione e coordinamento di Open Fiber Holdings S.p.A., non essendo quotata in Borsa, non è soggetta all'obbligo di pubblicazione della Relazione sulla remunerazione (ai sensi del art. 123-ter del Testo Unico della Finanza D.Lgs. n. 58/1998) e quindi delle informazioni riguardanti le remunerazioni di membri del Consiglio di Amministrazione.	
Vincoli di riservatezza	Open Fiber, società per azioni a socio unico, soggetta alla direzione e coordinamento di Open Fiber Holdings S.p.A., non essendo quotata in Borsa, non è soggetta all'obbligo di pubblicazione della Relazione sulla remunerazione (ai sensi del art. 123-ter del Testo Unico della Finanza D.Lgs. n. 58/1998) e quindi delle informazioni sulla procedura per la determinazione della retribuzione.	

Standard GRI/Altra fonte	Informativa	Ubicazione	Omissione Requisiti omessi
--------------------------	-------------	------------	-------------------------------

INFORMATIVE GENERALI

GRI 2: Informativa Generale 2021

Governance

GRI 2-21 Rapporto di retribuzione totale annuale	-	a, b, c
--	---	---------

Strategia, politiche e prassi

GRI 2-22 Dichiarazione sulla strategia di sviluppo sostenibile	4-5, 10-11	
GRI 2-23 Impegno in termini di policy	10-15,16-19, 22-25, 56-65, 73-74, 178-181, 96-100, 185-191, 195-197	
GRI 2-24 Integrazione degli impegni in termini di policy	10-15,16-19, 22-25, 56-65, 73-74, 178-181, 96-100, 185-191, 195-197	
GRI 2-25 Processi volti a rimediare impatti negativi	15-16, 30-33, 91-96, 178-188, 201-208	
GRI 2-26 Meccanismi per richiedere chiarimenti e sollevare preoccupazioni	178-185, 209-212	



Ragione	Spiegazione	Commenti
Vincoli di riservatezza	<p>Open Fiber, società per azioni a socio unico, soggetta alla direzione e coordinamento di Open Fiber Holdings S.p.A., non essendo quotata in Borsa, non è soggetta all'obbligo di pubblicazione della Relazione sulla remunerazione (ai sensi del art. 123-ter del Testo Unico della Finanza D.Lgs. n. 58/1998) e quindi le informazioni sui compensi corrisposti, incluso quello dell'individuo con la retribuzione più alta all'interno dell'organizzazione, non sono resi pubblici. Il rapporto richiesto dalla disclosure GRI 2-21 consentirebbe una pressoché immediata individuazione del valore della remunerazione dell'individuo più pagato essendo i valori mediani di tutti i dipendenti (escluso l'individuo più pagato) reperibili osservando i dati di mercato nel settore di riferimento di Open Fiber. Il dato, una volta divulgato renderebbe pubbliche informazioni che ad oggi sono classificate come riservate.</p>	
		<p>La Politica di Sostenibilità di Open Fiber è consultabile sul sito web aziendale al seguente link: https://openfiber.it/sostenibilita/</p>

Standard GRI/Altra fonte	Informativa	Ubicazione	Omissione Requisiti omessi
--------------------------	-------------	------------	-------------------------------

INFORMATIVE GENERALI

GRI 2: Informativa Generale 2021

GRI 2-27 Conformità a leggi e regolamenti

-

-



Commenti

Ragione

Spiegazione

Con riferimento ai casi significativi di non conformità a leggi e regolamenti, nel periodo 2022-2024 si segnalano le seguenti sanzioni:

