REPORT DI SOSTENIBILITÀ 2023

open fiber

REPORT DI SOSTENIBILITÀ 2023

open fiber

INDICE DEI CONTENUTI

LETTERA AGLI STAKEHOLDER **4**

ENABLING SUSTAINABLE FUTURE **8**

01. UNO SGUARDO ALL'AZIENDA **20**

02. GOVERNANCE E CONDUZIONE DEL BUSINESS **60**

03. IMPATTI SUL TERRITORIO **96**

04. INNOVAZIONE **148**

05. LOTTA AL CAMBIAMENTO CLIMATICO E TUTELA DELLE RISORSE **184**

06. IL CAPITALE UMANO **212**

07. GUIDA ALLA LETTURA **256**

RELAZIONE DELLA SOCIETÀ DI REVISIONE **346**

LETTERA AGLI **STAKEHOLDERS**





Lavorare in Open Fiber significa oggi prendere parte a un progetto collettivo con un profondo *purpose* sociale: connettere l'intero territorio nazionale tramite una rete in fibra ottica di ultima generazione. A fine 2023, con oltre 120 mila chilometri di infrastruttura, la rete di Open Fiber ha connesso 17,1 milioni di unità immobiliari, raggiungendo circa 6 mila comuni nelle aree rurali e distretti industriali e 239 comuni di grandi e medie dimensioni in commercializzazione, 21 mila scuole e circa 1.570 strutture sanitarie. Importanti risultati che testimoniano il rilevante contributo di Open Fiber alla crescita socioeconomica del Paese e alla creazione di valore per le comunità che lo abitano.

La fibra è lo strumento più efficace per abbattere il *digital divide*, quel divario che produce diseguaglianza tra chi è connesso e chi non lo è, tra chi accede con facilità e velocità ai servizi offerti da internet e chi ne rimane escluso. E l'inclusione è il primo obiettivo nella strategia di sostenibilità di Open Fiber: inclusione intesa come partecipazione collettiva allo sviluppo del Paese e processo virtuoso che riduce le distanze, abilita crescita, sviluppo e formazione avvicinando le persone, le aziende e la Pubblica Amministrazione ad un mondo di nuovi servizi e opportunità.

È un impegno dovuto a tutti gli stakeholder dell'Azienda, e insieme una responsabilità condivisa con ogni cittadino che, dalla Sicilia alla Valle d'Aosta, percepisce sempre più la possibilità di una connessione veloce ed affidabile come un diritto e un'opportunità. Compito di Open Fiber è contribuire in modo determinante ad assicurare questa opportunità, proteggendo l'ambiente, favorendo un modello di lavoro inclusivo, sostenendo progetti che abbiano al centro lo sviluppo del territorio, valorizzando al meglio le risorse umane impegnate in questa impresa.

Dopo anni di impegno di Open Fiber sul territorio, la trasformazione digitale dell'Italia è una realtà concreta. Il Digital Divide si è ridotto in modo significativo, portando la disponibilità sul territorio nazionale di reti VHC (Very High Capacity), come quella in fibra ottica realizzata da Open Fiber, al 54%, rispetto ad una media UE del 56% (era il 22% quando nel 2018 iniziò il piano di sviluppo infrastrutturale). Resta certamente molto lavoro da fare ma con il contributo degli interventi privati e pubblici, come quelli finanziati con il PNRR, vi è la prospettiva concreta di una copertura pervasiva del Paese al 2026.

La fibra ottica, su cui Open Fiber ha scelto di puntare sin dalla sua fondazione, genera una vasta serie di esternalità positive dal punto di vista ambientale, economico e sociale. In particolare, la fibra ottica agisce come elemento abilitatore della transizione ecologica, tanto che l'Unione Europea parla esplicitamente di "decarbonizzazione digitale". Rispetto alle vecchie reti in rame, la fibra ottica è caratterizzata da un'impronta di carbonio ridotta e abilita una serie di attività da remoto che consentono di ridurre l'impatto ambientale, di avere un uso più razionale del suolo e ai cittadini di risparmiare tempo e denaro. La fibra ottica ha anche un impatto positivo in termini di consumi energetici: studi internazionali riportano come una rete in fibra ottica consumi oltre il 60% in meno di una in rame, superando l'80% nella rete di accesso.

A questa intrinseca sostenibilità della fibra, Open Fiber ha aggiunto l'impegno a ridurre al minimo gli impatti nella fase di realizzazione, massimizzando il riutilizzo delle infrastrutture esistenti e implementando tecniche di posa a basso impatto: un impegno che nel 2023 ci ha consentito di raggiungere il 75% di riutilizzo nelle attività di posa nelle aree rurali del nostro Paese. In tema di tutela dell'ambiente e delle risorse naturali, Open Fiber ha raggiunto importanti obiettivi nel 2023: l'approvazione del Net Zero Plan aziendale, un documento strategico con cui l'Azienda ambisce a raggiungere le emissioni nette zero entro il 2040, nonché l'ottenimento della certificazione del sistema di gestione per l'energia secondo lo standard internazionale ISO 50001 sono solo alcuni dei principali traguardi, che si aggiungono a prassi già solide in Azienda come l'implementazione di un sistema di gestione integrato QHSE certificato e l'acquisto del 100% dei energia elettrica proveniente da fonti rinnovabili.

Per Open Fiber la sostenibilità è anche innovazione: in un mondo sempre più interconnesso, dove la transizione digitale riveste un ruolo fondamentale non solo nello sviluppo di nuovi prodotti e nella nascita di nuovi mercati, ma anche nella conduzione delle attività della vita quotidiana, la ricerca di nuove soluzioni e servizi è al centro della strategia aziendale. L'attività di ricerca e sviluppo portata avanti da Open Fiber sin dalla sua nascita non ha il solo obiettivo di espandere la rete, rendendola sempre più resiliente e "future-proof", ma anche di abilitare servizi innovativi per la collettività, le imprese e la Pubblica Amministrazione. Nel 2023, in collaborazione con altri partner del mondo accademico e industriale, Open Fiber ha partecipato a RESTART - RESearch and innovation on future Telecommunications systems and networks, to make Italy more smART - importante programma di R&D sviluppato nel settore delle telecomunicazioni: Quantum Key Distribution, User-centric Pervasive Internet e architetture di edge computing, fiber sensing e smart grid sono al centro del programma che vedrà coinvolta Open Fiber fino al 2026.

Consapevoli dell'unicità che caratterizza il patrimonio artistico e culturale, abbiamo lanciato il primo borgo digitale d'Italia. Pitigliano, un piccolo paese ricco di storia e immerso nella natura, sarà fulcro per la creazione di un nuovo modello di borghi *smart*, con l'implementazione di servizi di utilità per Comune e cittadini e la sperimentazione di servizi digitali come la realtà aumentata, che potranno essere replicati in altri comuni italiani favorendone la transizione digitale.

La chiusura dell'anno ci ha visto inoltre aggiudicatari del Bando "*5G coverage along Transport Corridors*", programma di finanziamento dell'Unione europea per lo studio della copertura 5G nella galleria del Fréjus tra Italia e Francia – il primo a livello europeo che vede coinvolta Open Fiber.

La frontiera della sostenibilità e dell'innovazione è popolata di progetti e persone, a cominciare dalle risorse interne, le donne e gli uomini che da anni contribuiscono al progetto di unire il Paese: sono loro il motore della strategia, il capitale su cui Open Fiber ha deciso di investire, garantendone il benessere e la sicurezza, nonché promuovendo percorsi di crescita e iniziative volte a garantire pari opportunità, equità e inclusione. Un impegno riconosciuto dal conseguimento delle certificazioni Top Employers e Great Place to Work, e dall'ottenimento per il primo anno della certificazione per la Parità di Genere.

Ci attendono numerose sfide: dal completamento del Piano BUL, un'opera infrastrutturale mai realizzata prima in Italia per portare connettività ultraveloce a oltre 6 mila comuni nelle aree rurali, allo sviluppo del Piano Italia 1 Giga, che contribuirà entro il 2026 a far assumere all'Italia un ruolo di leadership europea in vista degli obiettivi di EU Digital Compass al 2030. Siamo nati per realizzare le autostrade digitali che assicurano a tutti i cittadini la fruizione di una opportunità fondamentale come quella alla connettività, e continuiamo a lavorare ogni giorno con il massimo impegno per perseguire questo obiettivo.

Paolo Ciocca
Presidente

Giuseppe Gola
Amministratore Delegato

HIGHLIGHTS

17,1 milioni
di Unità Immobiliari connesse (FTTH e FWA)

Open Fiber
principale operatore FTTH in Italia

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

Modello di **borghi digitali**: Pitigliano "laboratorio a cielo aperto"

120.000 km
di infrastruttura in fibra ottica

Oltre
300 operatori clienti

Open Fiber committed
con **SBTi** per diventare net zero

Approvazione
Net Zero Plan 2040

239 Comuni
di grandi e medie dimensioni
in commercializzazione

Oltre **5.800 piccoli Comuni**
in commercializzazione

Ottenimento certificazione dell'**inventario di GHG**
(ISO 14064)

-14% intensità delle **emissioni**
2023 vs 2022 (Scope 1 e Scope 2)

Certificazione **Best in Media Communication**
per il **quarto anno** consecutivo

Ricerca e innovazione tramite il
programma RESTART
(Pesco, Net4future, Sensing Net, Graphics, Telesmeg)

100% energia elettrica
acquistata da **fonti rinnovabili**

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

Ottenimento certificazione del
Sistema di Gestione della Sicurezza delle informazioni
(ISO 27001)

Rinnovo certificazioni
del **Sistema QHSE**
(ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001)

Ottenimento certificazioni
Top Employers
e **Great Place To Work**

+50.000 ore
formazione HSE Open Fiber
e Open Fiber Network Solutions

1.570 strutture sanitarie raggiunte

21 mila scuole raggiunte

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

+10% dipendenti Open Fiber
+42% dipendenti Open Fiber Network Solutions

ENABLING SUSTAINABLE FUTURE

LA STRATEGIA DI OPEN FIBER

Open Fiber lavora ogni giorno per creare valore condiviso, affrontare le sfide ambientali e i bisogni sociali attuali e futuri, e per condurre l'Italia tra i Paesi tecnologicamente più avanzati, avvalendosi di tecnologie altamente performanti ed ecosostenibili per colmare il gap infrastrutturale esistente e garantire un accesso alla rete uniforme e paritario.

Eliminare 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 rispetto dell'ambiente e della libera concorrenza.

La fibra ottica come strumento per ridurre le disuguaglianze, distribuire più equamente le opportunità e sostenere la trasformazione verso uno sviluppo sostenibile che tuteli l'ambiente e le persone: è in quest'ottica che Open Fiber contribuisce attivamente, al raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile - **Sustainable Development Goals, SDGs** - definiti nel 2015 dall'Organizzazione delle Nazioni Unite (ONU) con l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile.

Per questo, all'interno del piano di sviluppo della propria infrastruttura di rete a banda ultra larga in fibra ottica FTTH (Fiber To The Home), c'è la volontà di:

- sviluppare **soluzioni tecnologiche innovative** che contribuiscano alla **tutela dell'ambiente**, garantendo un uso efficiente delle risorse, aumentando la circolarità dell'infrastruttura e riducendo gli impatti ambientali;
- promuovere e attuare interventi di **efficientamento energetico**, azioni di decarbonizzazione e altre iniziative per contribuire alla **lotta al cambiamento climatico**;
- ricercare soluzioni abilitanti per **nuovi servizi digitali** rivolti alla collettività, garantendo condizioni di accesso uguali per tutti;
- investire sul **capitale umano** e sulla crescita delle persone promuovendo progetti e iniziative volti a garantire **pari opportunità**, **equità** e **inclusione**;
- potenziare le politiche atte a garantire un **business responsabile lungo l'intera catena del valore**.

Non è solo la capillarità della rete realizzata in pochi anni, ma anche la ricerca continua di innovazione, con l'obiettivo di ridurre progressivamente i propri impatti negativi e di creare un business in grado di contribuire positivamente e concretamente allo sviluppo sostenibile: questi sono i punti di forza dell'Azienda per creare valore per l'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 periodo[1]. Ogni pilastro, concreto e ambizioso, è volto alla creazione di valore e alla piena integrazione della sostenibilità nella conduzione del business.

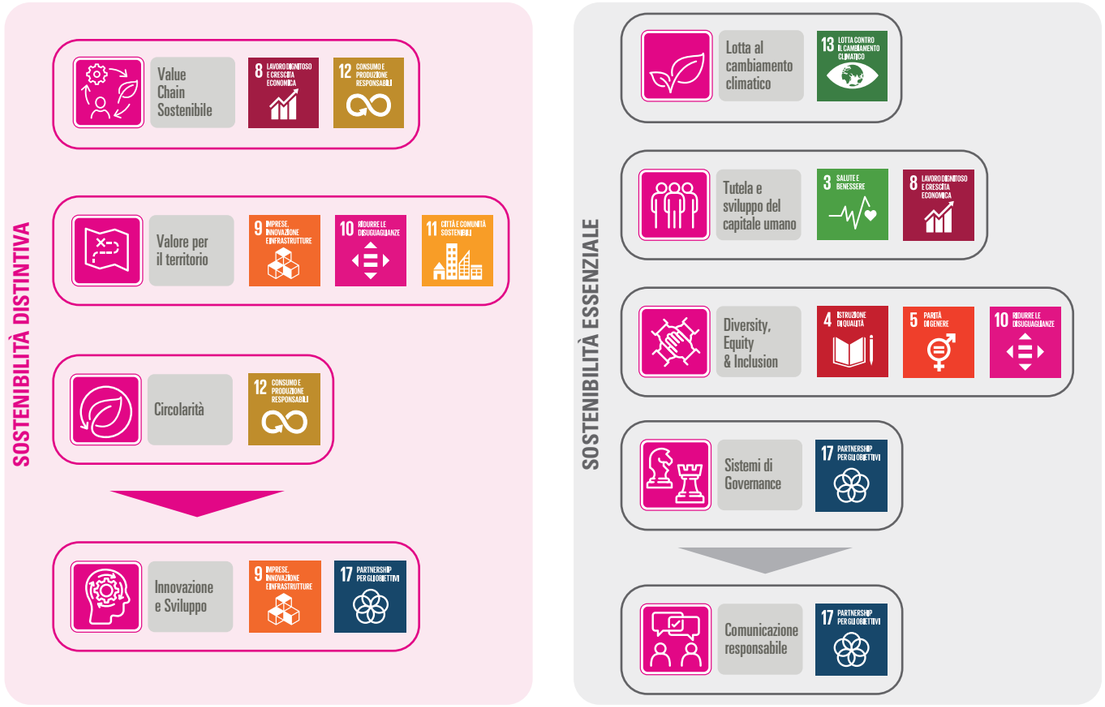
1. **Lotta al cambiamento climatico:** definire una strategia di decarbonizzazione di lungo periodo a partire dalla mappatura delle emissioni della *value chain* e alla definizione di un percorso di riduzione delle emissioni dirette e indirette.
2. **Tutela e sviluppo del capitale umano:** garantire 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.
4. **Sistema 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 interviene al fine di rispondere anche ai bisogni sociali del territorio.

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

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 apportare costante innovazione tecnologica, instaurando collaborazioni con aziende leader del settore, puntando a tecnologie all'avanguardia e identificando soluzioni che garantiscano un'infrastruttura di rete altamente performante.

Tali pilastri sono stati suddivisi in due aree di azione che rappresentano la sostenibilità per Open Fiber: i primi costituiscono pilastri della **sostenibilità essenziale**, ovvero i temi sui quali le organizzazioni private e pubbliche, a prescindere dal settore, si stanno universalmente impegnando; i secondi costituiscono i pilastri della **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.

FIGURA 1: PILLAR DELLA STRATEGIA DI SOSTENIBILITÀ



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 migliorare le performance in maniera progressiva.

A conferma della gestione responsabile dei temi di sostenibilità, anche nel 2024 Open Fiber ha superato le opportune verifiche di terza parte, mantenendo così la certificazione ESG.

Rating ESG - GRESB Infrastructure Asset Assessment 2023

Nel corso del 2023, Open Fiber ha sottoscritto per il primo anno l'Assessment sviluppato dall'organizzazione indipendente GRESB (*Global Real Estate Sustainability Benchmark*),conl'obiettivodivalutare 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. Nel percorso di valutazione delle proprie performance ESG, il GRESB rappresenta il primo tra i rating internazionali adottato da Open Fiber.

La Politica di Sostenibilità

La Politica di Sostenibilità di Open Fiber, pilastro fondamentale per la creazione di una cultura aziendale sui 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.

AGIRE PER IL CLIMA: IL NET ZERO PLAN

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 impegnate nel raggiungimento di un futuro *Net Zero*, cioè a emissioni nette zero.

Come primo passo, nel 2023 Open Fiber ha sottoscritto il proprio **Committment** verso **Science Based Targets initiative (SBTi)**[2]**,** il cui 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.

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.

La strategia climatica promossa dall'Azienda risulta in linea con l'Accordo di Parigi, secondo il livello di ambizione massimo individuato da *Science Based Targets initiative* (cioè obiettivi di riduzione delle emissioni di gas serra allineati a 1,5°C): riduzione delle emissioni assolute **Scope 1, 2 e 3**[3] del 42% entro il 2030 e del 90% entro il 2040.

La strategia di decarbonizzazione di Open Fiber viene trattata in maniera più estesa all'interno del paragrafo 5.1.2 "Il viaggio verso il Net Zero" all'interno del presente Report di Sostenibilità.

UN NUOVO APPROCCIO PER L'ANALISI DI MATERIALITÀ

Il Report di Sostenibilità offre una fotografia dell'Azienda che abbraccia non soltanto l'aspetto economico, ma anche, e soprattutto, l'impatto generato 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

2 Partnership tra CDP (ex-Carbon Disclosure Project), Global Compact delle Nazioni Unite, WRI (World Resources Institute) e WWF. Per maggiori dettagli sull'impegno di Open Fiber, si rimanda al link https://sciencebasedtargets.org/companies-taking-action/

3 Con riferimento alle categorie "Beni e servizi acquistati" e "Beni capitali".

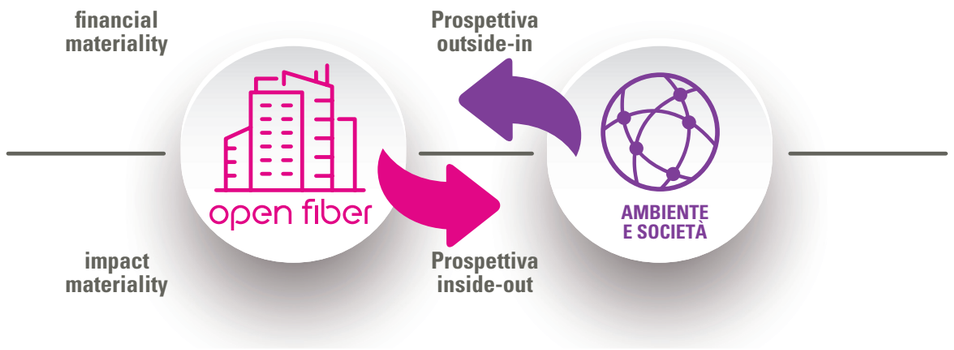
i suoi stakeholders. Per il documento del 2023 Open Fiber ha deciso di adottare la cosiddetta **doppia materialità**, anticipando così i requisiti previsti dalla nuova Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD)[4] sulla rendicontazione di sostenibilità. Il processo di materialità implementato 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***).

L'upgrade del processo di materialità dimostra l'**impegno** di Open Fiber nel miglioramento continuo della governance di sostenibilità e del processo di rendicontazione delle proprie performance ai propri stakeholders, costituendo, inoltre, un importante passo avanti verso la compliance alla CSRD.

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

- Contributo allo sviluppo del territorio e delle comunità
- Etica di business e compliance
- Cambiamenti climatici
- Biodiversità ed ecosistemi
- Economia circolare
- Gestione responsabile della catena del valore
- Tutela e sviluppo della forza lavoro
- Clienti e utilizzatori finali
- Privacy e cybersecurity

FIGURA 2: DOPPIA MATERIALITÀ - PROSPETTIVA INSIDE-OUT E OUTSIDE-IN



4 Direttiva UE 2022/2464.

IL RAFFORZAMENTO DELLA STRATEGIA DI STAKEHOLDER ENGAGEMENT

Il **dialogo continuo e partecipato** con i propri stakeholders rappresenta per Open Fiber un *asset* fondamentale della propria strategia di business, e la chiave per raccogliere feedback e riscontri in merito alle proprie iniziative e, soprattutto, alla loro rispondenza con le esigenze ambientali, sociali ed economiche attese.

Eventi, tavole rotonde, un *listening* periodico e mirato, strumenti digitali: sono tutte attività e canali che Open Fiber gestisce per una **comunicazione bidirezionale** con i propri stakeholders e un monitoraggio costante delle loro opinioni e aspettative. Un processo fondamentale, dato che l'interesse che gli stakeholders mostrano verso l'Azienda è lo stesso che Open Fiber ha nei confronti dei suoi molteplici interlocutori[5].

Nel corso del 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**, nonché i **messaggi chiave** da trasmettere ai propri portatori di interesse per rafforzare il dialogo sui temi ESG[6].

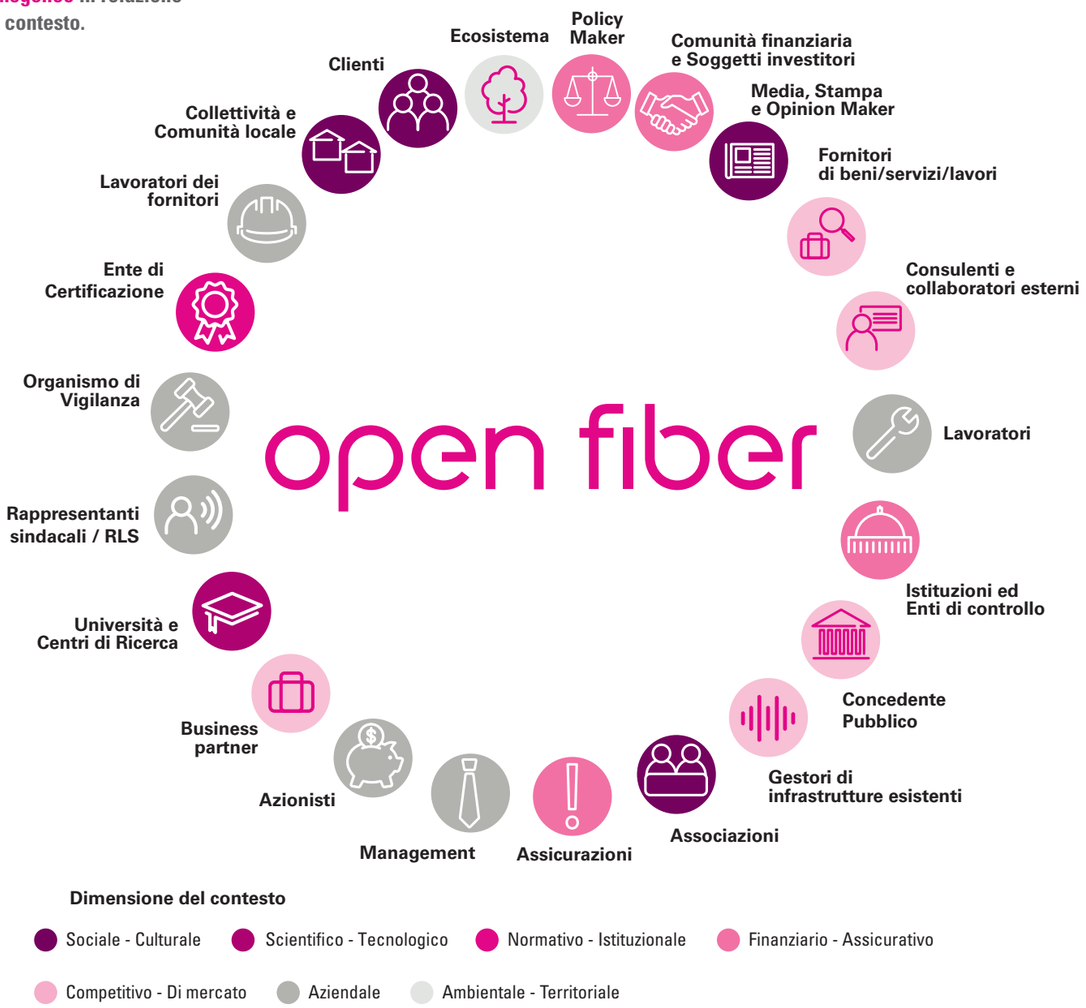
Il processo è stato sviluppato seguendo le linee guida dello **AA1000 Stakeholder Engagement Standard (2015)**, emesso da AccountAbility[7] e ha coinvolto l'organizzazione aziendale a tutti i livelli.

Organizzazione di eventi, incontri *one-to-one*, attivazione di partnership, campagne tematiche sui social media e pubblicazione di contenuti mirati rappresentano alcuni esempi di come Open Fiber, attraverso il coinvolgimento attivo del proprio personale, intende sviluppare **relazioni ancor più solide** con i propri stakeholders, contribuendo al raggiungimento di obiettivi comuni.

5 Per maggiori dettagli sui canali di coinvolgimento, si rimanda al paragrafo 7.3 "Aspettative degli stakeholders e canali di coinvolgimento".
6 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.
7 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.

FIGURA 3: MAPPA DEGLI STAKEHOLDERS

Open Fiber ha identificato i propri stakeholders raggruppandoli per categorie omogenee in relazione al contesto.





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, 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. L'obiettivo dell'Azienda, infatti, fin dalla sua nascita, è quello di realizzare una **rete di comunicazione elettronica in fibra ottica ad altissima velocità**, che supera 1 Gigabit al secondo, su tutto il territorio nazionale e aiutare così l'Italia a recuperare il divario digitale con il resto d'Europa abilitando i servizi digitali di ultima generazione.

Open Fiber è difatti il protagonista indiscusso di questa stagione di sviluppo infrastrutturale sia direttamente, con la sua attività, che indirettamente, con la sua azione competitiva. Fin dalla sua fondazione, 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. Con la sua attività 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.

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.

1.1.1 Mission, vision ed elementi distintivi

Costruire un'autostrada digitale che unisca le persone per creare nuove opportunità, una rete capace di eliminare confini e barriere. Questo è ciò in cui crede Open Fiber e che definisce la cultura aziendale.

Inoltre, a livello corporate, Open Fiber garantisce alcuni elementi distintivi che si identificano in cinque punti di forza:

- **tutela della concorrenza**: in qualità di fornitore di infrastrutture ultrabroad, 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 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 internet fosse l'immateriale necessario in grado di trasformare profondamente la vita di tutti lo aveva già confermato la pandemia da COVID-19. L'emergenza sanitaria ha spinto infatti verso radicali cambiamenti che hanno accelerato i processi di digitalizzazione di quasi tutte le attività. Interi ambiti della vita professionale, personale e familiare sono stati spostati nello spazio digitale. I conflitti in corso però hanno ulteriormente accentuato questa dimensione, mostrando come la guerra si combatta in due spazi, quello fisico e quello cyber. Cibo, medicinali, abiti convivono con satelliti a cui agganciarsi per continuare a esistere nella dimensione digitale. Internet si è rivelato quindi un bene primario al pari dei beni primari tradizionalmente intesi e la connettività di rete rappresenta ormai un asset indispensabile. Per questo Open Fiber è al lavoro ogni giorno per realizzare 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)**, su tutto il territorio nazionale, 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.

Fin dalla sua fondazione, 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 comuni, riducendo così il *digital divide* e garantendo libero accesso alle tecnologie, è un'opportunità sia in termini economici che in termini occupazionali per il Paese.

Ad oggi, infatti, Open Fiber occupa **oltre 9 mila persone tra risorse interne ed esterne**.

A fine 2023, Open Fiber ha coperto **circa 14,6 milioni di unità immobiliari in tecnologia FTTH** (Fiber To The Home)[8] confermandosi il **principale operatore FTTH in Italia**, tra i **leader in Europa**, e **primo tra gli operatori *wholesale only* del continente**.

8 Alle quali si aggiungono 2,5 milioni di unità immobiliari connessi in tecnologia FWA, per un totale di 17,1 milioni di unità immobiliari connesse al 31 dicembre 2023.

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!, ecc.).

2023
Nel 2023 Open Fiber si conferma il principale operatore FTTH in Italia e tra i leader in Europa: come confermato dell'Osservatorio sulle comunicazioni dell'**AGCOM**, a fine 2023 circa il **60%** delle persone che naviga in FTTH in Italia utilizza la rete Open Fiber, con 17,1 milioni di unità immobiliari connesse e oltre 6.200 Comuni in commercializzazione.
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**.
L'Azienda si certifica **Top Employers Italia** e **Great Place to Work**.
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.

Con l'obiettivo di sviluppare la rete tecnologicamente più avanzata ed efficiente, la macchina organizzativa di Open Fiber gestisce diversi progetti, sia con investimenti propri che con fondi pubblici. Il piano industriale di Open Fiber prevede che vengano connessi oltre 20 milioni di unità immobiliari suddivise nei *Cluster* cosiddetti delle aree nere, aree bianche e aree grigie.

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 del Paese e quindi di abilitazione dello sviluppo economico e sociale del sistema italiano. La costruzione di una infrastruttura in fibra ottica impegna infatti l'Azienda in tutte le aree in cui il territorio italiano è suddiviso:

- nelle **aree nere**, dove si trovano i principali centri urbani, Open Fiber realizza con investimento privato un'infrastruttura in fibra ottica (FTTH - Fiber To The Home) che arriva all'interno di case e uffici;
- nelle **aree bianche**, 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;
- nelle **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 dei bandi per assicurare un sostegno pubblico alla realizzazione di una rete ultraveloce.

AREE NERE



Open Fiber è presente in **239 città di grandi e medie dimensioni**, per un investimento di oltre 4 miliardi di euro dedicati alla realizzazione e sviluppo della rete.

AREE BIANCHE



Open Fiber raggiungerà **oltre 6.000 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 2023, Open Fiber ha completato i lavori in oltre 5.800 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 **3.800** Comuni in **9 regioni**[9], per un totale di circa **3,9 milioni di civici**.

Inoltre, insieme a un pool di primari istituti di credito nazionali e internazionali, Open Fiber ha sottoscritto un finanziamento di 7,2 miliardi di euro per supportare il business plan. Si tratta della più grande erogazione nell'area EMEA per investimenti in reti di telecomunicazioni in fibra ottica. Tra investimenti privati e pubblici, il piano complessivo di Open Fiber vale circa 16 miliardi di euro, di cui 8 già impiegati dal 2017 al 2023 e ulteriori 8 stanziati per il periodo 2024-2031.

1.2 IL MODELLO DI BUSINESS

1.2.1 *Wholesale only*

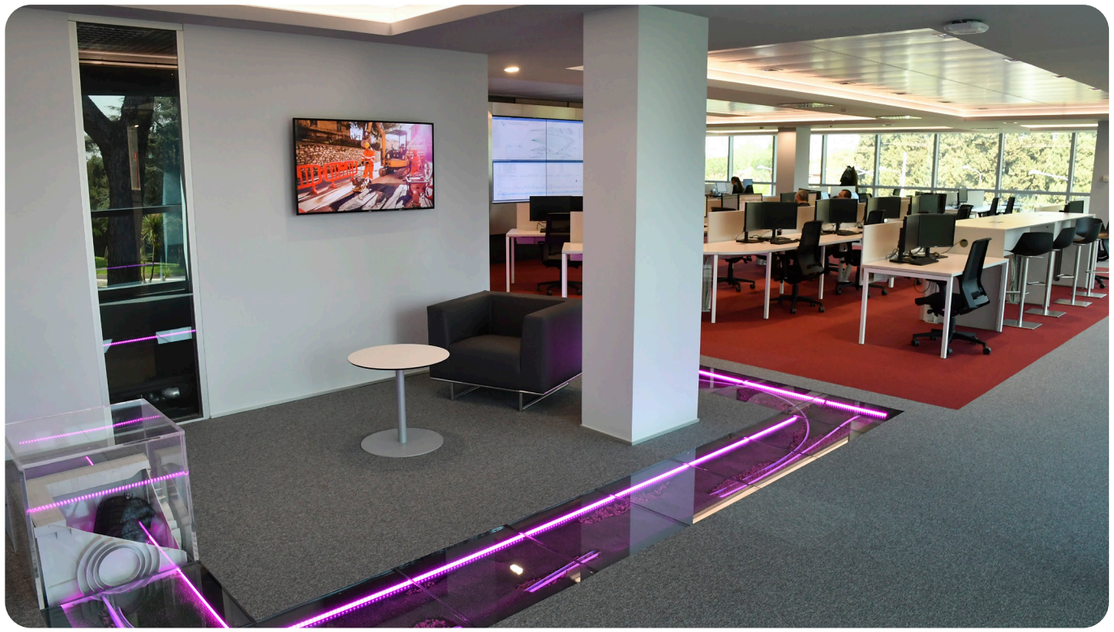
Scegliendo come modello di business il ***wholesale only***, Open Fiber si configura come un **operatore infrastrutturale puro, neutrale e non verticalmente integrato**, privo di unità di business *retail* e di conseguenza completamente focalizzato sullo sviluppo di una rete sempre più performante da 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. 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 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 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 allo sviluppo 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;

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



- **visione di lungo periodo**, derivante dal fatto che l'operatore infrastrutturale può concentrarsi esclusivamente sullo sviluppo 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 degli interessanti obiettivi di connettività al 2025. Lo scopo è 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 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 2023, Open Fiber ha realizzato la maggior parte degli accessi FTTH in Italia e supportato la rapida diffusione della fibra nelle case, nelle aziende, nella pubblica amministrazione e nelle scuole. Contemporaneamente l'Azienda ha anche 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.

Fiber To The Home (FTTH)

F fibra

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). Un servizio "a prova di futuro", in grado di supportare tutte le potenzialità delle 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 collegato 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, a vantaggio delle prestazioni che raggiungono 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".

1.2.2 I servizi di Open Fiber

Il portafoglio prodotti di Open Fiber è costituto da servizi di connettività che favoriscono la 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**. Un approccio che permette sia agli operatori infrastrutturati sia a tutti i players e *newcomers* senza 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

FIGURA 4: OFFERTA DEI SERVIZI

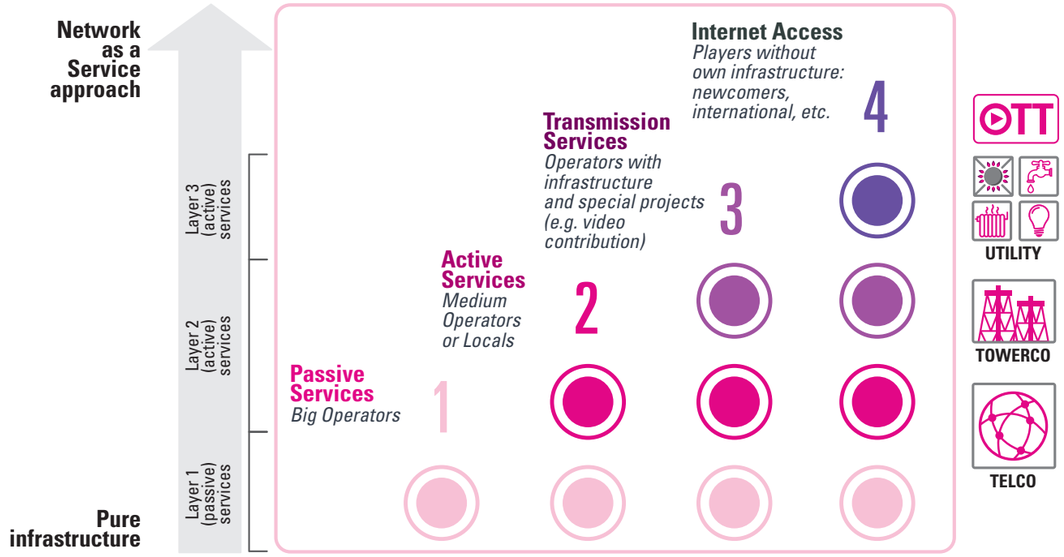
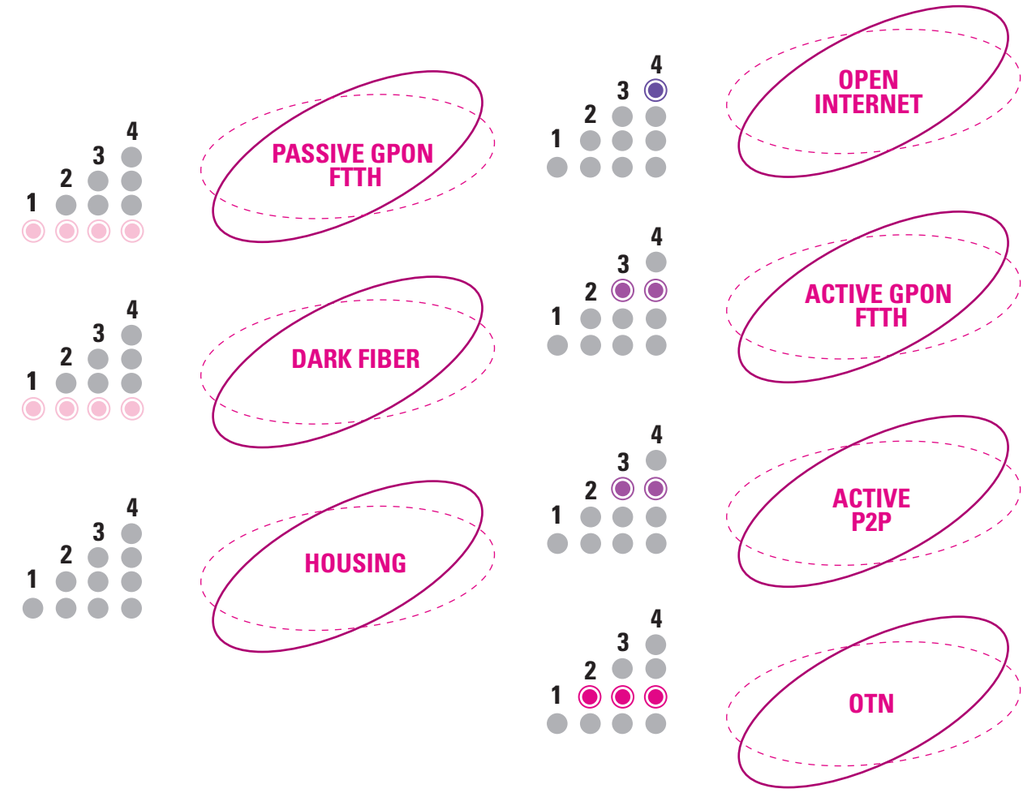


FIGURA 5: SERVIZI ATTIVI E SERVIZI PASSIVI



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 utilizzata dagli operatori che gestiscono autonomamente la parte attiva installando 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 per 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)[10], **XGS-PON**[11] 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 di servizio il traffico generato dai clienti dell'operatore viene raccolto e trasportato da Open Fiber tramite la propria rete di *backbone*, e consegnato all'operatore in maniera aggregata presso un punto di interconnessione all'interno di una centrale Open Fiber o di un Internet Exchange Point. Il secondo modello di servizio, invece, prevede che l'Azienda gestisca sia la rete di accesso che il servizio di accesso diretto ad internet, ivi compreso l'assegnazione di indirizzi IP al cliente finale, senza alcun investimento da parte dell'operatore in infrastruttura o apparati di rete. 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

10 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.

11 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 multiplazione 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 (cioè 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", servizio 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.

Active P2P: il servizio 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.

l'entrata sul mercato nazionale di nuovi service provider, tra cui operatori nel settore energetico e *utilities*.

Questo ventaglio modulare di servizi consente l'accesso alla rete in fibra ottica a tutti gli operatori che possono usufruire dell'infrastruttura e dei servizi offerti 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 sempre più elevata.

A fine 2023, circa 300 operatori nei settori delle TLC (Fastweb, Tiscali, Vodafone, WINDTRE, EOLO, AT&T, Retelit, Iliad, Virgin Fibra, PostePay, Aruba), dell'intrattenimento (Sky), dell'energia e dell'*e-learning* (Enel, Sorgenia) hanno scelto Open Fiber come loro principale fornitore di infrastrutture e servizi. L'ampliamento dell'offerta è funzionale all'accelerazione del processo di digitalizzazione del Paese con l'obiettivo di ridurre lo *speed divide* che caratterizza un numero sempre minore di aree.

Traffico dati e ambienti Cloud

Il traffico dei dati nella rete è destinato ad aumentare significativamente; pertanto, è necessario sviluppare ambienti Cloud in remoto, in cui le applicazioni possano essere fruite indipendentemente da dove risiedano 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 così ottenere dei collegamenti dedicati e diversificati, con una connettività adeguata in modo da poter offrire ai propri Clienti finali servizi affidabili che consentano ai dati di viaggiare con la massima velocità e minore latenza possibile. 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 nel settore 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 EY[12], nonostante l'aumento dei prezzi la connettività rimane un **bisogno primario** per i cittadini. La ricerca, condotta su **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 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. Inoltre, 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 problemi di questo tipo.

Il principale miglioramento che i consumatori in Italia vorrebbero dagli internet provider è proprio una maggiore **affidabilità della rete**, 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 giocano un ruolo chiave, la realizzazione di un'infrastruttura a banda ultra larga in tutte le regioni d'Italia è fondamentale affinché le necessità evidenziate nell'indagine possano essere soddisfatte.

12 EY Decoding the digital home 2023 study.

1.2.3 I Clienti di Open Fiber

Open Fiber ha un naturale orientamento verso il Cliente, lo si riscontra chiaramente all'interno della sua *Vision* e della sua *Mission*, ma anche nella natura dei servizi offerti e nel modello di business adottato. Infatti, l'Azienda vuole contribuire attivamente a un cambiamento nella vita dei cittadini, migliorando la vita delle persone, delle famiglie delle imprese e dei lavoratori offrendo più servizi, più velocità, più accessibilità e più affidabilità attraverso la fibra ottica.

L'attenzione verso i Clienti: la Customer Satisfaction Survey

Con l'obiettivo di perseguire 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, cioè non si limita all'analisi di come un fenomeno si distribuisce nel campione, ma si interroga sul legame inferenziale delle relazioni causali che determinano le azioni. Nel modello progettato, la rilevazione delle informazioni nell'indagine campionaria avviene sempre mediante l'adozione di un questionario definito in forma standard avvalendosi di strumenti, procedure e regole standardizzate rendendo possibile la comparazione di informazioni che fanno riferimento a diversi casi.

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 ci 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 chiarezza 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, chiarezza 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 analizzati anche degli **aspetti qualitativi** trasversali alle seguenti aree d'indagine: **affidabilità**, **capacità di risposta**, **comunicazione** e **sostenibilità**.