- ingiunzione di pagamento di importo pari a euro 720.000 circa per il mancato pagamento della COSAP (canone per l'occupazione di spazi ed aree pubbliche) del 2018 notificata ad Open Fiber dal Comune di Firenze a gennaio 2022. L'ingiunzione in questione è stata impugnata da Open Fiber dinanzi al Tribunale di Firenze e il giudizio è tutt'ora in corso;
 - il 31 gennaio 2022 ICA S.r.l. - società concessionaria del servizio di riscossione del Comune di Pavia - ha notificato ad Open Fiber un pignoramento presso terzi di importo pari ad euro 206.468,00, in virtù del mancato pagamento di 6 avvisi di accertamento esecutivi relativi alla TOSAP temporanea delle annualità 2019, 2019, 2020 (ciascun avviso aveva un valore inferiore ad euro 100.000,00). In data 04/02/2022 Open Fiber ha provveduto al pagamento dell'intero importo di euro 206.468,00;
 - cinque solleciti di pagamento ricevuti nel 2023 da Trentino Riscossioni S.p.A. per mancato pagamento dei canoni di occupazione del suolo pubblico per un valore complessivo di circa euro 470.000. Per tali canoni è stata inviata un'istanza di rettifica degli importi e si è tenuto un incontro con la Provincia e la società di riscossione, in seguito ai quali l'ufficio riscossione non ha più avanzato alcun importo;
 - tre avvisi di pagamento ricevuti nel 2023 da parte della SOGET S.p.A. per conto del Comune di Trapani a seguito di un presunto omesso versamento dei canoni di occupazione di suolo pubblico, per un valore complessivo di circa euro 170.000, per i quali è stata mandata istanza di rettifica e si è tenuto un incontro con il Comune e la società di riscossione. A fronte di mancata disponibilità da parte del Comune ad accogliere l'istanza di rettifica, nel settembre 2024 è stato proposto ricorso innanzi al Tribunale di Trapani;
 - il Concessionario della Riscossione del Comune di Prato ha notificato a giugno 2024 n. 7 avvisi di accertamento relativi al mancato pagamento della COSAP per un valore complessivo di euro 549.690,79. Tali avvisi sono stati pagati da Open Fiber (ad eccezione degli ultimi due, non ancora scaduti) e i relativi importi sono stati riaddebitati e fatturati alle imprese appaltatrici obbligate contrattualmente ad eseguire il versamento;
 - il Comune di Nuoro ha inviato in ottobre 2024 un'ingiunzione di pagamento di euro 62.578,5 per il mancato pagamento del Canone Unico OSAP.
- I criteri di significatività applicati hanno riguardato le sanzioni in ambito penale e le sanzioni in ambito amministrativo o civile per importi maggiori a euro 10.000.

Standard GRI/Altra fonte	Informativa	Ubicazione	Omissione Requisiti omessi
	GRI 2-28 Appartenenza ad associazioni	212-216	
	Coinvolgimento degli stakeholders		
	GRI 2-29 Approccio al coinvolgimento degli stakeholders	16-19, 209-212	
	GRI 2-30 Contratti collettivi	-	
TEMI MATERIALI			
GRI 3: Temi materiali 2021	GRI 3-1 Processo di determinazione dei temi materiali	15-16, 201-208	
	GRI 3-2 Elenco di temi materiali	15-16, 201-208	
COMUNITÀ INTERESSATE			
GRI 3: Temi materiali 2021	GRI 3-3 Gestione dei temi materiali	15-16, 33-34, 50-52, 100-105, 112-134, 181-185, 201-208	
GRI 201: Performance economica 2016	GRI 201-1 Valore economico diretto generato e distribuito	44-52, 220	
	GRI 201-2 Implicazioni finanziarie e altri rischi e opportunità risultanti dal cambiamento climatico	56-61, 181-184	
	GRI 201-3 Obblighi riguardanti i piani di benefit definiti e altri piani pensionistici	-	
	GRI 201-4 Assistenza finanziaria ricevuta dal governo	221	
GRI 203: Impatti economici indiretti 2016	GRI 203-1 Investimenti in infrastrutture e servizi supportati	48	
	GRI 203-2 Impatti economici indiretti significativi	48, 112-134	
GRI 413: Comunità locali 2016	GRI 413-1 Operazioni con il coinvolgimento della comunità locale, valutazioni degli impatti e programmi di sviluppo	66-73, 100-105, 112-113, 123-124, 127, 132-134, 221	