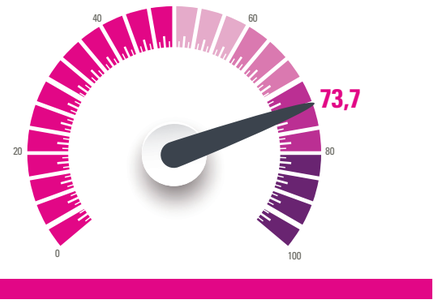
Nell'analisi condotta attraverso la survey del 2023, si è posto inoltre un focus più dettagliato sulla distinzione dei **servizi offerti**. In particolare, è stata dedicata un'attenzione particolare ai settori Business e Residenziale legati alla differenziazione delle due Direzioni Commerciali, esplorando 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 e per rispondere il cliente poteva usare una molteplicità di *devices* (desktop, mobile, tablet).

Nel 2023, alla terza edizione della **Customer Satisfaction Survey** hanno risposto 136 rappresentanti di 76 Clienti. Rispetto al campione individuato, il 67,3% degli operatori a cui è stata somministrata la survey ha completato il questionario (di questi, il 34% appartenente al segmento residenziale, il 20% al segmento business e il 46% 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 stati mediamente elevati, rilevando un andamento positivo rispetto alle rilevazioni del 2022 per la parte AFC, copertura e sostenibilità.

FIGURA 6: RISULTATI DELLA CUSTOMER SATISFACTION SURVEY 2023



Attraverso l'analisi del cosiddetto **Open Fiber Satisfaction Index,** che rappresenta un dato di sintesi di tutte le risposte date da tutti gli operatori, si conferma il riconoscimento del marchio Open Fiber nel mercato dei collegamenti in fibra in Italia (nell'immaginario individuato come un fornitore ideale). I dati sulla ***brand awareness***, sull'**affidabilità**, sulla **sostenibilità e impatti positivi verso la comunità** (ad esempio superare il divario digitale, 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 l'Italia, Open Fiber si avvale del supporto e della collaborazione di diversi attori della trasformazione digitale con i quali opera in piena trasparenza e sinergia, quali le istituzioni per la gestione amministrativa dei permessi, le aziende fornitrici per la realizzazione dell'infrastruttura e gli operatori partner per la commercializzazione della fibra ottica al Cliente finale.

Nel rispetto dei principi di trasparenza e d'intesa con gli accordi presi unitamente con il 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, attraverso le quali 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)[13].

Inoltre, per assicurare il 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, al quale vengono riportati sospetti illeciti e/o abusi e che ha la competenza esclusiva di analizzare l'illiceità.

Nel dettaglio, il Codice Antitrust identifica:

- le pratiche, condotte o 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, per 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 a rischio la reputazione, l'immagine e il successo di Open Fiber e può comportare, per quest'ultima, 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 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.



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

Nel 2023 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 la sua *Mission* di connettere l'Italia con una rete a banda ultra larga. Un'ambizione che 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 all'utente finale.

Nel suo progetto di realizzazione di una rete a banda ultra larga, 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 digitali che verranno messi a disposizione, ma anche agli impatti sociali 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 otto 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 leggere nel dettaglio lo stato di avanzamento dei cantieri per ogni Comune, sia per la tecnologia FTTH che per quella FWA.

Oltre ai canali digitali del sito istituzionale, Open Fiber divulga ai soggetti interessati i 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 pubblicizzate all'interno del sito dell'Azienda, dove è anche possibile trovare una sezione apposita per i comunicati stampa[14], e vengono rilanciate sui canali social più pertinenti.

Nel 2023, Open Fiber ha organizzato e preso parte a **oltre 30 eventi pubblici** finalizzati a diffondere la *Mission* aziendale e a informare 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 specifici. In occasione della quarantesima **Assemblea Nazionale dei Comuni Italiani (ANCI) 2023**, in virtù del proprio ruolo di abilitatore della trasformazione digitale del Paese, Open Fiber ha utilizzato i canali più efficaci a disposizione per rafforzare il dialogo continuo, partecipativo e trasparente con i propri stakeholders per sensibilizzarli sui benefici dell'infrastruttura

La rete che trasforma l'Italia

Nel 2023 Open Fiber ha realizzato uno **spot istituzionale** in programmazione sui canali Sky, utilizzando scene e sequenze che descrivono l'utilizzo della fibra per telemedicina, agricoltura 4.0, sistemi di monitoraggio e rilevazioni digitali (*fiber sensing*), lavoro agile, istruzione e formazione.

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 che vuole accompagnare gli ascoltatori a scoprire 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 divario digitale.

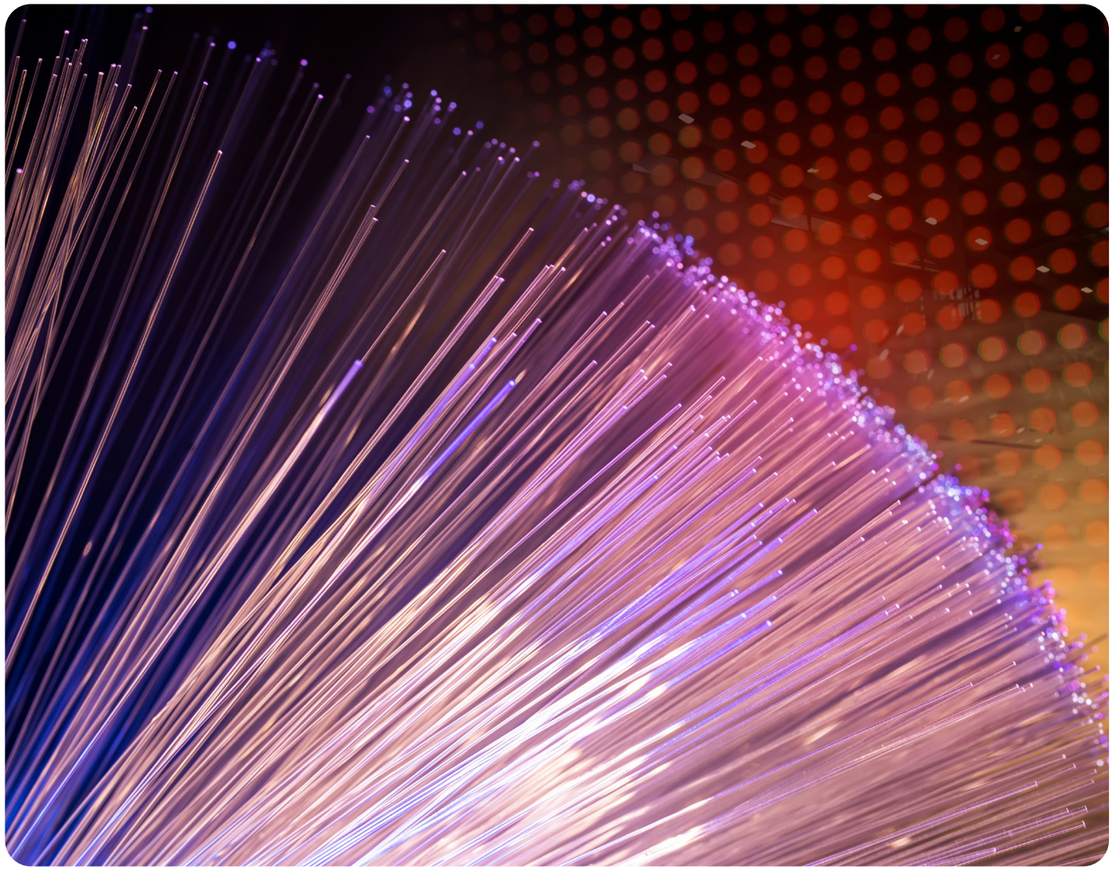


14 Si veda il sito: https://openfiber.it/mondo-open-fiber/comunicati-stampa/

tecnologica e sulla capacità di attivare un insieme di servizi innovativi. Inoltre, per sottolineare l'importanza della componente ambientale, ha realizzato uno **stand** con strutture in allumino riciclato, cartone e tessuti stampati e graficizzati in sublimazione: una tecnica che usa materiali sostenibili e permette il riutilizzo delle strutture per altre iniziative.

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 *form* di contatto presenti sul sito web sia grazie all'attivazione dei **canali social**. Tra le istanze ricevute nel 2023, la maggior parte riguarda richieste di informazioni sulla possibilità di attivare il servizio presso la propria abitazione, a dimostrazione del fatto che il beneficio apportato dall'infrastruttura di rete è notevole e ben percepito dalle comunità. La maggior parte dei reclami, invece, è riconducibile a disagi causati dai lavori di cantiere.

Un internet sempre più accessibile è sinonimo di



Digital communication

Il **web**, e in particolare i social network, rappresentano il canale con cui Open Fiber tiene 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 e incrementare le attività e l'interesse sui temi di sostenibilità. L'impegno nella comunicazione social ha consentito di raggiungere, al termine del 2023, circa **96 mila** follower sul profilo **LinkedIn**, **88 mila** su **Facebook**, **25 mila** su **X** e **9 mila** su **Instagram**.

Open Sustainability

Nel 2023 Open Fiber ha lanciato la **nuova rubrica** "Open Sustainability" sui **canali social aziendali** (Facebook, X, LinkedIn e Instagram). La rubrica, con cadenza mensile, nasce per offrire 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.



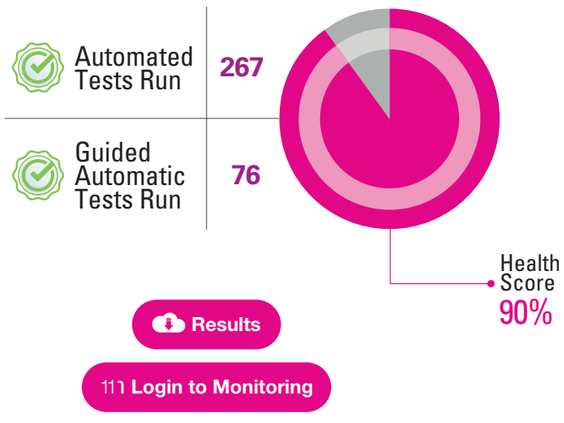
Vuoi navigare ultraveloce
e rispettare l'ambiente?
La fibra ottica di Open Fiber come soluzione sostenibile.

maggiore 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 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 sul proprio sito web uno strumento 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 renderlo il più leggibile possibile. 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.

Conformità alle Web Content Accessibility Guidelines 2.1





Best in Media Communication

Open Fiber ha fatto della trasparenza un pilastro fondante della comunicazione. A dimostrarlo è l'ottenimento nel 2023, per il **quarto 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.

Nell'ambito di BIC a Open Fiber è stato anche conferito il **premio "interattività"** per il progetto "Twitch e scacchiste" per aver saputo valorizzarne appieno le peculiarità, evidenziandone la stretta relazione con il business. "*L'interattività è elemento costitutivo dell'intero progetto, il cui fulcro è rappresentato dal torneo di scacchi online, cui fanno da complemento i contenuti social pubblicati sui canali delle due scacchiste coinvolte. Il progetto si segnala, inoltre, per una spiccata attenzione ai temi dell'empowerment femminile*", cita la motivazione.

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 reso possibile dalla composizione dei cavi, in grado di mantenere performance costanti indipendentemente dalle distanze e dagli agenti esterni e 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 punto a favore della fibra ottica è il suo essere "***future-proof***", cioè in grado di supportare tutte le

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", cioè non richiedono erogazione continua di energia elettrica, riducendo così al minimo i consumi energetici.

Velocità fino a 10 Gigabit

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

potenzialità delle nuove tecnologie che arriveranno negli anni futuri in quanto 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 è il risultato non solo delle caratteristiche intrinseche della fibra, ma anche della gestione di un processo ***end-to-end*** che parte dalla pianificazione della copertura sul territorio nazionale e dalle scelte tecnologiche di realizzazione della rete (attività di ***Network Creation***)[15] e arriva alla gestione dei servizi di ***Delivery*** (collegamento tra unità immobiliare e rete in fibra ottica o FWA[16]) e ***Assurance*** (manutenzione e prevenzione delle potenziali cause di danneggiamento della rete).

Il presidio di Open Fiber parte dalla scrupolosa selezione delle materie prime e delle imprese appaltatrici che eseguono le attività mediante il processo di qualificazione iniziale[17], fino alla definizione di stringenti requisiti contrattuali, di specifici Service Level Agreement (SLA) per tipologia di intervento e relative penali applicabili in caso di inadempienza, nonché di 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 si avvale di imprese specializzate - ingaggiate attraverso specifiche piattaforme tramite l'apertura di Ordini di Lavoro (OL) e Trouble Ticket (TT) - formate da personale qualificato, rispettose dei principi di tutela della Salute e della Sicurezza sul Lavoro e che garantiscono la disponibilità di attrezzature e strumenti, hardware e software, necessari alla perfetta esecuzione delle opere. La qualità del servizio che viene offerto si rispecchia anche nel rispetto di alcune regole comportamentali richieste alle imprese che si interfacciano con il Cliente: puntualità, rapidità e professionalità nelle operazioni, pulizia e buon ordine, disponibilità e cortesia verso il Cliente, rispetto dei principi di correttezza e massima riservatezza, rifiuto di qualsiasi forma di compenso dal Cliente per qualsiasi lavoro legato all'installazione.

Un monitoraggio digitale nel processo di realizzazione della rete

Open Fiber effettua un 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 (precantierizzazione, realizzazione e stati avanzamenti parziali e definitivi, precollaudo, collaudo 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).

15 Per il dettaglio delle attività di *Network Creation* si rimanda al paragrafo 5.3.2 "Tecniche di posa non invasive".

16 Fixed Wireless Access.

17 Per il dettaglio delle attività di qualifica, si rimanda al paragrafo 2.5 "Responsabilizzazione della catena di fornitura" e al sito aziendale nella sezione dedicata https://openfiber.it/fornitori/diventa-fornitore/

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 di tutte le 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.

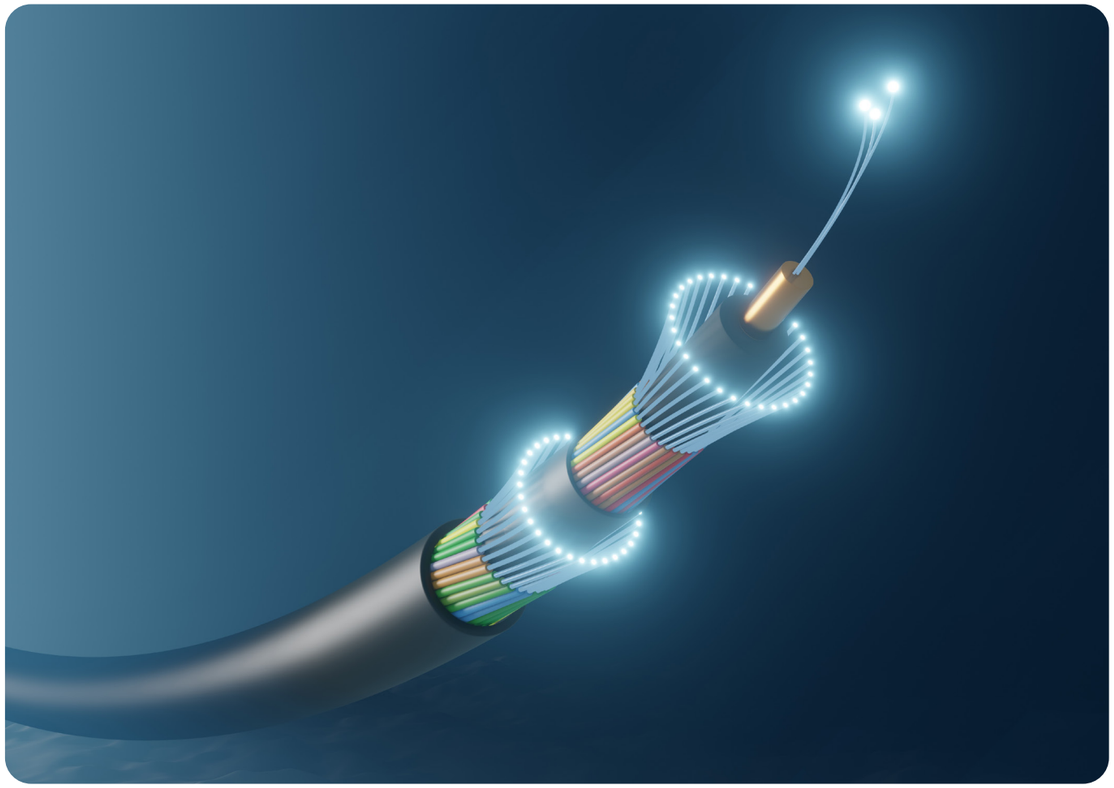
Un controllo rigoroso sui materiali

Al fine di garantire la 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 deve dimostrare la conformità del materiale alla specifica tecnica per garantire all'Azienda 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 volte ad 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;
- collaudi, prove fuori linea e prove di conformità, nonché tutte le opportune verifiche sui prodotti e materiali oggetto di fornitura, al fine di accertarne le caratteristiche di affidabilità dichiarate in sede di gara.



Inoltre, al fine di incrementare l'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 a utilizzare, per gli imballi, solo materiali ecologici e completamente riciclabili.

Monitoraggio e presidio della rete

Un progetto tanto ambizioso come quello di Open Fiber richiede un'attenzione costante. Man mano che la rete ultrabroadband prende forma, diventando sempre più vasta e complessa, si fa strada la necessità di gestirla ricorrendo a tecnologie e competenze all'avanguardia.

Le attività di monitoraggio e presidio sul corretto funzionamento dell'infrastruttura a banda ultra larga di Open Fiber 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, la continuità e la qualità del servizio ai propri Clienti, garantendo 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 h24, 7 giorni su 7, e all'utilizzo 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.

L'individuazione 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. 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

Il modello di intervento di Open Fiber, nel **processo di realizzazione** dell'infrastruttura di rete in fibra ottica a banda ultra larga, prende il via con la firma di una convenzione con l'amministrazione locale interessata[18]. 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, si procede con le attività che porteranno la fibra ottica nelle unità immobiliari:

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 autorizzazione[19], 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 i 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 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, quindi, elaborare la configurazione e la modalità più efficiente per posizionarli e connetterli. Con l'approvazione del progetto, questo diventa esecutivo e si chiede l'autorizzazione agli uffici competenti;
3. **fase di realizzazione - *creation*:** 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 effettuati 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: nella fase di posa dell'infrastruttura, Open Fiber privilegia le modalità che hanno minor impatto non solo sull'ambiente, ma anche sulla collettività in termini di disagi dovuti alla presenza del cantiere[20]. 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

18 Per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo 3.3.2 "Relazioni con gli enti e le autorità locali nell'attività di *permitting*".

19 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.

20 Per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo 5.3.2 "Tecniche di posa non invasive".

che, quindi, non prevedono alcuna spesa da parte dell'amministrazione comunale e prevede 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 l'attivazione del servizio, il Cliente finale - in base alla città in cui si trova - deve rivolgersi direttamente all'operatore più adatto alle proprie esigenze 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)[21].

1.5 PERFORMANCE ECONOMICA

1.5.1 Il contesto di mercato

L'economia mondiale si trova in un periodo particolarmente delicato, caratterizzato dalle incertezze emerse con il conflitto russo-ucraino che ha investito lo scenario geopolitico del vecchio continente nel biennio 2022-2023 e le cui conseguenze si riflettono sui principali indicatori macroeconomici. Una delle sfide principali da affrontare a livello globale è quella delle tensioni sul mercato energetico, caratterizzato dal netto aumento dei prezzi delle materie prime, specie petrolio e gas naturale, che vengono presi come riferimento per i cambiamenti dei prezzi dell'energia. Questa dinamica ha innescato un'impennata inflazionistica storica connessa anche alle problematiche lungo le catene del valore che hanno caratterizzato l'economia mondiale durante la fase acuta della pandemia, e che hanno creato delle strozzature nella supply chain, specie riguardo ad alcuni materiali e componenti fondamentali per la produzione. 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. Questa 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 nelle tempistiche di realizzazione.

Il 2023 è stato il settimo 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 **239 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 5.800 piccoli Comuni**. Nelle aree grigie, rientranti all'interno degli otto lotti del Piano Italia a 1 Giga, Open Fiber ha raggiunto **145 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" GPON[22], 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 ha l'obiettivo di contribuire alla crescita digitale dell'Italia, garantendo il superamento del divario tra coloro che possono utilizzare le nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione e coloro che, per motivi tecnici, economici o sociali non sono in grado di utilizzarle.

Dall'ingresso sul mercato, 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'AGCOM[23] e i report prodotti da IDATE per conto di FTTH Council. Inoltre, gli ultimi report dell'indice DESI[24]

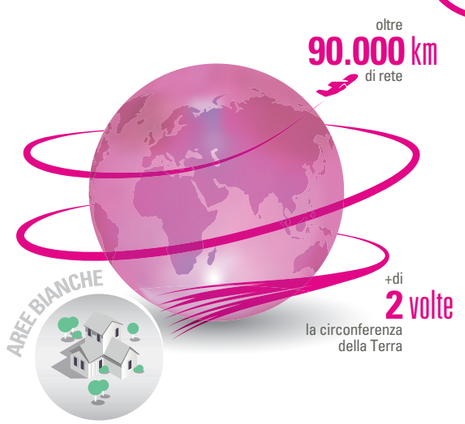
21 Per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo 1.4 "La nostra rete ultraveloce".

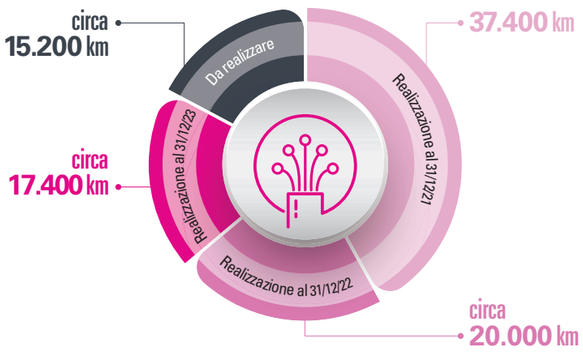
22 Gigabit-capable Passive Optical Network.
23 Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni.
24 Digital Economy and Society Index.

e la **Relazione sullo stato del decennio digitale**[25], certificano la progressione italiana in copertura VHCN (Very High Capacity Networks) passata dal 22% del 2017 al 54% nel 2022.

2023: un anno in forte accelerazione per le 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 100 mila autorizzazioni in 6.000 Comuni, per raggiungere un totale di circa 6,2 milioni di unità immobiliari (appartamenti, uffici, aziende, sedi della Pubblica Amministrazione).





Al 31 dicembre 2023 sono stati realizzati circa **74.800 km** di rete, ovvero l'**83%** del totale previsto dal piano. I chilometri di rete rappresentano lo sviluppo infrastrutturale (costruzione, scavo, riutilizzi, posa dei cavi, etc.) necessario per la realizzazione della rete in concessione.

Dall'inizio del 2022 al 31 dicembre sono stati costruiti circa 20.000 km di infrastruttura: in soli 12 mesi, i chilometri realizzati sono stati circa il 53% dei 37.400 km costruiti nei quattro anni che vanno dall'inizio delle attività (2017) alla fine del 2021. Nel corso del 2023 sono stati costruiti circa 17.400 km di infrastruttura.

25 A partire dal 2023, e in linea con il programma strategico per il decennio digitale 2030, il DESI è ora integrato nella relazione sullo stato del decennio digitale e utilizzato per monitorare i progressi verso il conseguimento degli obiettivi digitali.

Per quanto riguarda la copertura FTTH/B[26], FTTH Council segnala che l'Italia ha visto aumentare le sue **unità immobiliari in FTTH/B al 56%** e, nelle aree rurali, individua per il nostro Paese un **33%** di copertura di zone con una densità di popolazione minore a 150 abitanti per km^2 [27]. 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 allo 0%: i risultati raggiunti negli ultimi anni rendono evidente l'impatto positivo che ha avuto Open Fiber sulla copertura di queste zone. Infine - nell'Osservatorio sulle telecomunicazioni[28] n. 4/2023 - AGCOM ha segnalato che gli accessi in FTTH sono aumentati da 440 mila del dicembre 2016 a 4,3 milioni di settembre 2023.

1.5.2 Le performance di Open Fiber

Open Fiber sta lavorando per portare l'innovazione in tutto il Paese e stimolare la crescita a lungo termine delle imprese, delle organizzazioni e della Pubblica Amministrazione. Il piano pluriennale prevede la copertura di **oltre 20 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 delle proprie attività che hanno caratterizzato il triennio 2021-2023 (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 2023 sono state connesse 1,6 milioni di unità immobiliari, raggiungendo così un totale di copertura pari a circa **17,1 milioni di unità immobiliari**[29], un **incremento del 10%** rispetto all'anno precedente.

I Bandi di gara Infratel Italia prevedono, una volta completati 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, tale processo prevede la produzione completa della documentazione necessaria alla rendicontazione

26 Fiber To The Home / Fiber To The Building.
27 FTTH/B in Rural Areas 2023, FTTH Council Europe, aprile 2023.
28 Pubblicazione trimestrale elaborata dalla Direzione studi ricerche e statistiche dell'Autorità.
29 Di queste, 2,5 milioni di unità immobiliari sono state connesse in tecnologia FWA nell'ambito del Cluster C&D.

tecnica dell'opera eseguita e delle eventuali varianti intervenute in corso d'opera.

Il numero totale di **Comuni in commercializzazione al 31/12/2023 è pari a 6.224**, di cui 5.840 rientrano nel Cluster C&D (in concessione Infratel Italia S.p.A.)[30] e 145 nelle aree grigie del Piano Italia a 1 Giga.

1.5.4 Investimenti

Gli investimenti complessivi[31] della Società, che nel corso del 2023 si sono attestati ad un importo di **1.662 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 (IRU[32]), 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.

FIGURA 7: UNITÀ IMMOBILIARI CONNESSE

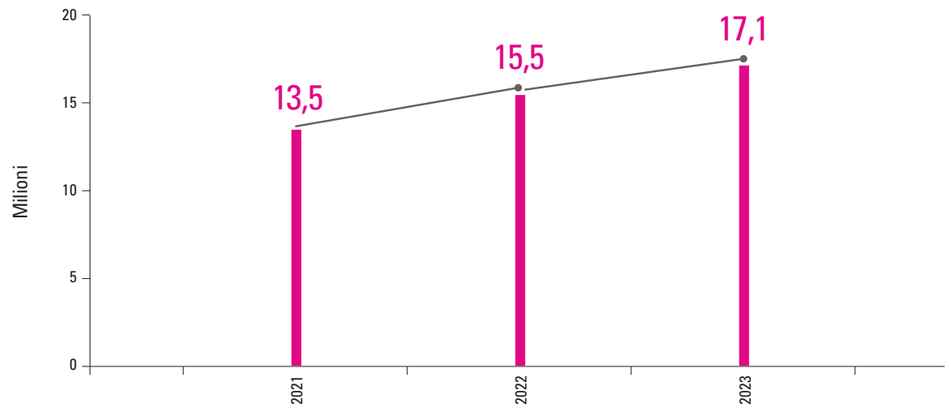


TABELLA 1: COMUNI IN COMMERCIALIZZAZIONE

Descrizione	U.M.	2021	2022	2023
Comuni in Cluster A&B	n.	219	238	239
Comuni in Cluster C&D	n.	3.230	4.690	5.840
Comuni in Cluster Aree Grigie	n.	-	-	145
Totale Comuni in commercializzazione	**n.**	**3.449**	**4.928**	**6.224**

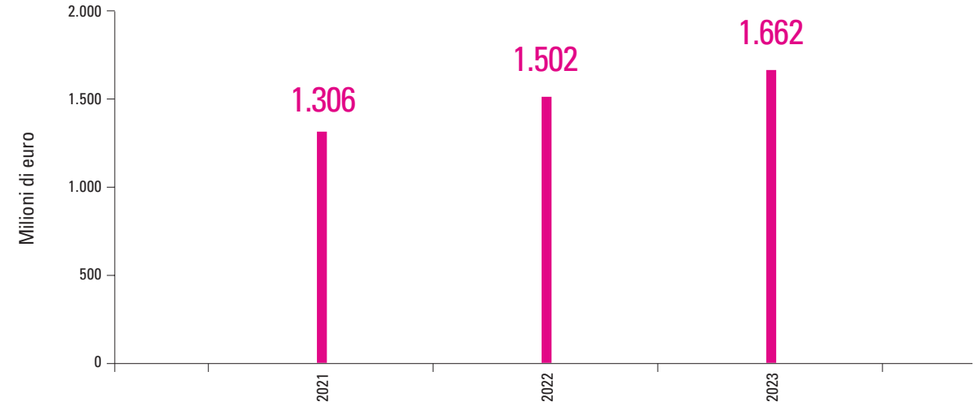
30 In riferimento alle performance di sviluppo della rete nelle aree a fallimento di mercato rientranti nel primo e nel secondo bando, Open Fiber ha potuto iniziare le attività solo nel gennaio 2018, dopo 13 ricorsi contro l'aggiudicazione delle concessioni Infratel che ne hanno ritardato significativamente 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.

31 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.

Il valore economico generato e distribuito

Open Fiber si impegna a raggiungere gli obiettivi di sostenibilità anche da un punto di vista economico, attraverso la generazione e distribuzione di valore

FIGURA 8: INVESTIMENTI COMPLESSIVI NEL TRIENNIO 2021-2023



Project financing a supporto del piano industriale

L'Azienda, in data 14 febbraio 2022, ha sottoscritto con un pool di banche un nuovo contratto di finanziamento per un importo *committed* fino a complessivi 7.175 milioni euro (e possibilità di ottenere fino a un massimo di ulteriori 2.825 milioni di euro). Il finanziamento ha lo scopo di supportare gli investimenti previsti nel Piano Industriale dell'Azienda ed è il più grande mai realizzato in EMEA (Europe, Middle East and Africa) per investimenti in reti di telecomunicazioni.

32 Indefeasible Right of Use.

economico non solo per l'Azienda, ma anche per i propri stakeholders. Nonostante sia un'Azienda giovane, Open Fiber ha l'obiettivo di essere un interlocutore affidabile con cui sviluppare partnership e crescere nel tempo e di contribuire al rafforzamento del tessuto imprenditoriale nazionale.

Nel 2023, il **valore economico direttamente generato** è stato pari a 582 milioni di euro, così ripartito[33]:

- costi operativi, ovvero il valore distribuito ai **fornitori**, pari a circa 219,4 milioni di euro (+29% rispetto al 2022) 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 102 milioni di euro (+15% rispetto al 2022);
- valore distribuito ai **fornitori di capitale**, che include gli oneri finanziari, pari a circa 264,6 milioni di euro (+122% rispetto al 2022);
- valore distribuito alla **Pubblica Amministrazione**, pari a circa -54,6 milioni di euro (per l'esercizio 2023, 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 405 mila euro (+10% rispetto al 2022), 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.

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

Descrizione	U.M.	2021	2022	2023
VALORE ECONOMICO GENERATO	**€/000**	**379.546**	**470.027**	**582.295**
Valore della produzione (totale ricavi)	€/000	379.546	469.903	581.501
Altri proventi finanziari (proventi finanziari)	€/000	0	124	794
VALORE ECONOMICO DISTRIBUITO	**€/000**	**351.838**	**342.811**	**531.804**
Costi operativi	€/000	124.035	170.357	219.440
Valore distribuito ai dipendenti	€/000	80.375	88.761	102.016
Valore distribuito ai fornitori di capitale	€/000	130.668	119.363	264.581
Valore distribuito alla Pubblica Amministrazione	€/000	16.436	(36.037)	(54.638)
Valore distribuito agli azionisti	€/000	-	-	-
Valore distribuito alla comunità	€/000	324	367	405
VALORE ECONOMICO TRATTENUTO	**€/000**	**27.708**	**127.216**	**50.491**

33 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.

FIGURA 9: ANDAMENTO VALORE GENERATO, DISTRIBUITO E TRATTENUTO NEL TRIENNIO 2021-2023

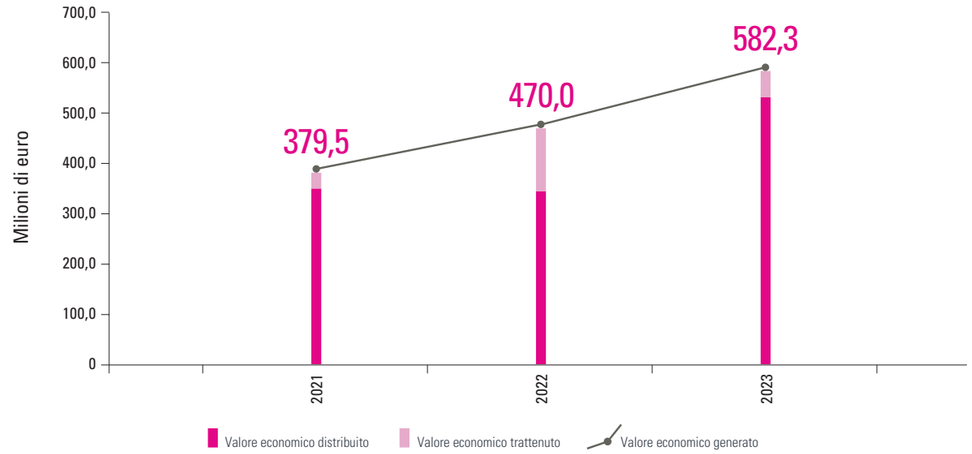
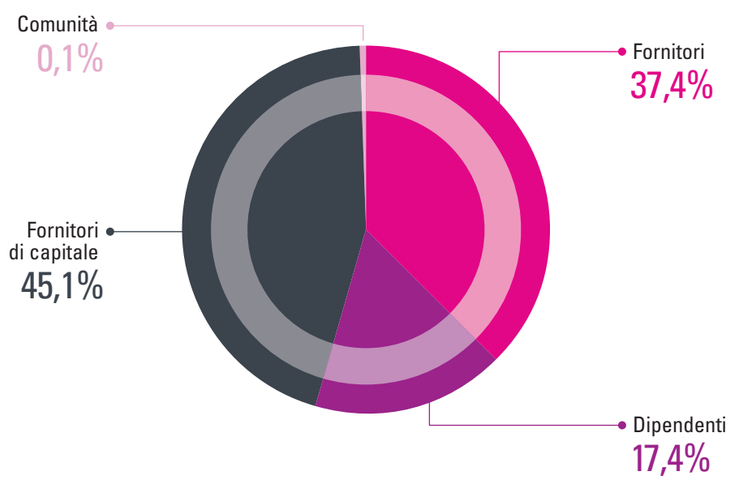


FIGURA 10: VALORE ECONOMICO DISTRIBUITO NEL 2023





Sistemi di Governance

Value Chain Sostenibile

02

GOVERNANCE E CONDUZIONE DEL BUSINESS

2.1 GOVERNANCE E ORGANIZZAZIONE AZIENDALE

Open Fiber attraverso il suo sistema di governance mira a creare valore condiviso, affrontando sfide ambientali e bisogni sociali attuali e futuri, per condurre l'Italia tra i Paesi tecnologicamente più avanzati colmando il gap infrastrutturale esistente e garantendo un accesso alla rete uniforme e paritario.

Il sistema di governance adottato da Open Fiber è quello tradizionale che contempla un organo di amministrazione competente per la gestione della società e la relativa strategia, ovvero il Consiglio di Amministrazione[34], e un organo di controllo rappresentato dal Collegio Sindacale.

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.a.r.l.**, Società appartenente al Gruppo Macquarie.

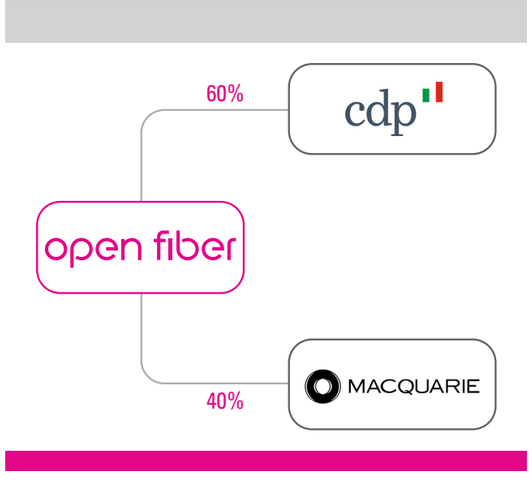


FIGURA 11: COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE AL 31 DICEMBRE 2023

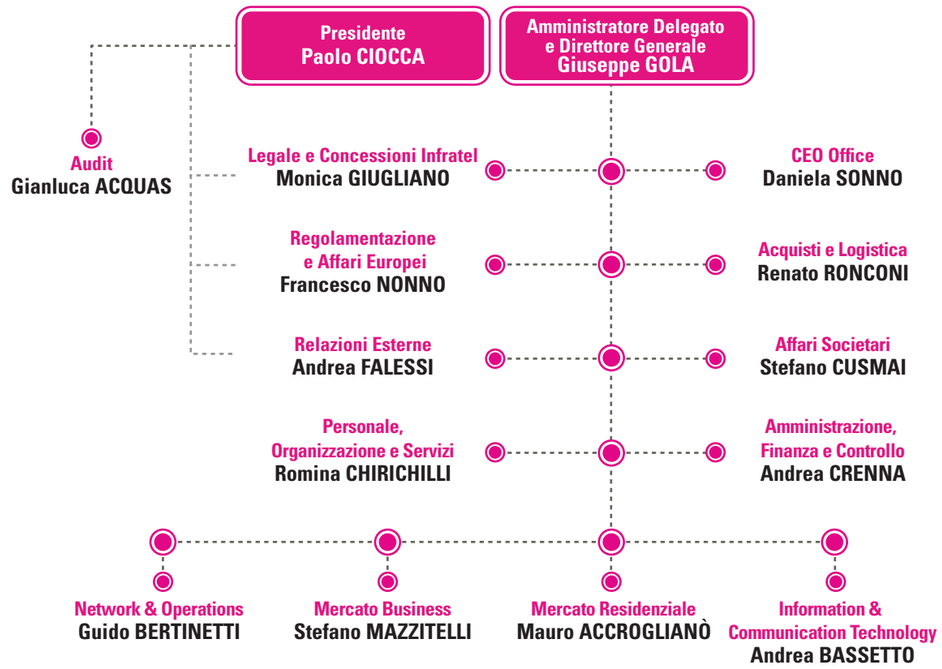


34 Il Consiglio di Amministrazione è composto da sette membri, secondo quanto deliberato dall'Assemblea dei Soci.

Con questa configurazione azionaria, sono nominati Presidente della Società **Paolo Ciocca** e Amministratore Delegato e Direttore Generale **Giuseppe Gola**. Successivamente, con disposizione organizzativa del 28 dicembre 2023, è stata individuata la nuova organizzazione aziendale.

L'organizzazione di Open Fiber si è, in seguito, ulteriormente evoluta ad inizio 2024 con l'obiettivo di ottimizzare la struttura operativa complessiva e focalizzare attività chiave per l'organizzazione. Le modifiche hanno portato all'istituzione della **Direzione Technology**, con la confluenza delle attività precedentemente gestite dalle Direzioni Network & Operations ed Information & Communication Technology, e della **Direzione Risk Management & Financial Advisory**, per focalizzare le attività relative alla Gestione del Rischio aziendale, alla sostenibilità nonché alla sicurezza fisica e delle informazioni.[35]

FIGURA 12: ORGANIZZAZIONE AL 31 DICEMBRE 2023



35 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. Inoltre, con Disposizione Organizzativa del 04/03/2024, le responsabilità delle attività di Logistica sono confluite nella Direzione Technology e, conseguentemente, la Direzione Acquisti e Logistica è stata ridenominata Direzione Acquisti.

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"[36], che regola la 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.

- **Comitato Investimenti:** è composto da tre membri, di cui due scelti tra gli amministratori tratti dai nomi 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 composto 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. 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**: è composto da 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.

Open Fiber ha inoltre costituito 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

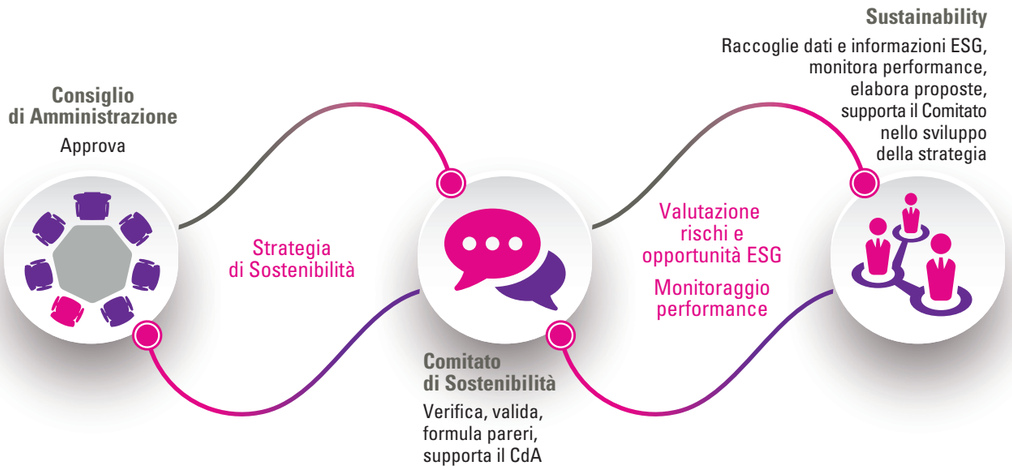


36 In data 3 dicembre 2021.

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 aziendali[37]. I principali obiettivi del Comitato di Sostenibilità sono:

- 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-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 Analisi di materialità.

FIGURA 13: RESPONSABILITÀ IN AMBITO DI SOSTENIBILITÀ



37 Con Disposizione Organizzativa del 22/01/2024, la funzione Security, QHSE & Sustainability è all'interno della Direzione Risk Management & Financial Advisory.

- **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 Logistica e si compone di un Presidente, due referenti da individuare all'interno della Direzione Acquisti e Logistica e della Direzione Network & Operations[38] e di un Buyer appartenente alla Direzione Acquisti e Logistica. In particolare, il Comitato 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 e Logistica. 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 Generale[39], dai Direttori con deleghe in materia di HSE, dal referente del Sistema di Gestione HSE e Qualità[40] 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**: è l'organismo composto dall'Amministratore Delegato e Direttore Generale e da tutti i Direttori, 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**: a questo organo è demandata 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

38 Con Disposizione Organizzativa del 19/01/2024, è stata costituita la Direzione Technology.
39 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.
40 A partire dal 22/01/2024 la funzione Security, QHSE & Sustainability è all'interno della Direzione Risk Management & Financial Advisory.



delle diverse Direzioni aziendali, il Comitato viene attivato dal referente della Direzione Personale, Organizzazione e Servizi che provvede a nominare un responsabile per ogni 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 attività 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 e Logistica, Legale e Concessioni Infratel e Audit, ha il compito di supportare l'Amministratore Delegato e 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 nel 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.

2.2 CONDUZIONE ETICA DEL BUSINESS

2.2.1 Codice etico e MOG 231

Consapevole del proprio ruolo all'interno del sistema Paese, Open Fiber riconosce di dover svolgere le proprie attività in modo trasparente e responsabile, contribuendo così a una crescita sostenibile e a vantaggio dell'intera comunità. Per questo, l'Azienda ha adottato un **Codice Etico** che riunisce valori e principi ben radicati, ritenuti essenziali dalla Società per operare sui mercati e a cui sono chiamati a rispondere tutti coloro i quali operano per conto e/o nell'interesse dell'Azienda. Infatti, a esso sono tenuti inderogabilmente ad attenersi i componenti degli organi sociali, i componenti dell'Organismo di Vigilanza, i dipendenti, i collaboratori, i consulenti, i fornitori e i partner che, a qualsiasi titolo e natura, instaurino con Open Fiber rapporti o relazioni, dirette o indirette, in maniera stabile o temporanea. Il Codice Etico costituisce il fondamento 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, promuovendo 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.