Ragione	Spiegazione	Commenti
		Tutti i dipendenti (100%) sono coperti da contratto collettivo nazionale del Paese di pertinenza.
		<p>I dipendenti Open Fiber e Open Fiber Network Solutions possono accedere al fondo di previdenza complementare Telemaco (Fondo Pensione Nazionale Complementare per i lavoratori delle Aziende di Telecomunicazione). La partecipazione è su base volontaria e avviene in maniera automatica dopo 6 mesi dall'assunzione in caso il dipendente non manifesti volontà contraria (come previsto da CCNL).</p> <p>Nel 2024 Open Fiber e Open Fiber Network Solutions hanno contribuito al fondo per una quota pari al 1,4% della retribuzione fissa di ciascun dipendente rispettivamente per complessivi 374mila euro circa (nel 2022 si attestava all'1,4% per complessivi 260mila euro e nel 2023 all'1,4% per complessivi 327 mila euro) e per 62mila euro circa (nel 2023 si attestava all'1,4% per complessivi 3mila euro). Open Fiber non ha previsto un fondo separato per il pagamento degli obblighi previsti dal piano pensionistico.</p>

Standard GRI/Altra fonte	Informativa	Ubicazione	Omissione Requisiti omessi
CONDOTTA DELLE IMPRESE			
GRI 3: Temi materiali 2021	GRI 3-3 Gestione dei temi materiali	15-16, 33-34, 178-184, 191-197, 201-208	
GRI 205: Anticorruzione 2016	GRI 205-1 Operazioni valutate per determinare i rischi relativi alla corruzione	178-184, 222	
	GRI 205-2 Comunicazione e formazione su normative e procedure anticorruzione	178-184, 222-223	
	GRI 205-3 Incidenti confermati di corruzione e misure adottate	-	
GRI 206: Comportamento anticompetitivo 2016	GRI 206-1 Azioni legali per comportamento anticompetitivo, attività di trust e prassi monopolistiche	33-34	
CAMBIAMENTI CLIMATICI			
GRI 3: Temi materiali 2021	GRI 3-3 Gestione dei temi materiali	15-16, 56-65, 185-188, 191-197, 201-208	
GRI 302: Energia 2016	GRI 302-1 Consumo di energia interno all'organizzazione	62-65, 224-225	
	GRI 302-3 Intensità energetica	62-65, 225-226	
GRI 305: Emissioni 2016	GRI 305-1 Emissioni di gas a effetto serra (GHG) dirette (Scope 1)	56-62, 226-227	
	GRI 305-2 Emissioni di gas a effetto serra (GHG) indirette da consumi energetici (Scope 2)	56-62, 227-228	
	GRI 305-3 Altre emissioni di gas a effetto serra (GHG) indirette (Scope 3)	56-62, 228-229	
	GRI 305-4 Intensità delle emissioni di gas a effetto serra (GHG)	56-62, 229-230	
	GRI 305-5 Riduzione delle emissioni di gas a effetto serra (GHG)	56-62	



Standard GRI/Altra fonte	Informativa	Ubicazione	Omissione Requisiti omessi
BIODIVERSITÀ ED ECOSISTEMI			
GRI 3: Temi materiali 2021	GRI 3-3 Gestione dei temi materiali	15-16, 201-208	
GRI 304: Biodiversità 2016	GRI 304-2 Impatti significativi di attività, prodotti e servizi sulla biodiversità	-	
ECONOMIA CIRCOLARE			
GRI 3: Temi materiali 2021	GRI 3-3 Gestione dei temi materiali	15-16, 73-74, 201-208	
GRI 306: Rifiuti 2020	GRI 306-1 Generazione di rifiuti e impatti significativi correlati ai rifiuti	73-74	
	GRI 306-2 Gestione di impatti significativi correlati ai rifiuti	73-74	
	GRI 306-3 Rifiuti generati	73-74, 231	
	GRI 306-4 Rifiuti non conferiti in discarica	73-74, 232-233	
	GRI 306-5 Rifiuti conferiti in discarica	73-74, 233-234	
GESTIONE RESPONSABILE DELLA CATENA DEL VALORE			
GRI 3: Temi materiali 2021	GRI 3-3 Gestione dei temi materiali	15-16, 191-197, 201-208	
GRI 308: Valutazione ambientale dei fornitori 2016	GRI 308-1 Nuovi fornitori che sono stati selezionati utilizzando criteri ambientali	191-197, 235	
	GRI 308-2 Impatti ambientali negativi nella catena di fornitura e misure adottate	191-197, 236-237	



Commenti

Ragione

Spiegazione

Le attività di Open Fiber si svolgono generalmente in aree urbanizzate (sia grandi città che piccoli comuni) o in distretti industriali e sono sempre realizzate in conformità con le normative nazionali e locali in materia di autorizzazioni e in collaborazione con le autorità ambientali locali competenti, al fine di evitare il deterioramento degli habitat naturali e delle specie o il disturbo di specie per le quali è stata designata un'area protetta. Inoltre, la fibra ottica è un elemento passivo, che non genera campi elettromagnetici che potrebbero influire negativamente sulla biodiversità.