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

In linea con quanto previsto dal D. Lgs. n. 231 dell'8 giugno 2001, Open Fiber si è inoltre dotata del **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 evitare il verificarsi 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 intervenga un cambiamento organizzativo-aziendale e/o normativo ed effettuando opportune verifiche sull'attuazione e sull'effettiva funzionalità dei presidi di controllo in esso contenuti. Le regole contenute nel Modello si integrano con quelle riportate nel Codice Etico, che la Società ha pertanto provveduto ad aggiornare in coerenza alle variazioni apportate al MOG 231[41].

Le modalità secondo le quali la Società attua in concreto le indicazioni del MOG 231 sono:

- verifica dei comportamenti aziendali, con eventuale attuazione del sistema sanzionatorio di cui ai CCNL[42] applicabili;
- monitoraggio del funzionamento del MOG 231 con conseguente aggiornamento qualora sia necessario;
- segregazione dei ruoli nella strutturazione dei processi aziendali e nelle attività di gestione delle risorse finanziarie;
- 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;
- 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;
- definizione della mappa delle Aree di Rischio della Società mediante un'attività di Risk Assessment;
- attribuzione all'Organismo di Vigilanza di specifici compiti di controllo sull'osservazione dei principi del Codice Etico e del Modello, sul funzionamento, efficacia e adeguatezza del Modello e sull'opportunità di aggiornamento, laddove si riscontrino particolari esigenze;
- trasmissione delle informazioni e dei dati della Società, nonché il rispetto del Regolamento UE 679/2016 garantendone la riservatezza.

41 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.
42 Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro.

Il successo dell'impresa e la costruzione di un ambiente di lavoro stimolante non possono prescindere dal rispetto dei principi etici nella gestione del business. Con l'obiettivo di sensibilizzare tutti i dipendenti e collaboratori (quali ad esempio stagisti e risorse con contratto di somministrazione) sulla consapevolezza dei valori e aiutarne la diffusione, Open Fiber si impegna a erogare un'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 come, ad esempio, quelli legati alla **corruzione**, sui quali non si segnalano episodi nell'ultimo triennio. In tale ambito, a conferma del costante impegno di Open Fiber nel contrastare la corruzione in ogni sua forma, sono stati mappati 14 processi aziendali a ognuno dei quali può essere correlato tale reato. I principali rischi identificati sono legati all'ambito strategico (ad esempio definizione e attuazione strategie, 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).

TABELLA 3: TABELLA DI CORRELAZIONE MOG 231 E TEMI MATERIALI 2023

MOG 231	Temi materiali
Salute e Sicurezza sul Lavoro	• Gestione responsabile della catena del valore • Tutela e sviluppo della forza lavoro propria
Ricettazione, riciclaggio e autoriciclaggio	• Etica di business e compliance • Gestione responsabile della catena del valore
Reati societari e corruzione tra privati	• Etica di business e compliance
Reati contro la Pubblica Amministrazione	• Etica di business e compliance • Privacy e cybersecurity
Reati ambientali	• Cambiamenti climatici • Biodiversità ed ecosistemi • Economia circolare • Gestione responsabile della catena del valore
Impiego di cittadini di Paesi terzi	• Gestione responsabile della catena del valore
Diritto d'autore, industria e commercio	• Etica di business e compliance
Delitti informatici e trattamento illecito dati	• Privacy e cybersecurity
Delitti contro la personalità individuale	• Gestione responsabile della catena del valore • Tutela e sviluppo della forza lavoro propria
Delitti di terrorismo	• Etica di business e compliance • Gestione responsabile della catena del valore

I contenuti formativi del MOG 231 sono aggiornati in relazione all'evoluzione della normativa e del Modello stesso. Open Fiber, qualora intervengano modifiche rilevanti, come ad esempio l'estensione della responsabilità amministrativa dell'Ente a nuove tipologie di reati, 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, la Società informa l'Organismo di Vigilanza sui risultati, facendosi garante, in particolare, della partecipazione ai corsi da parte dei suoi collaboratori. L'assenza ingiustificata ai suddetti programmi formativi da parte dei dipendenti potrebbe comportare l'irrogazione di una sanzione disciplinare disposta secondo le regole indicate nel MOG 231.

Una gestione responsabile dei propri collaboratori e la valorizzazione e il coinvolgimento delle persone influiscono positivamente sull'Azienda nel suo complesso. Pertanto, all'interno del Codice Etico e del MOG 231 sono disciplinati anche principi volti al rispetto dei diritti umani e legati alla discriminazione, al mobbing, al soggiorno e al lavoro irregolare, ai diritti della persona individuale, e costituiscono anch'essi oggetto di formazione per tutto il personale aziendale.

A confermare l'importanza che per Open Fiber assume il rispetto del Codice Etico, del MOG 231 e di qualunque procedura o disposizione aziendale, l'Azienda ha scelto di avvalersi 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 ai fini della 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 viene gestita in piena conformità alla protezione dei dati (GDPR) e *hosting* ad alta sicurezza certificato ISO, catalogata, processata, valutata e, in ultimo, archiviata. La piattaforma 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 segnalazioni ricevute vengono prese in carico e gestite puntualmente dall'Azienda che mette in pratica gli atti necessari per una prima attività di verifica e analisi in conformità alla linea guida "Segnalazioni di irregolarità", consultabile da tutta la popolazione aziendale all'interno della piattaforma di gestione documentale.



2.2.2 Il controllo dei rischi

L'efficacia nella gestione dei rischi e del sistema di controllo interno è la condizione necessaria per garantire la solidità e la continuità aziendale nel lungo periodo. Pertanto, Open Fiber si avvale del **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, l'Amministratore Delegato, il Collegio Sindacale, l'Organismo di Vigilanza (OdV) e il Responsabile della Direzione Audit[43].

Nell'ambito degli interventi pianificati, al **Comitato di Controllo dei Rischi**, composto da alcuni Consiglieri di Amministrazione, spetta il compito di monitorare il processo di identificazione, valutazione e gestione dei rischi per conto del Consiglio di Amministrazione. Ad esso, infatti, vengono presentate le principali risultanze dell'attività di gestione dei rischi, i piani di azione connessi e le evidenze relative ai controlli messi in campo.

Ispirato alle best practice esistenti in ambito nazionale e internazionale, il Sistema di Controllo Interno e Gestione dei Rischi rappresenta un elemento qualificante 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).

43 Con disposizione Organizzativa del 22/01/2024 la funzione Risk è all'interno della Direzione Risk Management & Financial Advisory.

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 è utilizzato per supportare 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.

In linea con il modello strategico e operativo della Società, Open Fiber ha deciso di adottare un framework di riferimento per la disciplina del SCIGR coerente con il modello "Internal Controls – Integrated Framework" emesso dal Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO Report). Lo costituiscono cinque componenti interconnesse e integrate nei processi a tutti i livelli dell'organizzazione: Ambiente di controllo, Valutazione e Gestione dei Rischi, Attività di controllo, Informazione e comunicazione, Monitoraggio continuo dei sistemi di controllo. Il **livello di valutazione dei rischi di tipo strategico,** introdotto già a partire dal 2022, permette di collegare gli obiettivi dell'Azienda alla sua operatività, nonché di integrare ai rischi di tipo operativo, più connessi all'organizzazione stessa, le richieste del mercato e nuovi rischi collegati a temi di sostenibilità (cosiddetti rischi ESG).

In particolare, al fine di assicurare l'analisi completa di tutti i rischi in cui Open Fiber può incorrere, sono adottati i seguenti due approcci:

- approccio top down per i **Rischi Strategici**: attraverso una prima fase "*desk*" in cui, 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 del Piano, le cause scatenanti e le possibili conseguenze con stima degli effetti sia economici che di altra natura seguita da una fase di revisione e consolidamento;
- approccio bottom-up per i **Rischi Operativi**: identificano e prioritizza tutti i rischi operativi rilevanti di Open Fiber, al fine di individuare e implementare le politiche e le procedure che presidino il processo decisionale quotidiano a livello operativo funzionale.

L'analisi ha condotto all'identificazioni dei rischi ESG, in particolare 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 ambiente.[44]

Per i Rischi valutati prioritari e/o critici, si definisce un piano di azione, portato all'attenzione del Comitato Controllo e Rischi, identificando 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 ed è rappresentato periodicamente agli Organi di Governo. In particolare, il Comitato Controllo e Rischi, nell'ambito della propria funzione di supervisione del processo di monitoraggio dei piani di azione, verifica periodicamente, con il supporto della reportistica prodotta, la realizzazione degli interventi definiti nell'Action Plan richiedendo evidenze e 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.

Le fasi di sviluppo del modello

Le attività di 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.

2.2.3 Tutela della privacy

Il rispetto della normativa privacy è una priorità per Open Fiber, che ha adottato un modello di *Data Privacy Governance* al fine di tutelare i dati acquisiti, custoditi e trattati nell'ambito delle proprie attività, garantendo la conformità alla normativa sulla protezione dei dati, dei trattamenti interni ed effettuati da terze parti (ad esempio fornitori) e definendo, inoltre, strategie di controllo e monitoraggio del rispetto dei principi inerenti alla sicurezza delle informazioni.

Il modello, oltre a garantire l'integrità e la riservatezza, assicura il rispetto dei principi di ***Privacy by Design*** e ***Privacy by Default***, i quali 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 inoltre la designazione del ruolo del Referente Privacy, individuato all'interno della Funzione Legale per l'esecuzione delle attività che Open Fiber svolge in qualità di titolare e/o responsabile del trattamento, e la nomina del Data Protection Officer (DPO).

Parte integrante di questo modello sono le policy e le procedure definite dall'Azienda[45], che ogni anno vengono aggiornate con le procedure aziendali a rilevanza privacy per adeguarle ai nuovi orientamenti giurisprudenziali e normativi e ai nuovi provvedimenti del Garante della Privacy.

Il trattamento dei dati di 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

44 Per una vista completa si rimanda all'Analisi di materialità riportata nel 7.2 "Identificazione dei temi materiali".

45 Nello specifico, 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.

dei dati, correttezza ed esattezza dei dati trattati, trasparenza, limitazione della finalità del trattamento e della conservazione dei dati.

2.3 GESTIONE DELLA QUALITÀ, DELLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO E DELL'AMBIENTE

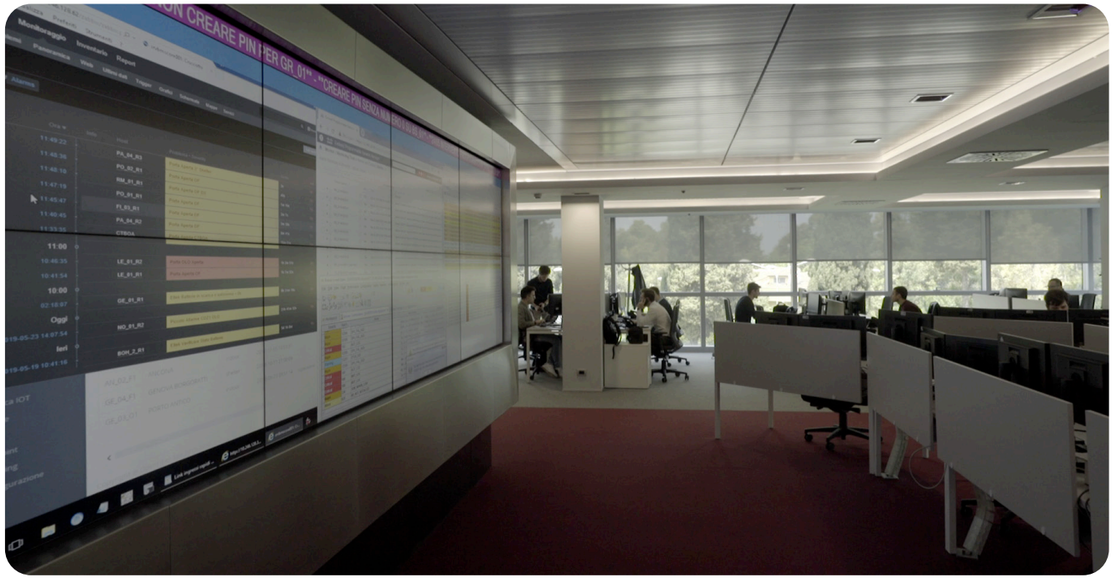
2.3.1 Il Sistema di Gestione integrato QHSE

Open Fiber ha a cuore la salute e la sicurezza dei propri dipendenti e di tutti coloro che, a qualsiasi titolo, collaborano nel perseguire gli obiettivi aziendali. Così come tiene a tutelare il territorio dove opera, investendo in tecnologie che rispettino l'ambiente e diffondendo un'infrastruttura che, per sua natura, è altamente performante ed ecosostenibile. Per questo l'Azienda ha sviluppato 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 2020[46], 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 sviluppato adottando un approccio strategico e sistematico fondato su rischi e opportunità (***risk-based thinking***[47]) in tutti i processi di pianificazione, operativi e di valutazione delle prestazioni: l'applicazione del pensiero basato sul rischio valuta tutti i fattori interni ed esterni, nonché le parti interessate con le annesse aspettative, che possono avere un impatto sull'organizzazione, individuando gli scenari che possono generare un rischio o un'opportunità in materia di Qualità, Salute e Sicurezza sul Lavoro e Tutela dell'Ambiente. È inoltre un approccio consapevole e sostenibile rivolto a tutta l'organizzazione, atto a prevenire e incorporare azioni per il miglioramento delle performance e il raggiungimento degli obiettivi, garantendo la soddisfazione dei propri stakeholders, la Continuità Operativa del proprio business, la ricerca e il miglioramento continuo: corretta esecuzione dei contratti, ottimizzazione nell'utilizzo delle risorse ed efficienza dei processi, prevenzione delle lesioni e delle malattie dei lavoratori, resilienza al cambiamento delle condizioni ambientali in equilibrio con il contesto socioeconomico all'interno del quale l'Azienda opera.

Nell'ambito del proprio Sistema di Gestione QHSE, Open Fiber ha definito la Policy per la Qualità, la Salute e Sicurezza sul Lavoro e l'Ambiente, che rappresenta il formale impegno della Società a costruire rapporti di reciproca fiducia con i propri Clienti, a garantire condizioni di lavoro sicure, a promuovere e sviluppare iniziative e progetti di sostenibilità e a tutelare l'ambiente nello svolgimento dell'attività aziendale, prevenendo l'inquinamento, sostenendo la conservazione delle risorse naturali e individuando azioni tese a efficientarne l'utilizzo e ridurne il consumo, al fine di prevenire o mitigare gli 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, prestano la propria attività in favore di Open Fiber devono uniformarsi per garantire il raggiungimento degli obiettivi aziendali, delle condizioni di Salute e Sicurezza sul Lavoro e di Tutela dell'Ambiente ritenute adeguate 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 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 annessi[48].



46 Le certificazioni sono state confermate in sede di Audit di rinnovo della certificazione nel 2023.

47 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).

48 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, ridurre l'impatto ambientale delle proprie attività e prevenire situazioni di rischio per la Salute e Sicurezza dei lavoratori, quali:

- promuovere l'applicazione del Sistema di Gestione per la Qualità, la Salute e Sicurezza e Tutela dell'Ambiente in linea con gli standard internazionali;
- perseguire un'evoluzione continua, definendo annualmente obiettivi e traguardi chiari e misurabili, verificando i risultati e individuando azioni migliorative, promuovendo il monitoraggio del grado di soddisfazione degli utenti finali e degli operatori partner;
- costruire con gli utenti finali e gli operatori partner un rapporto 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 volte a individuare i pericoli, valutare i rischi connessi e adottare tutte le iniziative necessarie a eliminarli e, ove ciò non fosse possibile, ridurli, fissando obiettivi e definendo piani e programmi di miglioramento continuo, verificando periodicamente i risultati raggiunti e provvedendo, ove necessario, agli opportuni adeguamenti;
- adottare un modello di responsabilità distribuita razionalmente, dotando il management di Open Fiber degli strumenti necessari per un tempestivo ed efficiente intervento in ambito QHSE;
- garantire la massima sicurezza dei propri lavoratori e di ogni altra persona presente nei luoghi di lavoro di Open Fiber e nell'ambito dell'intero ciclo produttivo dell'Azienda, dando la priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;
- garantire il rispetto delle normative cogenti, dei regolamenti e delle procedure interne, periodicamente verificate, aggiornate e adeguate;
- promuovere e sviluppare iniziative e progetti di sostenibilità in ambito QHSE, rivolti all'interno e all'esterno dell'Azienda; considerare l'ambiente nello svolgimento delle attività aziendali, prevenendo l'inquinamento, sostenendo la conservazione delle risorse naturali e individuando azioni tese a efficientarne l'utilizzo e ridurne il consumo, al fine di prevenire e/o mitigare gli impatti ambientali negativi;
- garantire che tutti i destinatari, nell'ambito delle proprie competenze e ruoli, siano 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 mediante adeguati piani e in coordinamento con le autorità competenti;
- diffondere e consolidare la cultura della Qualità, della Salute e Sicurezza sul Lavoro e della Tutela dell'Ambiente promuovendo il coinvolgimento, la partecipazione e la consultazione dei lavoratori anche attraverso i propri rappresentanti, nonché di altre parti interessate, quando opportuno;
- definire e controllare, attraverso specifici criteri di valutazione, le prestazioni dei fornitori di prodotti e servizi, coinvolgendo gli stessi nella realizzazione degli obiettivi che l'Azienda si è posta;
- garantire collaborazione e trasparenza con le autorità, le istituzioni e le associazioni al fine di assicurare il massimo contributo in termini di impegno e responsabilità.

Per Open Fiber è fondamentale che tutto il personale e tutte le persone interessate all'attività della Società possano contribuire e partecipare al miglioramento del Sistema di Gestione QHSE. Proprio per questo coinvolge i lavoratori e i loro rappresentanti nell'identificazione dei pericoli, nella valutazione dei rischi e nella definizione dei controlli, nonché nella proposizione di soluzioni tecnico-organizzative migliorative nell'uso di strumenti, apparecchiature, attrezzature e dispositivi di protezione necessari a



garantire la salute e la sicurezza dei lavoratori. Il punto focale risiede nel dialogo tra responsabili e collaboratori, necessario per poter recepire le esigenze e i bisogni volti a contribuire al miglioramento dell'ambiente di lavoro e dell'organizzazione.

Tutte le attività aziendali e i risultati raggiunti vengono verificati periodicamente tramite Audit interni del Sistema di Gestione, per verificare l'efficacia e l'efficienza dei processi aziendali, la coerenza rispetto alla normativa vigente (ad esempio in materia di Salute e Sicurezza sul Lavoro e di Tutela dell'Ambiente), alle norme tecniche, ai requisiti e ai processi definiti dal Sistema di Gestione stesso.

Per garantire il miglioramento continuo delle proprie prestazioni, l'Azienda condivide i risultati conseguiti sui temi QHSE con il Management Team (AD e prima linea aziendale) in occasione del riesame della Direzione, un processo che verifica la coerenza e l'efficacia del Sistema di Gestione e che, a partire dalle performance registrate nell'anno corrente, consente di pianificare e attuare azioni per il miglioramento continuo e per definire nuovi obiettivi.

2.3.2 Le attività di controllo

Alle attività di selezione e di qualificazione dei fornitori, segue un costante monitoraggio delle loro performance nell'esecuzione contrattuale delle prestazioni attraverso un processo di Vendor Rating[49]. Oltre a questo sistema di monitoraggio, Open Fiber, in coerenza con il *framework* adottato per la Gestione del Rischio, esegue 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:

- **controlli di conformità**: eseguiti dal Field Manager e dall'Operational HSEQ di regione per conto del Regional Manager, 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 2023 sono stati eseguiti oltre 3.000 valutazioni, di cui oltre 2.000 visite ispettive nei cantieri e oltre 1.000 valutazioni dei professionisti nominati per la sorveglianza dei cantieri;
- **controlli operativi**: monitorano l'operatività e le misure procedurali per lo svolgimento delle attività di controllo di conformità; vengono eseguiti dalla funzione Network Creation - Operational HSEQ della Direzione Network & Operations[50], nell'ambito delle attività di realizzazione della rete, anche tramite società specializzate esterne; nel 2023 sono stati oltre 1.300, di cui circa 900 visite ispettive nei cantieri e circa 480 controlli sull'operato dei professionisti nominati per la sorveglianza dei cantieri relativamente all'ottemperamento dei rispettivi contratti di servizio;
- **audit interni di sistema**: eseguiti dalla Funzione Security, QHSE & Sustainability della Direzione Personale, Organizzazione e Servizi[51], sia tramite personale interno sia tramite personale esterno specializzato, verificano 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 2023, sono stati condotti 64 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 l'efficacia e l'efficienza del Sistema di Gestione QHSE.

49 Per la descrizione del processo di Vendor Rating, si rimanda al paragrafo 2.5.2 "Valutazione periodica dei fornitori".
50 Con Disposizione Organizzativa del 19/01/2024, è stata costituita la Direzione Technology.
51 A partire dal 22/01/2024 la funzione Security, QHSE & Sustainability è all'interno della Direzione Risk Management & Financial Advisory.

Inoltre, ai fini della verifica della conformità degli ambienti di lavoro, nel corso del 2023 Open Fiber attraverso il Servizio di Prevenzione e Protezione ha svolto oltre 20 sopralluoghi presso le sedi della Società ed oltre 80 sopralluoghi presso i siti tecnologici ubicati nel territorio nazionale.

2.4 INFORMATION SECURITY E BUSINESS CONTINUITY

2.4.1 Sicurezza delle informazioni e Continuità Operativa

L'avvento della trasformazione digitale nella società, se da una parte ha aperto la porta ad una serie infinita di opportunità, dall'altra ci ha reso tutti più vulnerabili ad una serie di rischi, soprattutto legati alla sicurezza informatica. L'identità digitale di ciascuno, infatti, ovvero tutte quelle informazioni che all'interno di un sistema informatico si riferiscono ad una persona, è spesso oggetto delle mire di cybercriminali che puntano ad ottenere informazioni personali sensibili.

Vista l'importanza di questi temi emergenti, Open Fiber, nel pieno rispetto dei valori aziendali, ha implementato un Sistema di Gestione Integrato per la Sicurezza delle Informazioni e della Continuità Operativa, per confermare il posizionamento maturo e di elevata stabilità che intende mantenere a garanzia dei propri Clienti, dei propri 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 finalizzato ad assicurare il miglioramento continuo e il raggiungimento degli obiettivi dichiarati all'interno delle specifiche politiche aziendali e del Codice Etico.

A questo scopo, Open Fiber ha costruito un solido sistema di prevenzione, monitoraggio e risposta agli incidenti utilizzando contromisure procedurali, tecnologiche e un presidio costante di personale specializzato dedicato alla salvaguardia della riservatezza, integrità e disponibilità delle informazioni; inoltre 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 2023 Open Fiber ha condotto un audit interno per verificare la rispondenza del proprio Sistema di Gestione ai requisiti dello standard internazionale per la gestione della sicurezza delle informazioni **UNI EN ISO/IEC 27001**. Successivamente, nello stesso anno, Open Fiber ha effettuato un ulteriore passo sottoponendosi ad un audit di terza parte che ha confermato il livello di maturità raggiunto, rilasciando il relativo **certificato** nel mese di dicembre 2023.

Inoltre, sono stati promossi altri significativi miglioramenti nell'ambito della sicurezza delle informazioni: in particolare, sono state avviate una serie di iniziative per la Gestione del Rischio di sicurezza generato della catena di approvvigionamento, quali, la conduzione di audit di seconda parte su fornitori più critici.

Per quanto concerne il Sistema di Gestione della Continuità Operativa, nel corso del 2023, Open Fiber ha condotto una **gap analysis** sulla norma ISO 22301, finalizzata al perfezionamento dell'approccio aziendale nel gestire situazioni concernenti potenziali interruzioni di business.

Cyber Security Training & Awareness

Nel corso del 2023 l'Azienda ha proseguito il proprio impegno nelle attività di Cyber Security *training e awareness*, volte alla crescita della cultura aziendale sulla sicurezza informatica, coinvolgendo il personale in diverse iniziative mirate al riconoscimento e alla gestione di minacce e rischi di Cyber Security, tra cui:

- somministrazione di corsi di *awareness* tramite webinar;
- erogazione di videolezioni e quiz su piattaforma specifica;
- pubblicazione di "Cybersecurity Bulletin" corredati da incontri di approfondimento dedicati (c.d. townhall), per sensibilizzare il personale Open Fiber rispetto alle tematiche più attuali di Cyber Security;
- conduzione di una campagna di *Fake Phishing,* per valutare il livello di *awareness* contro scenari di *phishing* e istruire le possibili vittime a rilevare attacchi futuri;
- esercitazioni sulle schede di intervento in emergenza, in particolare su eventi di indisponibilità;
- simulazioni di Cyber Crisis.

Tali iniziative 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;
- garantire 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, è definito 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*).

2.4.2 Piano di Continuità Operativa

Open Fiber ha redatto il proprio Piano di Continuità Operativa per definire le strategie e le azioni di ripristino da attuare qualora si manifestasse un evento critico che comporti un'interruzione dei processi fondamentali per l'organizzazione, garantendo così l'erogazione continua dei servizi ai propri Clienti.

Oltre a definire ruoli e responsabilità nell'attuazione delle attività di ripristino, il Piano declina le strategie in schede di intervento, suddivise 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.

Tali strategie sono state riesaminate e aggiornate periodicamente e a seguito dell'implementazione di nuovi processi e soluzioni tecnologiche a supporto.

X-IRT

Dal 2021, Open Fiber si dedica al miglioramento continuo dei propri servizi di monitoraggio degli eventi informatici, identificazione delle vulnerabilità, minacce e *threat intelligence*, risposta e gestione sempre più tempestiva degli incidenti e investigazione delle *root causes* attraverso il proprio **Computer Security Incident Response Team "X-IRT"**, dotato di piattaforme di *security operations* e presidio h24 di personale specializzato.

2.5 RESPONSABILIZZAZIONE DELLA CATENA DI FORNITURA

2.5.1 Il Processo di Qualifica

Open Fiber mira a realizzare un'infrastruttura in fibra ottica in grado di coprire tutto il territorio nazionale con una rete a banda ultra larga. Affinché tale obiettivo possa realizzarsi, sono necessari accordi di collaborazione con aziende in grado di garantire gli elevati standard 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, la realizzazione avviene dove possibile sfruttando infrastrutture già esistenti quali sottoservizi, cavidotti e palificazioni[52]. Questo consente di minimizzare non solo gli impatti ambientali legati alle attività di realizzazione di una nuova infrastruttura (ad esempio 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 dei cantieri all'interno dei contesti urbani nei quali si opera (ad esempio disagi dovuti al traffico, occupazione di suolo pubblico). L'attività di scavo, laddove necessaria, sfrutta le più moderne tecniche quali mini e microtrincee e le trivellazioni orizzontali "*no-dig*".

Per quanto riguarda **l'approvvigionamento dei beni e prodotti** – sia passivi (cavi, pozzetti, chiusini, cabinet) sia attivi (apparati di accesso e OTDR[53]) – 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 sono 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.

Qualità, trasparenza e sostenibilità degli approvvigionamenti sono i principi a cui Open Fiber si attiene nello svolgimento di tutte le proprie attività. 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, che 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 utilizzati nell'operatività aziendale;

52 In accordo con gli enti gestori di riferimento.

53 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.

Highlights 2023

83% nuovi fornitori valutati da Open Fiber S.p.A. secondo criteri sociali

10% nuovi fornitori valutati da Open Fiber S.p.A. secondo criteri ambientali

- Cluster C&D, che rappresenta il settore in cui Open Fiber interviene per la costruzione dell'infrastruttura grazie a finanziamenti concessi da Infratel Italia S.p.A. per lo sviluppo della banda ultra larga nelle aree a fallimento di mercato; il processo di qualificazione per Cluster C&D si applica anche alle attività che di realizzazione dell'infrastruttura di rete nei lotti nel Piano Italia a 1 Giga[54];

Nell'ambito del **Cluster A&B**, per ciascuna categoria merceologica[55] sono stati definiti i Requisiti di Base per la Qualificazione (RBQ), cioè requisiti tecnico-qualitativi di base che le imprese devono possedere per poter essere inserite nell'elenco dei fornitori qualificati 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.

Nelle 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, per poter partecipare alle gare indette sulle cosiddette aree bianche, devono aver aderito al Meccanismo di Accesso aperto a tutti gli operatori in possesso dei necessari requisiti di carattere generale, economico e tecnico-professionale[56]. L'adesione al Meccanismo di Accesso avviene secondo un processo aperto, oggettivo e non discriminatorio, sviluppato per fasi successive e finalizzato all'attribuzione dell'idoneità

54 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.

55 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.

56 Nell'ambito del Cluster C&D, la selezione degli Operatori Economici avviene mediante ricorso ad un Meccanismo di Accesso aperto all'ingresso di tutti gli operatori in possesso dei necessari requisiti di carattere generale, economico e tecnico-professionale. Per maggiori informazioni si rimanda al Manuale Operativo disponibile nel sito web aziendale al seguente link: https://openfiber.it/fornitori/diventa-fornitore/.



di un Operatore Economico all'esecuzione degli appalti indetti. Anche per i lotti del **Piano Italia a 1 Giga** (denominati "aree grigie"), la qualificazione degli Operatori Economici avviene tramite il Meccanismo di Accesso attivo per l'affidamento dei contratti nel territorio delle aree bianche.

Nel Processo di Qualificazione, oltre a requisiti di produttività e di affidabilità economica dell'operatore, vengono richiesti una serie di requisiti qualitativi (di natura obbligatoria o preferenziale a seconda della categoria merceologica di appartenenza) che includono:

- 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.

Inoltre, durante il processo di qualifica, attraverso servizi di business intelligence, Open Fiber analizza il rischio reputazionale, al fine di monitorare l'ingresso nella propria catena di fornitura di controparti che hanno i requisiti propri della cultura e dei valori definiti dal Codice Etico adottato dalla Società e dalle policy di Open Fiber. L'analisi reputazionale comprende tematiche rientranti, tra le altre, nelle macroaree ambientale (ad esempio gestione responsabile dei rifiuti) e sociale (ad esempio rispetto dei diritti umani e della tutela dei lavoratori).

Il rischio reputazionale, in questo momento storico, assume particolarmente importanza considerando i rischi nascosti per le imprese italiane di rientrare in collegamenti anche indiretti con controparti che abbiano legami con soggetti sanzionati, quali ad esempio quelli coinvolti nell'ambito del conflitto Russia-Ucraina che ha interessato le attività di verifica per tutto il biennio 2022-2023.

2.5.2 Valutazione periodica dei fornitori

Per misurare le performance dei propri fornitori e presidiare i requisiti tecnici e qualitativi delle attività richieste e dei beni forniti, Open Fiber ha definito un modello di **Vendor Rating** che identifica gli elementi principali di valutazione consentendo di attribuire a ciascun Operatore Economico un valore numerico (Indice di Vendor Rating – IVR) 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, servizi e forniture, o che hanno un impatto diretto sulla qualità dei servizi o che sono considerati critici per il raggiungimento dei propri obiettivi aziendali[57].

Le macro-aree sottoposte all'IVR includono non solo il rispetto di requisiti "prestazionali" legati agli accordi stipulati in fase negoziale (ad esempio rispetto nella consegna dei beni, prodotti e servizi), ma anche aspetti di gestione della Salute e Sicurezza sul Lavoro (ad esempio frequenza ed entità degli infortuni), Tutela ambientale (ad esempio 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.

57 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.

Valutare le performance per prevenire e mitigare gli impatti ambientali e sociali lungo la catena di fornitura

Open Fiber ha identificato gli impatti ambientali e sociali negativi, reali e potenziali, lungo la propria catena di fornitura, sui quali esegue valutazioni periodiche di performance tramite attribuzione di IVR. I principali sono:

- **impatti sociali:** tematiche legate a Salute e Sicurezza sul Lavoro, 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**: impatti connessi a utilizzo di materie prime e risorse naturali, produzione di rifiuti, emissioni in atmosfera, emissioni acustiche, nonché eventi incidentali con impatti negativi sulle matrici ambientali.

In funzione del valore raggiunto dall'IVR e a seconda della gravità delle carenze rilevate, l'Azienda adotta misure mirate che possono prevedere la richiesta di azioni di miglioramento o azioni correttive da parte dei fornitori, oppure, nei casi più gravi, l'esclusione o la sospensione del fornitore dall'Albo fornitori e/o dal Meccanismo di Accesso.

2.5.3 Sustainable procurement

Open Fiber si impegna a condurre un business responsabile lungo tutta la catena del valore, ponendo al centro l'integrità e il rispetto delle regole e svolgendo ogni operazione in piena trasparenza. Valori che estende anche a tutta la sua filiera, per questo oltre a definire un processo di qualificazione dei propri fornitori, ha anche avviato tra la fine del 2022 e l'inizio del 2023 un progetto pilota di "**Sustainable procurement**", con l'obiettivo di effettuare un primo *assessment* sui temi ESG (Environmental, Social and Governance) e indagare quanto i valori che sono alla base del business siano integrati nella catena di fornitura.

I fornitori che impattano maggiormente sulla catena del valore della *supply chain* sono stati chiamati ad effettuare 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 stato basato su un approccio "*risk-based thinking*", cioè incentrato sulla mappatura dei principali rischi connessi alle categorie merceologiche della catena di approvvigionamento aziendale.

L'analisi dei risultati ha permesso a Open Fiber di prendere consapevolezza 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.

I risultati di questo progetto pilota 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 Open-es[58] come Value Chain Leader Partner per gli anni 2024-2025.

L'adesione alla piattaforma costituisce per Open Fiber una scelta strategica e un'opportunità per diffondere i propri valori, mission e vision lungo la propria supply chain e promuovere l'innovazione lungo la filiera, sviluppando un dialogo proficuo sui temi ESG non solo con la propria catena di fornitura, ma anche con gli altri Partner che aderiscono alla piattaforma.



58 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.

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

2.6.1 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 lungo tutto lo stivale e offrire servizi volti al futuro. Per questo motivo, insieme ad Amplia Infrastructures S.p.A. e C.I.E.L S.p.A.[59], Open Fiber S.p.A. ha dato vita nel 2022 al Consorzio **Open Fiber Network Solutions S.c.a.r.l.**, con 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.

Open Fiber Network Solutions

Al fine di garantire il raggiungimento di tale obiettivo, il Consorzio, viste le numerose richieste di adesione da parte di imprese sia italiane sia estere, ha previsto l'ingresso di nuovi soci nella propria compagine, soggetto a delibera dell'Assemblea del Consorzio.

Al 31 dicembre 2023 OFNS annovera, oltre alle tre consorziate fondatrici, altre tredici consorziate[60].

Inoltre, a maggio 2023 il Consiglio di Amministrazione del Consorzio ha approvato il proprio Modello di organizzazione e Gestione ex Decreto legislativo 231/2001.

Le performance OFNS 2023

16 aziende consorziate

400 risorse medie in campo

Oltre 1.800 km
di infrastruttura realizzati

59 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 e avrà durata fino al 31 marzo 2027. Il Consorzio ha una durata prevista di 5 anni. Le consorziate non fondatrici hanno l'obbligo di permanenza al Consorzio per almeno 30 mesi dal loro ingresso.

60 Che detengono complessivamente l'1,3%.

2.6.2 Risultati 2023

Nel corso del 2023 il Consorzio è cresciuto e si è consolidato grazie a 400 risorse medie in campo che, ogni giorno, lavorano con professionalità e impegno e che solo quest'anno hanno realizzato oltre **1.800 km** di infrastruttura. Inoltre, entro fine 2024 il Consorzio stima l'impiego di circa 350 addetti Open Fiber Network Solutions, di ulteriori 180 risorse delle consorziate e di 50 risorse provenienti da subappalti. Le consorziate che aderiscono sono tenute a garantire la sussistenza di specifiche certificazioni e requisiti economici, tecnici, reputazionali e nell'ambito della tutela della salute, sicurezza e dell'ambiente, necessari allo 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.

I ricavi registrati nel 2023 ammontano a 47,8 milioni di euro per le aree bianche, e a circa 800 mila euro per le aree grigie. L'attuale perimetro di attività prevede la realizzazione di lavori nelle aree bianche in 7 regioni (Emilia-Romagna, Lazio, Liguria, Lombardia, Piemonte, Toscana e Marche) e, a partire da ottobre 2023, nei lotti delle aree grigie in Toscana, Lazio e Campania, impegno che è previsto in significativo aumento nel corso del 2024.

Nell'ambito di un ampio progetto di inclusione sociale promosso dalle istituzioni italiane in collaborazione con i più importanti player italiani del mondo delle telecomunicazioni, il Consorzio, dopo aver stipulato nel 2022 la convenzione relativa al "Programma di lavoro carcerario nel carcere di Rebibbia" (Progetto "Hope"), nel 2023 ha inserito tre dipendenti come addetti per le attività di giunzione della fibra ottica. Questi dipendenti hanno svolto attività lavorative in campo, a valle di un percorso di formazione di 160 ore completato con successo.

2.6.3 Recruiting e gestione del capitale umano

Fermamente convinto che la centralità delle persone passi per la tutela dei loro diritti - in termini di occupazione, valorizzazione, rafforzamento delle competenze, inclusione - il Consorzio ha continuato, per l'intero 2023, la collaborazione con tre Agenzie per il Lavoro (APL), sia per il progetto "OFNS Academy" che per quello "Distretto Italia"[61], con l'obiettivo di reclutare e formare giovani sia per profili giuntisti, posatori, escavatoristi, autisti e assistenti tecnici, sia per la ricerca e selezione di profili senior di cantiere. Inoltre, in continuità con le attività di reclutamento in collaborazione con i Centri per l'impiego, il Consorzio ha svolto incontri con le regioni Toscana e Lombardia, creando concrete opportunità di lavoro per tutti gli iscritti a questi uffici.

Nel corso del 2023 sono state assunte 23 persone ex Decreto Flussi[62], per consentire a candidati qualificati, provenienti da Paesi extra UE (Tunisia, Perù e Bangladesh), di trovare un'opportunità concreta di lavoro, con anche alloggio, vitto e trasporti garantiti, supporto per tutta la parte documentale necessaria all'arrivo in Italia, l'insegnamento della lingua Italiana e relative certificazioni, con corsi per l'integrazione sociale, fino al rilascio del permesso di soggiorno, di un codice fiscale e l'apertura di un conto in banca.

Al 31 dicembre 2023, si annoverano 22 dipendenti, operativi nei cantieri.

In ultimo, per garantire un bilanciamento tra le esigenze lavorative e familiari, il Consorzio ha proposto un accordo individuale per modalità di lavoro agile (*Smart Working*) e ha attivato un'assicurazione sanitaria integrativa, diretta a tutti i dipendenti.

2.6.4 Certificazioni e miglioramento delle performance

Nel corso del 2023 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) e ha mantenuto attiva l'attestazione **SOA** (OG 1, OG 3, OS 19[63]) e la certificazione necessaria per operare sull'infrastruttura elettrica di bassa e media tensione.

Inoltre, per sottolineare la propria particolare attenzione alle tematiche di Salute e Sicurezza sul lavoro e di tutela dell'ambiente, nel 2023 ha avviato una serie di iniziative finalizzate a migliorare le performance HSE, tra le principali:

- progetto "*safety walk*" che ha visto coinvolta l'Alta Direzione del Consorzio in incontri in cantiere con le maestranze;
- rafforzamento delle competenze in ambito QHSE attraverso consulenze esterne e consolidamento della struttura organizzativa preposta con personale interno;
- adozione di un parco mezzi "ecosostenibile", attraverso mezzi nuovi ad emissioni ridotte.

61 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.

62 L'ingresso in Italia per motivi di lavoro subordinato, anche stagionale, e di lavoro autonomo, deve avvenire nell'ambito delle quote di ingresso stabilite nei decreti - i cosiddetti "decreti-flussi" - che periodicamente sono emanati dal Presidente del Consiglio dei Ministri sulla base dei criteri indicati nel documento programmatico triennale sulle politiche dell'immigrazione.

63 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".

03



Valore per il territorio

IMPATTI SUL TERRITORIO

3.1 LO SCENARIO DIGITALE ITALIANO ED EUROPEO

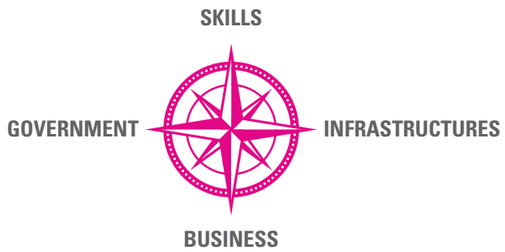
Sono trascorsi poco più di 30 anni dalla sua nascita, un tempo durante il quale internet ha assunto le dimensioni e le potenzialità di un'infrastruttura in grado di generare nuove opportunità e superare barriere considerate invalicabili. Tuttavia, questo è il momento non solo di celebrare quanto lontano siamo arrivati, ma anche di riflettere su quanto lontano dobbiamo ancora andare per far sì che il *world wide web* diventi a tutti gli effetti una risorsa pubblica a disposizione di tutti, il cui utilizzo sia un diritto fondamentale ed evolva in modo da adattarsi al progresso civile e tecnologico, come ha espresso lo stesso Tim Berners-Lee, l'uomo che ha inventato il 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"[64]. Nel tempo, infatti, il web è diventato una pubblica piazza dove le persone si incontrano, fanno acquisti, dialogano con istituzioni, scuole, studi medici, banche, uffici; tutti servizi che hanno cambiato radicalmente la nostra vita. Maggiori funzionalità hanno però richiesto anche un miglioramento dell'infrastruttura e a partire dal "Decreto Fibra" del 2016[65], la necessità di poter accedere a reti di comunicazione ad alta velocità è diventata una priorità anche in Italia. Oggi è infatti è 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 discriminatorietà, equità e ragionevolezza.

Se da una parte però abbiamo assistito a un progresso apparentemente inarrestabile, dall'altra c'è una fetta di mondo ancora tagliata fuori da tutti i benefici che internet può garantire. Assicurare un ambiente digitale equo, infatti, consente agli individui di esercitare il ruolo di cittadini attivi, garantendo 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 all'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 resiliente[66].

Oggi oltre 5 miliardi di persone hanno accesso a internet e, anche se gli individui "offline" sono ancora più di due miliardi, quelli "connessi" non sono mai stati così tanti[67]. Ma per quanto siano significativi i risultati finora raggiunti, non sono ancora abbastanza soddisfacenti per realizzare la connettività globale entro il 2030, obiettivo fissato dall'ITU - International Telecommunication Union - come parte dell'agenda sullo sviluppo sostenibile che l'Onu vuole concretizzare per la fine del decennio. Arginare il *digital divide*, che corre sui binari della disparità di genere, delle differenze sociali e di quelle anagrafiche, è importante anche sul territorio europeo e nazionale, dove è ancora presente una disuguaglianza tra chi può accedere facilmente ai servizi di connettività e chi non può usufruirne.