Standard GRI/Altra fonte	Informativa	Ubicazione	Omissione Requisiti omessi
GESTIONE RESPONSABILE DELLA CATENA DEL VALORE			
GRI 414: Valutazione sociale dei fornitori 2016	GRI 414-1 Nuovi fornitori che sono stati selezionati utilizzando criteri sociali	191-197, 238	
	GRI 414-2 Impatti sociali negativi nella catena di fornitura e azioni intraprese	191-197, 239-240	
FORZA LAVORO PROPRIA			
GRI 3: Temi materiali 2021	GRI 3-3 Gestione dei temi materiali	15, 78-85, 91-96, 172, 201	
GRI 401: Occupazione 2016	GRI 401-1 Assunzioni di nuovi dipendenti e avvicendamento dei dipendenti	78-82, 241-243	
	GRI 401-2 Benefici per i dipendenti a tempo pieno che non sono disponibili per i dipendenti a tempo determinato o part-time	91-96	
	GRI 401-3 Congedo parentale	91-93, 98, 244-246	



Commenti

Ragione

Spiegazione

In Open Fiber i benefit quali assicurazione sanitaria integrativa, e pacchetto prevenzione non sono previsti per i dipendenti con contratto a tempo determinato. L'assicurazione per infortuni professionali ed extra professionali; congedo parentale integrativo, indennità integrativa nei mesi di congedo; permessi extra per lutto, malattia figli, visite mediche; buoni pasto; pensione integrativa complementare; possibilità di convertire il Premio di Risultato in beni e servizi welfare e benefit legati al wellness sono previsti per tutti i dipendenti (full-time e part-time, tempo indeterminato e tempo determinato).

In riferimento allo Smart Working, è stato applicato a tutti i dipendenti che hanno sottoscritto Accordo di II livello.

Parimenti per Open Fiber Network Solutions valgono le medesime considerazioni con riferimento esclusivo all'assicurazione sanitaria e ai buoni pasto. In riferimento allo Smart Working, invece, la possibilità di usufruirne è riservata esclusivamente alla categoria degli impiegati, ossia con le categorie di dipendenti per cui tale modalità di lavoro risulta compatibile, per i quali è stato sottoscritto l'Accordo individuale.

Standard GRI/Altra fonte	Informativa	Ubicazione	Omissione Requisiti omessi
FORZA LAVORO PROPRIA			
GRI 403: Salute e sicurezza sul lavoro 2018	GRI 403-1 Sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro	100-105, 185-188	
	GRI 403-2 Identificazione del pericolo, valutazione del rischio e indagini sugli incidenti	100-105	
	GRI 403-3 Servizi per la salute professionale	100-105	
	GRI 403-4 Partecipazione e consultazione dei lavoratori in merito a programmi di salute e sicurezza sul lavoro e relativa comunicazione	100-105	
	GRI 403-5 Formazione dei lavoratori sulla salute e sicurezza sul lavoro	82-85, 100-105, 185-188, 247-248	
	GRI 403-6 Promozione della salute dei lavoratori	91-95	
	GRI 403-7 Prevenzione e mitigazione degli impatti in materia di salute e sicurezza sul lavoro direttamente collegati da rapporti di business	100-105, 185-189, 191	
	GRI 403-9 Infortuni sul lavoro	248-253	
	GRI 403-10 Malattia professionale	-	
	GRI 404: Formazione e istruzione 2016	GRI 404-1 Numero medio di ore di formazione all'anno per dipendente	82-85, 254-255
GRI 404-3 Percentuale di dipendenti che ricevono periodicamente valutazioni delle loro performance e dello sviluppo professionale		89, 255-256	
GRI 405: Diversità e pari opportunità 2016	GRI 405-1 Diversità negli organi di governance e tra i dipendenti	172, 257-260	