Tra le cause di questo fenomeno si annoverano 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, 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 utilizzarlo 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, perseguendo attraverso la propria strategia aziendale gli obiettivi di ridurre il gap infrastrutturale esistente in alcune aree del Paese rispetto ad altre e colmare 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

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.



64 Risoluzione approvata giovedì 5 luglio 2012 dal Consiglio per i Diritti Umani delle Nazioni Unite.
65 D. Lgs. N.33/2016.
66 Digitalisation for the benefit of the environment: Council approves conclusions, Consiglio Europeo, dicembre 2020.
67 International Telecommunication Union (ITU).

lavorare in sinergia con la trasformazione verde e digitale 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 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 nel territorio italiano sia nel settore privato che nella Pubblica Amministrazione. Per una sfida di questa entità è necessario un intervento profondo, che agisca su più fronti mettendo in campo diverse azioni come la diffusione della banda ultra larga e di connessioni veloci in tutto il Paese, la disponibilità di incentivi per la transizione digitale e per l'adozione di tecnologie innovative e le 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. Le riforme e gli investimenti che contribuiscono a tale obiettivo riguardano la trasformazione digitale della Pubblica Amministrazione e del sistema giudiziario, il rafforzamento del sistema sanitario attraverso le tecnologie digitali, la modernizzazione delle imprese attraverso la diffusione di tecnologie avanzate (Industria 4.0) e la diffusione della connettività Gigabit in tutto il Paese, anche a sostegno del turismo e della cultura 4.0.

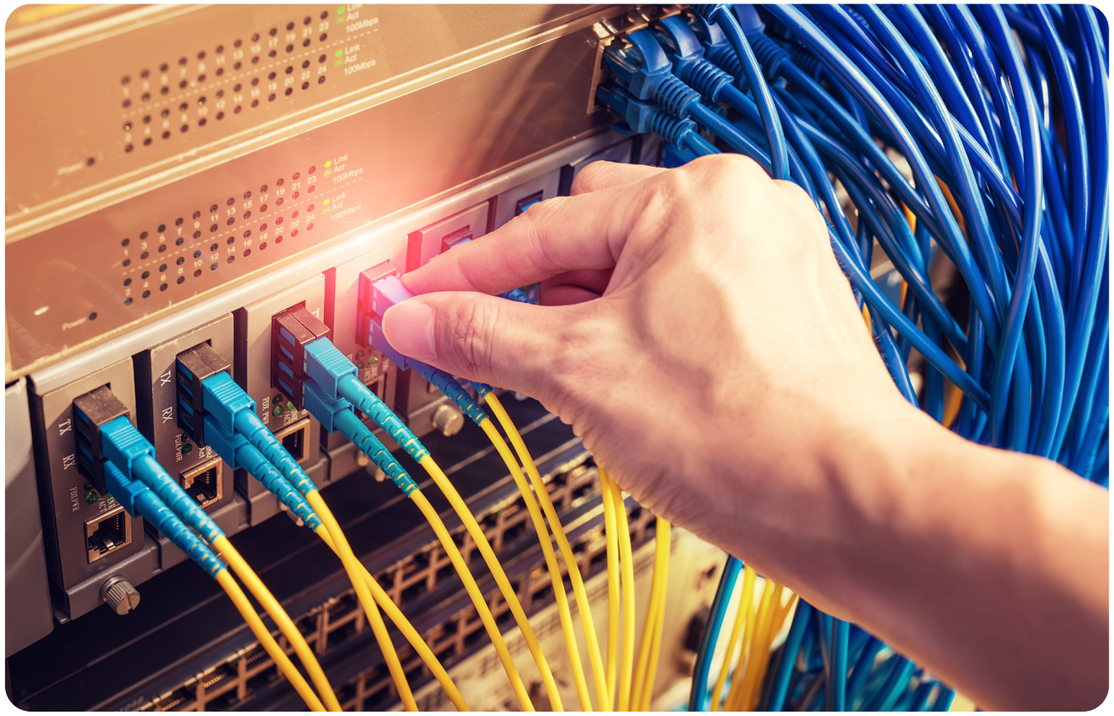
Il PNRR, in linea con gli obiettivi fissati dalla Commissione europea che prevedono che entro il 2025 almeno il 70% dei cittadini UE nella fascia di età 16-74 abbia conoscenze digitali di base, promuove anche lo sviluppo dell'alfabetizzazione digitale, con misure volte a migliorare le competenze di base 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.

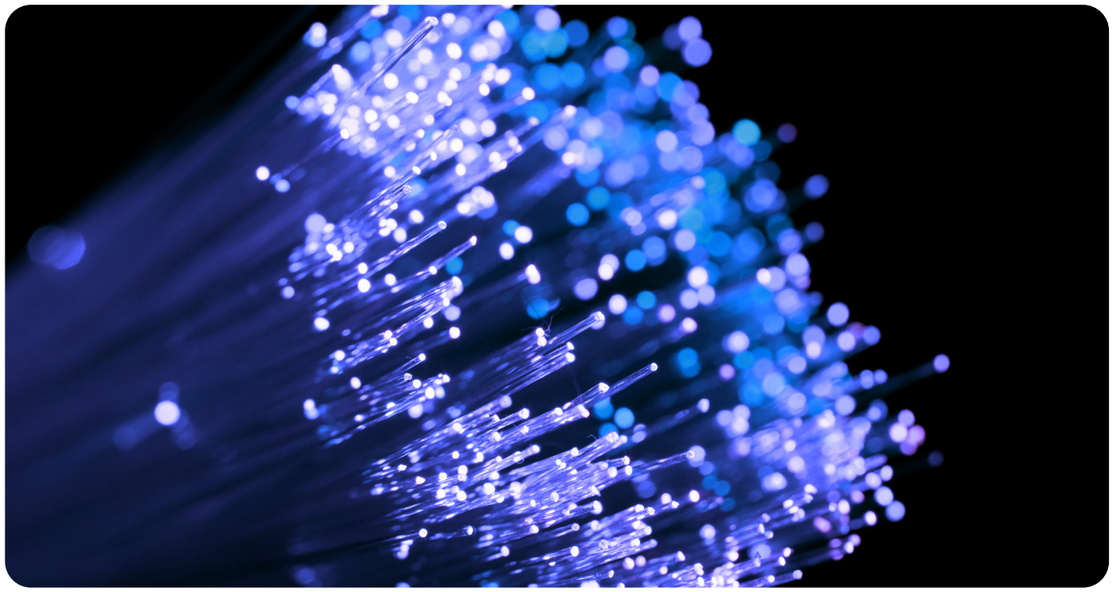
A settembre 2023, è stata pubblicata per la prima volta la Relazione annuale sullo stato del Decennio Digitale, un'analisi globale dei progressi compiuti verso la realizzazione di una trasformazione digitale nello

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 otto lotti (aree geografiche) previsti dal Piano, in nove 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.





scenario europeo. Nel documento la Commissione europea ha presentato una valutazione dei progressi degli Stati membri verso gli obiettivi e i traguardi della strategia 2030. Nelle principali conclusioni il rapporto ha segnalato passi significativi in termini di diffusione delle infrastrutture digitali e di strategie adottate in materia di tecnologie digitali avanzate (Blockchain, Intelligenza Artificiale, soluzioni cloud di nuova generazione, ecc.) così come in termini di supporto concreto fornito dalle riforme e dagli investimenti del PNRR. Per quanto riguarda il panorama italiano, secondo l'analisi sono stati fatti notevoli progressi verso il raggiungimento degli obiettivi del Decennio Digitale in materia di **infrastrutture digitali**: nelle reti fisse ad altissima velocità (VHCN) l'Italia ha compiuto un salto di 10 punti percentuali tra 2021 e 2022 (arrivando al 54% delle unità immobiliari), ha raggiunto la copertura 5G a livello nazionale nel 2021 e il 93% dello spettro armonizzato è stato assegnato a partire dal 2023. Per quanto riguarda la **digitalizzazione delle imprese** invece, la maggior parte delle PMI italiane ha almeno un livello base di "intensità digitale" (70% rispetto alla media UE del 69% nel 2022): i progressi sono stati particolarmente evidenti nell'uso delle fatture elettroniche, che hanno raggiunto la media UE con il 95% già nel 2020, così come la percentuale di fatturato proveniente dell'e-commerce (già 14% nel 2020). Si potrebbe fare di più per le tecnologie digitali avanzate: mentre, nel 2021, il cloud era utilizzato dal 52% delle imprese (ben al di sopra della media UE del 34%), il quadro è diverso per i big data e l'IA (nel 2020 solo il 9% delle imprese utilizzava i big data e nel 2021 il 6% l'IA).

Se l'Italia vuole consolidare realmente i risultati raggiunti finora deve intensificare 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 di beneficiare 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, e solo il 23% possiede competenze digitali superiori a quelle di base, rispetto alle medie UE, pari rispettivamente al 54% e 26%. Anche sui **servizi pubblici digitali per i cittadini e le imprese** l'Italia presenta un punteggio inferiore alla media europea (rispettivamente, 68% contro 77% media UE e 75% contro 84% media UE). Carenze che pesano sull'economia e sui livelli di inclusione sociale del Paese. Di fronte a questi dati, il contributo di Open Fiber risulta ancor più cruciale per sostenere 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 realizza su tutto il territorio nazionale.

3.2 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 le azioni necessarie al raggiungimento degli 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 mette in campo, per il triennio 2023-2026, un piano di azione volto al consolidamento infrastrutturale di reti fisse e mobili, allo sviluppo e all'adozione di infrastrutture di nuova generazione e ad 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 sviluppata al fine di promuovere la digitalizzazione che ruota attorno a due assi principali: la digitalizzazione della Pubblica Amministrazione e la diffusione delle reti ultraveloci.

Nell'ambito di questa strategia, è previsto che vengano assegnati finanziamenti per attività quali l'innovazione, la sicurezza e la digitalizzazione dei servizi della Pubblica Amministrazione, le infrastrutture digitali culturali, la giustizia telematica, il turismo e la sanità digitale e la telemedicina.

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

- diffusione dell'identità digitale;
- riduzione del gap legato alle competenze digitali;
- spostamento su *cloud* della maggioranza dei servizi delle Pubbliche Amministrazioni italiane;
- effettiva fruizione online della maggioranza dei servizi pubblici essenziali;
- 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 risulta allineata con questi cinque obiettivi e mira ad abilitare servizi innovativi che favoriscano l'uguaglianza tra gli utenti, in termini di accesso alle risorse e ai servizi culturali e sanitari, contribuendo in questo modo alla riduzione della disparità sociale del nostro Paese.

Ripercussioni del conflitto russo-ucraino sul mercato nazionale

Il biennio 2022-2023 sarà ricordato per gli avvenimenti che hanno influenzato negativamente la situazione economica a livello globale e nazionale. Se da una parte la fase di ripresa post pandemica lasciava presagire una decisa crescita, dall'altra la crisi geopolitica legata al conflitto Russia-Ucraina ha complicato nuovamente lo scenario internazionale. Il nuovo assetto ha avuto ricadute quindi anche sull'economia italiana, impattando diversi settori, tra cui anche quello digitale nel quale opera Open Fiber.

Il conflitto russo-ucraino ha infatti acceso un faro sul tema della **sicurezza informatica**, dato che alle azioni militari si sono aggiunte strategie tipiche di una guerra cibernetica, che potrebbe avere ripercussioni in termini di un aumento degli attacchi hacker o, in uno scenario peggiore, di una crisi di cybersicurezza. L'Agenzia per la cybersicurezza nazionale (ACN[68], CSIRT Italia) ha pubblicato un bollettino di sicurezza in risposta alla situazione geopolitica, suggerendo ai singoli utenti e, in particolar modo, agli operatori di infrastrutture digitali di adottare misure di difesa cibernetica all'avanguardia. Proprio per questo Open Fiber investe continuamente nel miglioramento del proprio sistema di gestione integrato per la sicurezza delle informazioni e la continuità operativa, ispirandosi ai migliori standard internazionali.

Ma il conflitto russo-ucraino ha messo in luce anche la dipendenza energetica italiana dalle forniture di fonti fossili provenienti dall'estero, in particolare dalla Russia. Si è resa necessaria, pertanto, una repentina revisione della politica energetica del nostro Paese, con l'obiettivo principale di rendere l'Italia indipendente dal gas russo. Un'impellenza già avvertita da Open Fiber che, in tempi ancora lontani dell'odierno contesto geopolitico, aveva già inserito all'interno della propria strategia iniziative volte alla promozione e all'attuazione di interventi di efficientamento energetico e di approvvigionamento da fonti rinnovabili per mitigare il proprio impatto ambientale e contribuire attivamente al raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile.

Infine, il conflitto ha avuto ripercussioni anche sulla catena di fornitura di aziende sia a livello nazionale che europeo, soprattutto in termini di difficoltà nella reperibilità di materie prime, di aumento dei tempi di consegna e di incremento dei prezzi di acquisto. In questo scenario di incertezza, Open Fiber è riuscita a garantire la continuità della propria catena di fornitura per la posa della rete e del servizio ai propri Clienti, dimostrando la solidità del proprio modello di business.

3.2.1 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 la digitalizzazione è diventata un elemento chiave per il normale fluire della vita quotidiana, la domanda di accesso a internet nei territori italiani 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

68 Agenzia per la cybersicurezza nazionale.

Open Fiber per il gaming

Il 2023 è stato caratterizzato dalla collaborazione con **Konami Group Corporation**, noto produttore di videogiochi. In particolare, Open Fiber è stata partner delle iniziative legate al nuovo eFootball, uno dei titoli calcistici più giocati. Inoltre, l'Azienda ha sostenuto come sponsor il team esport degli Exeed. La squadra si è imposta nel panorama italiano divenendo la più forte del Belpaese sul titolo FIFA, noto videogame prodotto da EA Sport. I cyber atleti marchiati Open Fiber hanno anche partecipato con successo a diversi tornei mondiali.

Nel corso dell'anno non sono mancate ulteriori collaborazioni con importanti manifestazioni dedicate alla cultura pop. Open Fiber è stata presente al **COMICON** di Napoli e alla **Milano Games Week**, i due eventi gaming più importanti d'Italia.

COMICON 2023

Anche nel 2023 Open Fiber è stata **connectivity partner** del Napoli COMICON, la manifestazione dedicata alla **cultura pop che ogni anno attrae appassionati da tutto il mondo** negli spazi della Mostra D'Oltremare. L'edizione 2023 ha registrato numeri record: circa 170.000 partecipanti, 380 espositori, 300 ospiti, 7.000 professionisti e un cartellone di oltre 400 eventi. Non solo fumetti: al COMICON anche carta stampata, cinema, serie tv, videogame, aree a tema, musica, LARP e cosplay. Il contributo di Open Fiber è stato fondamentale: grazie al cablaggio dell'intera superficie della manifestazione, ha permesso a ospiti, artisti e visitatori di usufruire di una connessione fino a 10Gbps. Inoltre nel Padiglione 5 della Mostra ha allestito una console di ultima generazione e postazioni dove visitatori e pro-player appassionati hanno potuto sfidarsi e mettere alla prova l'infrastruttura ultrabroadband di Open Fiber.

l'accesso a un'infrastruttura di telecomunicazione a Banda Ultra Larga che consente ai territori italiani di essere più competitivi in diversi ambiti, dall'innovazione delle abitazioni al turismo, dal **telelavoro** fino alla **telemedicina**. È così che diventa possibile lavorare da casa, riuscendo a trasferire grandi quantità di dati, seguire programmi di didattica a distanza, accedere rapidamente ai 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; tutto grazie a una velocità di navigazione molto elevata, una connessione stabile e una latenza molto bassa che evita ritardi nella trasmissione dei dati, semplifica e migliora le relazioni fra cittadini e Pubblica Amministrazione, fra studenti, scuole e università, consentendo così al Paese di essere al passo con un mondo che evolve e accelerando il processo di digitalizzazione.

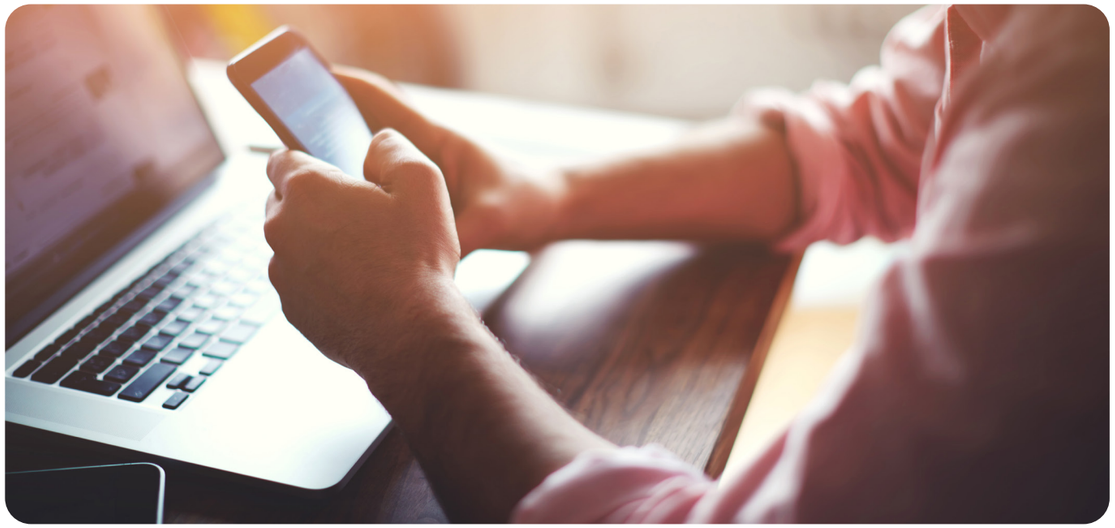
Oltre al cablaggio delle scuole, alla connessione degli ospedali e alla digitalizzazione dei sistemi gestionali della Pubblica Amministrazione, l'installazione della rete in fibra ottica a banda ultra larga è un fattore fondamentale per la crescita del Paese anche in termini di contributo al Prodotto Interno Lordo (PIL), perché ha un effetto positivo sull'indotto degli operatori economici in termini di incremento del numero di posti di lavoro e favorisce il risveglio dei piccoli Comuni in termini di aumento del numero dei nuovi residenti.

La fibra di Open Fiber alla Coppa del Mondo di Sci

Open Fiber è **connectivity partner** della Coppa del Mondo di Sci alpino 2023 di **Cervinia**. Grazie alla collaborazione con Cervino S.p.A. la manifestazione sportiva ha potuto sfruttare le potenzialità della rete in fibra FTTH per tutta la durata dell'evento mondiale, garantendo il collegamento dedicato in **video streaming** tra il versante italiano e quello svizzero e la **rilevazione sicura dei tempi di gara**.

I 10 Gbps simmetrici in download e upload, ovvero 100 volte 100 megabit, sono stati inoltre messi a disposizione presso i **punti strategici** della manifestazione nel comune di Valtournenche: la **sede** di Cervino S.p.A., il **Padiglione eventi** e la **Casa dello Sport** media center dell'evento.

Federico Maquignaz, presidente Cervino S.p.A.: «*Questo evento è unico per il comprensorio e l'intera Valle d'Aosta e come tale richiede una serie di infrastrutture e tecnologie particolari, nonché affidabilità di servizi. Banda larga e know-how anche ad alta quota ed è per questo motivo che siamo felici di aver instaurato questa collaborazione con Open Fiber, sinonimo di garanzia e capacità di assicurare una connessione in fibra ottica fino a 10 Gigabit al secondo anche a **3.000 metri di quota***».



Open Fiber e AS Roma

Da marzo 2023 Open Fiber è **official partner** di AS Roma, grazie ad un accordo con il quale si impegna a portare la connettività ultraveloce nella **sede** di viale Tolstoj, nel **Centro Tecnico "Fulvio Bernardini"** di Piazzale Dino Viola (Trigoria) e nella sede di allenamento della **Roma Femminile** e del **settore giovanile** giallorosso. L'Azienda realizzerà un'infrastruttura di rete dedicata, interamente in fibra ottica, che metterà in connessione tra loro le strutture della Società. Utilizzando la rete di Open Fiber, l'AS Roma potrà registrare e rielaborare in tempo reale, in ognuna delle sue sedi, i dati relativi agli atleti e alle atlete di tutte le età che vengono acquisiti sul campo e proiettare, gestire e inviare filmati in massima risoluzione.

"*La partnership con l'AS Roma, società all'avanguardia a livello italiano ed europeo, testimonia la particolare* ***attenzione di Open Fiber al mondo dello sport****, che puntiamo ad accompagnare nei processi di innovazione*" ha dichiarato Stefano Mazzitelli, Direttore Mercato Business di Open Fiber.

"*La rete in fibra ottica che realizzeremo all'interno delle sedi della Roma, potrà offrire un* ***contributo all'analisi e alla gestione dei dati****, oggi sempre più importanti per il miglioramento delle prestazioni*".