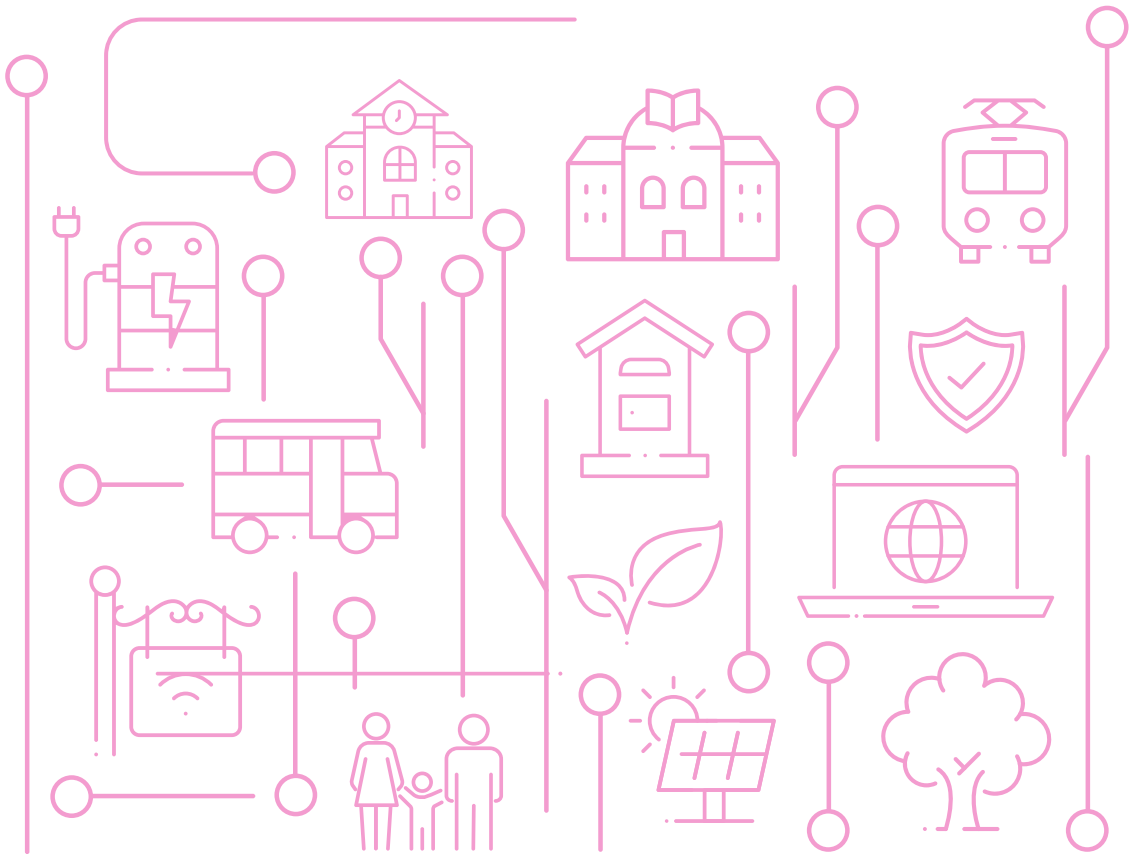


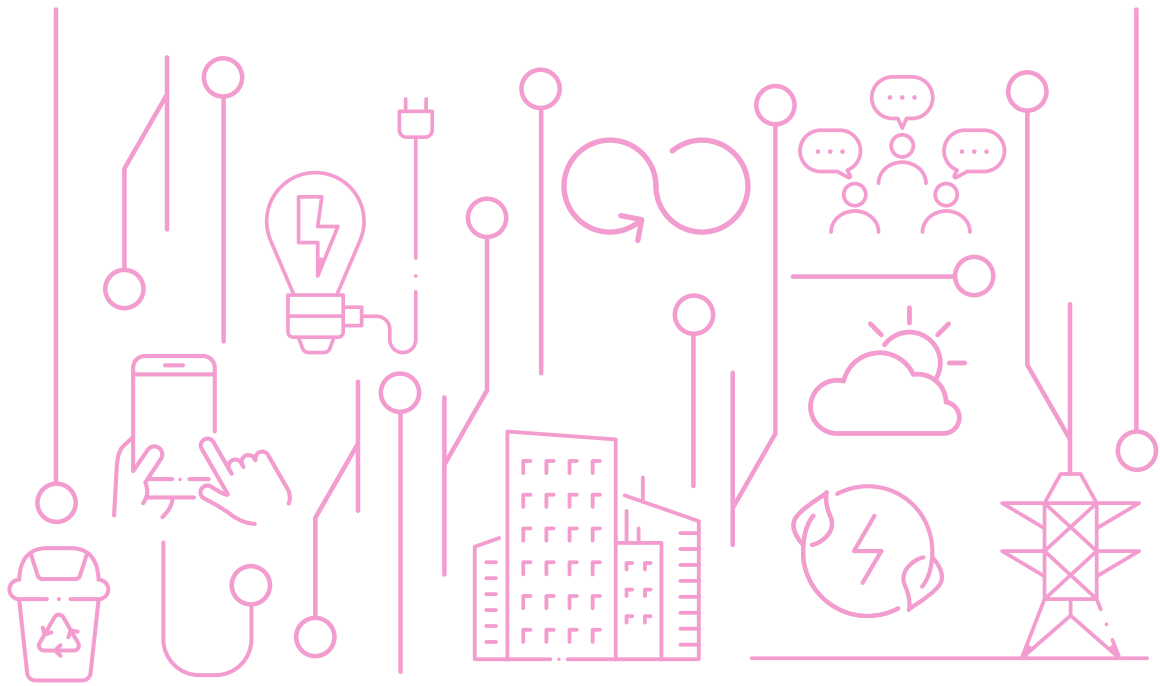
Ragione	Spiegazione	Commenti
		<p>Open Fiber prevede un'assicurazione sanitaria per tutti i dipendenti. Sono disponibili due piani: A (ad intera contribuzione aziendale) e B (a contribuzione congiunta). Le principali prestazioni offerte sono: ricoveri (con o senza interventi chirurgici), prestazioni diagnostiche e terapeutiche di alta definizione, visite domiciliari ed ambulatoriali e trattamenti fisioterapici, pacchetto prevenzione, cure oncologiche, cure dentarie, lenti/lenti a contatto. Tutte le informazioni gestite sono in linea con le politiche aziendali in materia di privacy. Per Open Fiber Network Solutions si rimanda all'indicatore 401-2.</p>
		<p>Nel triennio 2022-2024 non sono stati registrati casi di malattia professionale riconosciuti da INAIL per Open Fiber S.p.A. e Open Fiber Network Solutions S.c.a.r.l.</p>
		<p>I dati 2023 relativi a Open Fiber Network Solutions sono stati aggiornati in linea con lo standard di riferimento riportando le percentuali.</p>

Standard GRI/Altra fonte	Informativa	Ubicazione	Omissione Requisiti omessi
CONSUMATORI E UTILIZZATORI FINALI			
GRI 3: Temi materiali 2021	GRI 3-3 Gestione dei temi materiali	15, 185-186, 201	
GRI 416: Salute e sicurezza dei clienti 2016	GRI 416-1 Valutazione degli impatti sulla salute e la sicurezza di categorie di prodotti e servizi	66-73, 185-186	
	GRI 416-2 Episodi di non conformità relativamente agli impatti su salute e sicurezza di prodotti e servizi	-	
GRI 203: Impatti economici indiretti 2016	GRI 203-1 Investimenti in infrastrutture e servizi supportati	48	
	GRI 203-2 Impatti economici indiretti significativi	48, 112	
PRIVACY E CYBERSECURITY			
GRI 3: Temi materiali 2021	GRI 3-3 Gestione dei temi materiali	15, 184, 201	
GRI 418: Privacy dei clienti 2016	GRI 418-1 Fondati reclami riguardanti violazioni della privacy dei clienti e perdita di loro dati	184	



Ragione	Spiegazione	Commenti
		<p>Il 100% dei servizi erogati da Open Fiber agli operatori sono conformi alla normativa vigente in materia di salute e sicurezza dei clienti e pertanto includono una valutazione degli impatti sulla salute e sicurezza nel corso della loro erogazione. Inoltre, una volta completati i lavori, l'infrastruttura di Open Fiber è soggetta a collaudo che, nel Cluster C&D è svolto dalla Concedente Infratel Italia prima della messa in vendibilità.</p>
		<p>Il 100% dei servizi erogati da Open Fiber agli operatori sono conformi alla normativa vigente in materia di salute e sicurezza dei clienti e pertanto includono una valutazione degli impatti sulla salute e sicurezza nel corso della loro erogazione. Inoltre, una volta completati i lavori, l'infrastruttura di Open Fiber è soggetta a collaudo che, nel Cluster C&D è svolto dalla Concedente Infratel Italia prima della messa in vendibilità. Non si segnalano, pertanto, episodi di non conformità a regolamenti e/o codici volontari riguardanti gli impatti su salute e sicurezza di prodotti e servizi nel corso del triennio 2022-2024.</p>
		<p>Nel triennio 2022-2024 non sono stati ricevuti fondati reclami riguardo a violazioni della privacy dei clienti né episodi identificati di fuga, furto o perdita di dati dei clienti.</p>





RELAZIONE DELLA SOCIETÀ DI REVISIONE



Deloitte & Touche S.p.A.
Via Vittorio Veneto, 89
00187 Roma
Italia

Tel: +39 06 367491
Fax: +39 06 36749282
www.deloitte.it

RELAZIONE DELLA SOCIETÀ DI REVISIONE INDIPENDENTE SUL REPORT DI SOSTENIBILITÀ

Al Consiglio di Amministrazione di Open Fiber S.p.A.

Siamo stati incaricati di effettuare un esame limitato (*“limited assurance engagement”*) del Report di Sostenibilità di Open Fiber S.p.A. (di seguito “la Società” o “OF”) e della sua controllata Open Fiber Network Solutions S.c.a.r.l. (di seguito “OFNS” e, insieme, “Gruppo Open Fiber” o “Gruppo”) relativo all’esercizio chiuso al 31 dicembre 2024.

Responsabilità degli Amministratori per il Report di Sostenibilità

Gli Amministratori di Open Fiber S.p.A. sono responsabili per la redazione del Report di Sostenibilità in conformità ai *“Global Reporting Initiative Sustainability Reporting Standards”* definiti dal GRI - *Global Reporting Initiative* (“GRI Standards”), come descritto nella sezione “Nota metodologica” del Report di Sostenibilità.

Gli Amministratori sono altresì responsabili per quella parte del controllo interno da essi ritenuta necessaria al fine di consentire la redazione di un Report di Sostenibilità che non contenga errori significativi dovuti a frodi o a comportamenti o eventi non intenzionali.

Gli Amministratori sono inoltre responsabili per la definizione degli obiettivi del Gruppo Open Fiber in relazione alla performance di sostenibilità, nonché per l’identificazione degli *stakeholder* e degli aspetti significativi da rendicontare.

Indipendenza della società di revisione e gestione della qualità

Siamo indipendenti in conformità ai principi in materia di etica e di indipendenza dell’*International Code of Ethics for Professional Accountants (including International Independence Standards)* (*IESBA Code*) emesso dall’*International Ethics Standards Board for Accountants*, basato su principi fondamentali di integrità, obiettività, competenza e diligenza professionale, riservatezza e comportamento professionale.

La nostra società di revisione applica l’*International Standard on Quality Management 1* in base al quale è tenuta a configurare, mettere in atto e rendere operativo un sistema di gestione della qualità che includa direttive o procedure sulla conformità ai principi etici, ai principi professionali e alle disposizioni di legge e regolamentari applicabili.

Ancona Bari Bergamo Bologna Brescia Cagliari Firenze Genova Milano Napoli Padova Parma Roma Torino Treviso Udine Verona

Sede Legale: Via Santa Sofia, 28 - 20122 Milano | Capitale Sociale: Euro 10.688.930,00 i.v.

Codice Fiscale/Registro delle Imprese di Milano Monza Brianza Lodi n. 03049560166 - R.E.A. n. MI-1720239 | Partita IVA: IT 03049560166

Il nome Deloitte si riferisce a una o più delle seguenti entità: Deloitte Touche Tohmatsu Limited, una società inglese a responsabilità limitata (“DTTL”), le member firm aderenti al suo network e le entità a esse correlate. DTTL e ciascuna delle sue member firm sono entità giuridicamente separate e indipendenti tra loro. DTTL (denominata anche “Deloitte Global”) non fornisce servizi ai clienti. Si invita a leggere l’informativa completa relativa alla descrizione della struttura legale di Deloitte Touche Tohmatsu Limited e delle sue member firm all’indirizzo www.deloitte.com/about.

© Deloitte & Touche S.p.A.



Responsabilità della società di revisione

È nostra la responsabilità di esprimere, sulla base delle procedure svolte, una conclusione circa la conformità del Report di Sostenibilità rispetto a quanto richiesto dai GRI Standards. Il nostro lavoro è stato svolto secondo i criteri indicati nel “*International Standard on Assurance Engagements ISAE 3000 (Revised) - Assurance Engagements Other than Audits or Reviews of Historical Financial Information*” (di seguito anche “*ISAE 3000 Revised*”), emanato dall’*International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB)* per gli incarichi di *limited assurance*. Tale principio richiede la pianificazione e lo svolgimento di procedure al fine di acquisire un livello di sicurezza limitato che il Report di Sostenibilità non contenga errori significativi.

Pertanto, il nostro esame ha comportato un’estensione di lavoro inferiore a quella necessaria per lo svolgimento di un esame completo secondo l’*ISAE 3000 Revised* (“*reasonable assurance engagement*”) e, conseguentemente, non ci consente di avere la sicurezza di essere venuti a conoscenza di tutti i fatti e le circostanze significativi che potrebbero essere identificati con lo svolgimento di tale esame.

Le procedure svolte sul Report di Sostenibilità si sono basate sul nostro giudizio professionale e hanno compreso colloqui, prevalentemente con il personale della Società responsabile per la predisposizione delle informazioni presentate nel Report di Sostenibilità, nonché analisi di documenti, ricalcoli ed altre procedure volte all’acquisizione di evidenze ritenute utili.

In particolare, abbiamo svolto le seguenti procedure:

- analisi del processo di definizione dei temi rilevanti rendicontati nel Report di Sostenibilità, con riferimento alle modalità di analisi e comprensione del contesto di riferimento, identificazione, valutazione e prioritizzazione degli impatti effettivi e potenziali e alla validazione interna delle risultanze del processo;
- comparazione tra i dati e le informazioni di carattere economico-finanziario riportati nel paragrafo “Performance economica” del Report di Sostenibilità e i dati e le informazioni incluse nel bilancio consolidato del Gruppo;
- comprensione dei processi che sottendono alla generazione, rilevazione e gestione delle informazioni qualitative e quantitative significative incluse nel Report di Sostenibilità.

In particolare, abbiamo svolto interviste e discussioni con il personale della Direzione di Open Fiber S.p.A. e abbiamo svolto limitate verifiche documentali, al fine di raccogliere informazioni circa i processi e le procedure che supportano la raccolta, l’aggregazione, l’elaborazione e la trasmissione dei dati e delle informazioni di carattere non finanziario alla funzione responsabile della predisposizione del Report di Sostenibilità.

Inoltre, per le informazioni significative, tenuto conto delle attività e delle caratteristiche del Gruppo:

- a livello di Società:

Deloitte.

3

- a) con riferimento alle informazioni qualitative contenute nel Report di Sostenibilità abbiamo effettuato interviste e acquisito documentazione di supporto per verificarne la coerenza con le evidenze disponibili;
 - b) con riferimento alle informazioni quantitative, abbiamo svolto sia procedure analitiche che limitate verifiche per accertare su base campionaria la corretta aggregazione dei dati.
- Per Open Fiber S.p.A., che abbiamo selezionato sulla base delle sue attività, del suo contributo agli indicatori di prestazione, abbiamo effettuato riunioni nel corso delle quali ci siamo confrontati con i responsabili e abbiamo acquisito riscontri documentali su base campionaria circa la corretta applicazione delle procedure e dei metodi di calcolo utilizzati per gli indicatori.

Conclusioni

Sulla base del lavoro svolto, non sono pervenuti alla nostra attenzione elementi che ci facciano ritenere che il Report di Sostenibilità di Open Fiber S.p.A. e della sua controllata relativo all'esercizio chiuso al 31 dicembre 2024 non sia stato redatto, in tutti gli aspetti significativi, in conformità a quanto richiesto dai GRI Standards come descritto nel paragrafo "Nota metodologica" del Report di Sostenibilità.

DELOITTE & TOUCHE S.p.A.



Francesco Legrottaglie
Socio

Roma, 4 aprile 2025

Design e Impaginazione





openfiber.it