3.2.2 Il piano per l'istruzione: Piano Scuole

In Italia oltre 1,3 milioni di bambini vive in povertà assoluta e oltre 1 minore su 4 è a rischio povertà ed esclusione sociale. A raccontarlo è uno studio pubblicato da Save the Children nel 2022, secondo cui si tratta di 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 base. Prima del 2020 la digitalizzazione all'interno delle scuole veniva integrata con strumenti a supporto del processo didattico, come lavagne interattive o tablet; a seguito della pandemia da Coronavirus che ha investito il Paese, si sono creati invece dei veri e propri ambienti digitali di apprendimento, alimentati dalla didattica a distanza e dall'utilizzo di diverse piattaforme per seguire la programmazione scolastica. Queste innovazioni hanno messo in risalto 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 accesso a una connessione veloce o non possiede *devices* elettronici. Nel piano di superamento del *digital divide* in Italia nei prossimi anni, Open Fiber ha così confermato il suo impegno a contrastare tale fenomeno con un business



Il futuro del sistema scolastico

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 in 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 accedere a possibilità didattiche all'avanguardia anche nelle scuole con carenza di attrezzature. Manca il laboratorio di scienze? Si può guardare un programma dedicato. C'è bisogno di esercitarsi con le lingue straniere? Ci si collega a un podcast specifico. 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.

orientato alla generazione di impatti positivi a livello sociale, tra cui il collegamento degli istituti scolastici. L'Azienda, infatti, svolge un ruolo chiave nel risolvere i problemi di prestazione della connessione internet nelle scuole, offrendo tecnologie a prova di futuro che consentano ad alunni e insegnanti di accedere a tutte le potenzialità del digitale. Garantire a tutti gli studenti, anche quelli che vivono nei piccoli Comuni, le stesse possibilità di accesso al web è infatti una delle priorità di Open Fiber.

La fibra ottica rende possibile l'abilitazione di servizi digitali, tra cui workshop, webinar e attività online integrative o extracurriculari alle quali potranno accedere gli studenti della scuola del futuro, dove la digitalizzazione sarà alleata della didattica tradizionale, e garantisce una stabilità e una velocità di connessione in grado di supportarne l'utilizzo anche da parte di più classi in contemporanea. Una scuola connessa è infatti una scuola in grado di migliorare l'istruzione con l'arricchimento dei programmi didattici.

Piano Scuole

Entro il 2026 Open Fiber collegherà in fibra ottica oltre 45 mila 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.

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. Per questo motivo Open Fiber si impegna quotidianamente nel cablare quanti più istituti scolastici possibili, credendo fortemente che una scuola connessa è una scuola in grado di migliorare l'istruzione, arricchendo i programmi didattici con attività integrative o extracurriculari. Per abilitare i servizi digitali della scuola del futuro è necessaria, infatti, una stabilità di connessione in grado di sopperire anche alle esigenze di più classi in contemporanea. L'unica risposta possibile 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 cinque giorni sono state raggiunte ben **12 scuole** sul territorio comunale lavorando in sinergia con le amministrazioni locali.

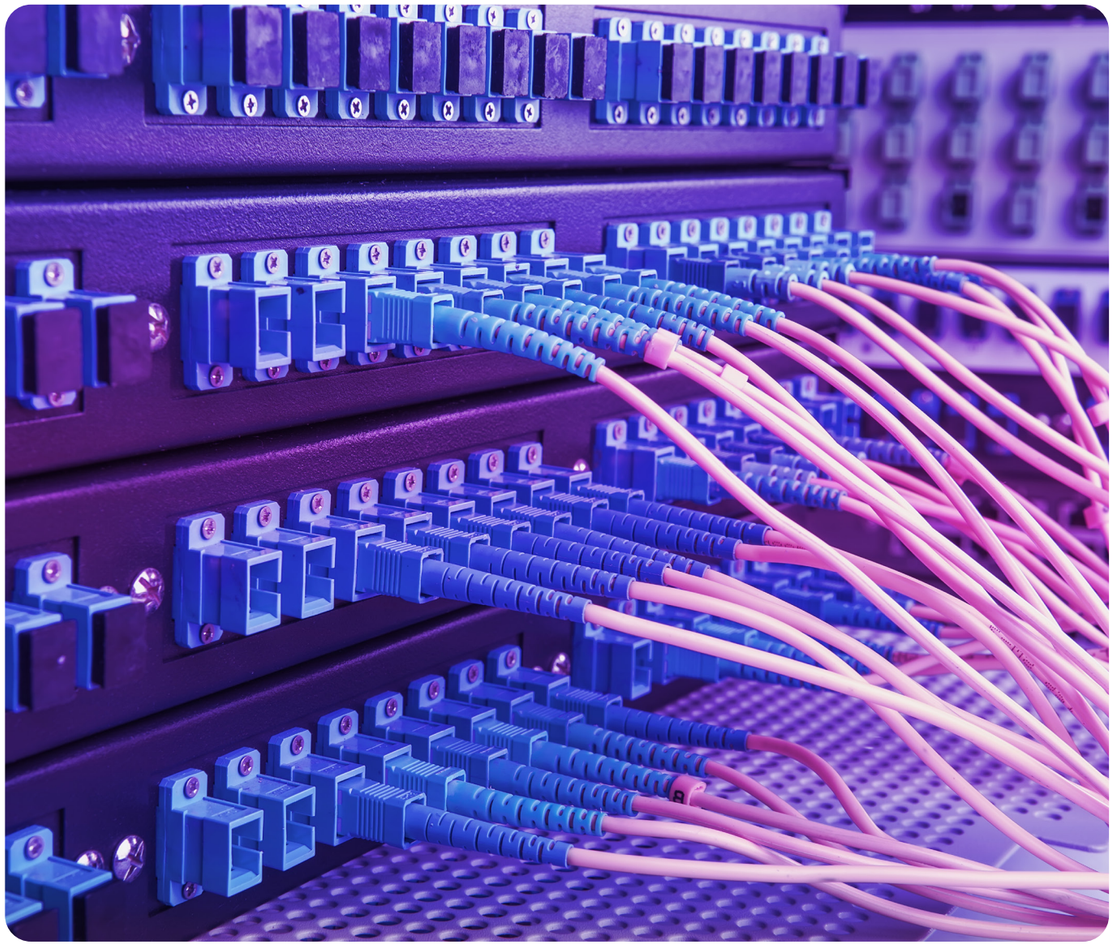
Nel 2023 sono state raggiunte circa **21 mila scuole** su tutto il territorio italiano, con l'obiettivo di garantire a quanti più possibile il diritto allo studio nella scuola del futuro, che sarà sempre più digitale. Queste scuole hanno ora la possibilità di connettersi alla fibra ottica FTTH e usufruire di una connessione ultraveloce fino a 1 Gbps. Una parte consistente degli istituti raggiunti fa parte del bando Piano Scuole, voluto dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy per la fornitura di servizi di connettività internet a banda ultra larga presso sedi scolastiche sul territorio italiano. 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.

3.2.3 Sanità connessa e Telemedicina

Cure, servizi sanitari e visite a distanza grazie alla connessione internet: la telemedicina è ormai una possibilità sempre più concreta e da alcuni è considerata un'evoluzione della medicina tradizionale. Perché un confronto medico-paziente da remoto possa essere funzionale, è necessario però che i mezzi utilizzati siano in grado di sopperire il più possibile all'assenza di contatto. Da qui la necessità di una connessione internet a supporto del sistema, motivo per il quale Open Fiber si è impegnata a collegare in fibra ottica entro il 2026 oltre 12 mila strutture sanitarie. Un traguardo che permetterà di digitalizzare diversi istituti ospedalieri e di offrire servizi in linea con le nuove esigenze.

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, che sono 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 2023 sono state raggiunte **circa 1.570 strutture sanitarie** su tutto il territorio italiano.



Telemedicina: i servizi sanitari innovativi

Negli ultimi anni il ricorso alla **telemedicina** è sempre più diffuso all'interno delle politiche nazionali e mondiali. Già nel 2016 l'OMS[69], 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 ridisegno 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 rappresenta una risposta concreta ed efficace alle sfide odierne in ambito sanitario, consentendo 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 ha approvato 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 destinato 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), dedicato alla salute.

Tuttavia, 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. Ma per essere efficiente necessita di reti sicure e affidabili per la trasmissione di informazioni e dati sensibili, oltre a documenti, suoni, immagini. Per questo motivo 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.

69 Organizzazione Mondiale della Sanità.

Ospedale diffuso e altamente connesso: il Gaslini di Genova

L'ospedale Gaslini 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 Fibering S.p.A. e reso possibile grazie alla capillarità della rete in fibra ottica posata nel territorio genovese da Open Fiber. Grazie alla garanzia di una connessione veloce e affidabile è stato possibile 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** via 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, 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 attraverso *counseling* 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 diagnostiche (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, è possibile mettere a disposizione intrattenimento su piattaforme televisive per i piccoli pazienti ricoverati nei reparti, ma anche usufruire della didattica a distanza per i pazienti in età scolare.

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 telemedicina, affinché possano essere utilizzati in modo trasversale dalle diverse discipline specialistiche. Open Fiber, mettendo a disposizione la propria fibra ottica, svolgerà un ruolo fondamentale in questo progetto ambizioso e nel progresso che segnerà significativamente l'e-Health. D'altronde esperienze come queste rispondo 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 che ricorre all'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-Aipo[70], 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*.

Durante la sperimentazione è stata somministrata una *survey* ai pazienti per capire se e quanto questo sistema di monitoraggio a distanza sia stato gradito. Incrociando il dato emerso sulla frequenza del disturbo audio-video e il dato sulla insoddisfazione dei pazienti si è evidenziato che gli utenti che viaggiano su rete Open Fiber hanno subito molte meno interruzioni o fastidiosi rallentamenti durante le televisite, confermando l'essenzialità di una rete completamente in fibra ottica per garantire un servizio che sia efficace e fluido per i pazienti.

Il progetto 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 è un abilitatore di un servizio di qualità: affinché il confronto medico-paziente da remoto sia funzionale, è necessario avere mezzi che sopperiscano all'assenza di contatto e quindi una connessione internet veloce e affidabile.

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.

La telemedicina durante la pandemia

Open Fiber in collaborazione con ELIS, BPCOmedia e Open V (una Engineering Company americana) ha contribuito come player infrastrutturale allo sviluppo di una soluzione innovativa in ambito digitale garantendo miglioramenti nel processo di cura dei pazienti con sindrome infettiva da COVID-19. Il servizio realizza un sistema di telemonitoraggio con una centrale di controllo per personale specializzato che misura la saturazione emoglobinica (SpO2), frequenza cardiaca e temperatura corporea grazie all'integrazione di tecnologie digitali quali l'IoT, Intelligenza Artificiale e streaming video. Il paziente riceve un kit medico, composto da un'app e un pulsiossimetro, con il quale trasmette i dati da monitorare verso una dashboard e verso la centrale di controllo. Quest'ultima, fisicamente distribuita e basata su *webapp*, monitora l'andamento dei dati fisiologici dei pazienti, invia notifiche al personale specializzato e integra un sistema di televisita con appuntamento per interagire in tempo reale con il paziente. I dati e i sistemi della *control room* risiedono su sistemi *cloud* dedicati in grado di garantire adeguati livelli di *disaster recovery*, *high availability* e sicurezza.

3.2.4 La digitalizzazione delle Pubbliche Amministrazioni

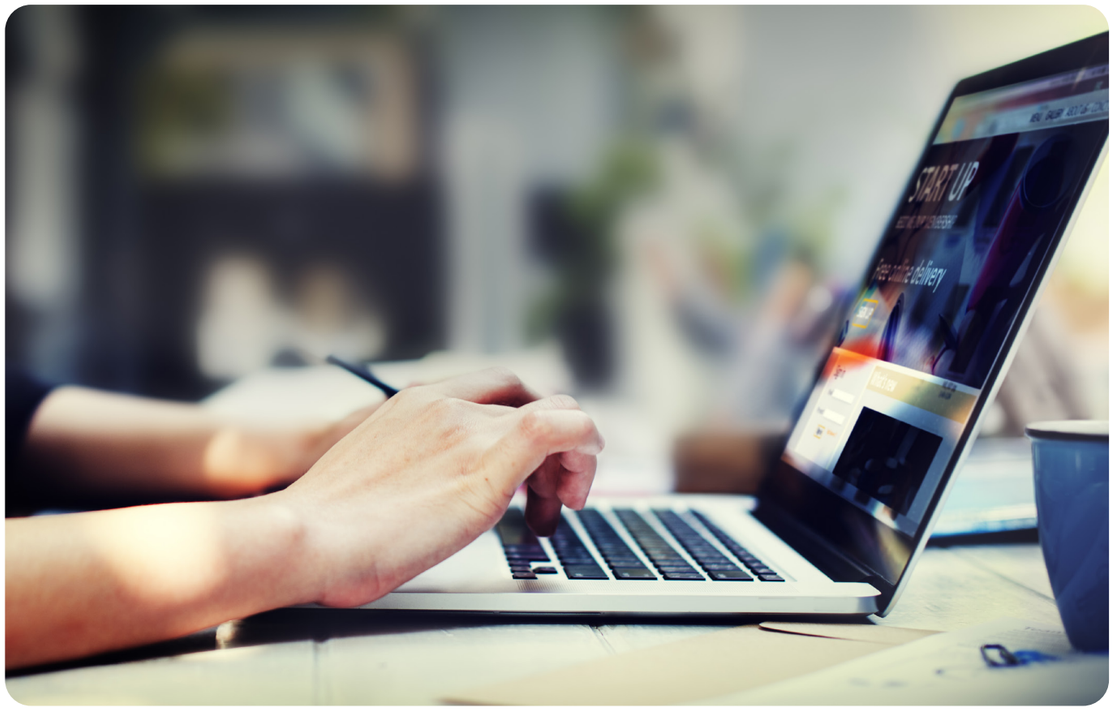
Due assi della strategia nazionale definita nel PNRR sono la digitalizzazione della Pubblica Amministrazione e la diffusione delle reti ultraveloci. La domanda di fibra ottica in Italia ha subìto una vera e propria impennata e le diverse misure per la sua capillarizzazione vedono l'Azienda coinvolta in prima linea.

Man mano che la *community* digitale si diffonde a livello globale, le Pubbliche Amministrazioni avvertono la necessità di adeguarsi di conseguenza.

Ad accompagnarle in questo processo di trasformazione digitale, Open Fiber, si posiziona come **abilitatore** in grado di ridurre sia il divario tra enti pubblici e cittadino, che i tempi burocratici, migliorando la qualità del servizio offerto. Questo perché la fibra ottica, grazie alle caratteristiche di stabilità e velocità di connessione, può garantire la possibilità di potenziare e abilitare servizi online della Pubblica Amministrazione e del sistema scolastico e sanitario, nonché generare benefici di tipo economico.

Una connessione ultraveloce e stabile agevola, ad esempio, la diffusione di servizi nell'ambito della mobilità sostenibile dei Comuni, compreso il controllo elettronico degli accessi ZTL delle città, l'info-parking, la gestione dei flussi di traffico e la ricarica dei veicoli elettrici. Offre molteplici vantaggi 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 può beneficiare dello sviluppo della banda ultra larga anche per la fatturazione elettronica nelle transazioni commerciali e l'accesso ai servizi online tramite SPID (Sistema Pubblico di Identità Digitale).

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



Migrazione online dei servizi al cittadino: una rinnovata efficienza

La migrazione online dei servizi al cittadino, consentita dalla digitalizzazione della Pubblica Amministrazione, permette di velocizzare pratiche che normalmente richiederebbero tempo, denaro e pazienza. 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 del genere permette all'utente di avere a portata di click tutti gli strumenti utili per trasmettere in maniera completa la propria istanza e di poter prendere visione di tutti i requisiti necessari. 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. Contemporaneamente, una piena migrazione online dei servizi renderebbe il lavoro dei funzionari più 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 anche 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. Gli enti pubblici allo stato attuale dispongono già degli strumenti per accedere alla rete e internet è ormai una realtà intuitiva nella maggior parte delle azioni quotidiane.

Di conseguenza, una delle azioni necessarie per migliorare la telematizzazione e snellire i flussi di gestione delle pratiche è costituita dall'attivazione del collegamento alla rete a banda ultra larga. L'implementazione stessa della connessione FTTH, infatti, diventa un incentivo al potenziamento dei servizi online, creando un circolo virtuoso che migliora di molto la soddisfazione dei cittadini.

Rispetto alle tradizionali reti basate su 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'infrastruttura informatica di un'organizzazione, 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.

3.2.5 Partnership e iniziative per la competitività delle aziende e l'efficienza della Pubblica Amministrazione

Per promuovere e diffondere la cultura e la trasformazione digitale, Open Fiber ha messo in atto numerose iniziative coerenti con il proprio business e attivato partnership volte ad offrire al mercato nazionale soluzioni tecnologiche all'avanguardia e connettività con velocità sempre maggiori, anche nelle aree a bassa densità abitativa andando 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 lo svolgimento delle proprie attività, 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 Coldiretti per un'agricoltura smart

Open Fiber ha sottoscritto un Memorandum of Understanding (MoU) con Coldiretti per avviare una collaborazione nello sviluppo di servizi digitali innovativi per il settore dell'agricoltura e definire un programma di coordinamento per la promozione e la diffusione dell'infrastruttura di Open Fiber presso i territori dove sono presenti anche gli associati di Coldiretti.

Si tratta di una iniziativa di grande interesse che, favorendo la diffusione della fibra ottica presso le aziende agricole, contribuisce a migliorarne l'efficienza operativa, la produttività e la competitività.

Servizi come l'agricoltura di precisione o il monitoraggio delle risorse possono beneficiare delle elevate performance della fibra ottica, migliorando la produttività, riducendo i costi e consentendo l'adozione di pratiche agricole più sostenibili e intelligenti. Potranno essere abilitati diversi servizi innovativi infatti come, ad esempio, la raccolta periodica dei dati relativi alle colture e la condivisione con altri soggetti interessati, la misurazione dell'umidità del suolo e della salute delle piante, delle condizioni meteorologiche e la rilevazione di eventuali sprechi. Per non parlare della filiera relativa all'automazione dei macchinari agricoli per migliorare la produttività ed efficientare l'operatività delle macchine.





Open Fiber, TIM e FiberCop: accordo per accelerare la digitalizzazione del Paese

Open Fiber, TIM e FiberCop hanno siglato un accordo commerciale che consente il riutilizzo delle infrastrutture di rete nelle cosiddette aree bianche, in cui è stata finanziata con fondi pubblici la realizzazione in regime di concessione di una infrastruttura di telecomunicazioni. Nelle aree bianche - dove Open Fiber si è aggiudicata i tre bandi pubblici indetti da Infratel - l'accordo prevede che Open Fiber acquisti da FiberCop, per un controvalore complessivo superiore ai 200 milioni di euro, il diritto d'uso (IRU) per infrastrutture aeree e collegamenti d'accesso alla casa del cliente. Al tempo stesso, TIM si impegna a mettere a disposizione dei propri clienti nelle aree bianche la fibra ottica di Open Fiber. Ciò consentirà di attivare su rete Open Fiber almeno 500 mila clienti che chiederanno di utilizzare la tecnologia FTTH. Tale accordo permetterà, inoltre, a Open Fiber di accelerare significativamente le fasi di costruzione della rete (*Creation*) e di attivazione delle connessioni (*Delivery*) nelle aree bianche. Più efficienza nell'utilizzo delle infrastrutture e del fattore lavoro significa non solo accelerare la cablatura del Paese dove già prevista, ma anche liberare risorse da destinare agli ulteriori piani di sviluppo previsti dal PNRR.

Open Fiber e INWIT, accordo per la condivisione di infrastrutture

INWIT, primo tower operator italiano, e Open Fiber hanno siglato un accordo strategico per la copertura di oltre 600 Comuni distribuiti su tutto il territorio nazionale con tecnologia FWA. La partnership dà un importante contributo alla riduzione del *digital divide* nel nostro Paese, un divario che non è solo tecnologico ma anche sociale e industriale. L'intesa prevede la progettazione e la costruzione fino a un massimo di 500 nuovi siti da parte di INWIT e dei relativi servizi di ospitalità e manutenzione infrastrutturale e l'installazione di apparati FWA e realizzazione dei rilegamenti in fibra ottica da parte di Open Fiber. L'obiettivo è facilitare l'accesso alla rete a banda ultra larga nelle aree del Paese dove è ancora limitata o assente.

Open Fiber: iniziativa voucher su Comuni A&B e C&D

Arriva il voucher da convertire in un Buono Regalo: è questa l'offerta a disposizione dei cittadini in 172 Comuni del Cluster C&D che attivano o attiveranno una nuova connessione ultraveloce attraverso gli Operatori Partner di Open Fiber. "Open Fiber ti premia" è una iniziativa mirata a incentivare l'utilizzo della rete ad altissima velocità e capacità realizzata nelle zone coinvolte dal Piano BUL.

Open Fiber premierà i clienti finali che si attivano con un voucher da 50€ o 100€ per circa 170 Comuni.

La rete ultraveloce disponibile nei Comuni interessati dall'offerta raggiunge circa 294 mila unità immobiliari totali attraverso la tecnologia FTTH, unica soluzione in grado di garantire velocità di connessione a 1 Gigabit al secondo e anche oltre. Si tratta di un investimento strategico per la digitalizzazione del territorio.

3.2.6 Il contributo allo sviluppo delle imprese

In uno scenario caratterizzato da un mercato sempre più globalizzato e da un cambiamento delle abitudini di acquisto da parte dei consumatori che prediligono in maniera sempre più preponderante le soluzioni online, il perseguimento da parte delle imprese di un percorso di digitalizzazione delle attività rappresenta un fattore fondamentale per la loro sopravvivenza e competitività, in particolar modo per le Piccole e Medie Imprese (PMI) italiane, le quali soffrono sempre più la competizione internazionale determinata anche da un ritardo dal punto di vista tecnologico. In questo contesto, 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. Un'infrastruttura dalle alte performance, servizi



innovativi, un percorso di digitalizzazione veloce e immediato: sono questi gli elementi su cui punta Open Fiber per alimentare, sostenere e potenziare la resilienza delle PMI italiane, che costituiscono una parte centrale del tessuto economico del Paese. 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 al resto del mondo e sviluppare 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. Inoltre, la velocità della fibra consente di **ottimizzare i flussi di lavoro**, minimizzando i tempi

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 transizione digitale 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 dato dal miglioramento della loro connettività. Con l'obiettivo di incentivarle ad aumentare la propria connettività, il Governo ha stanziato un fondo di quasi 600 milioni di euro per l'erogazione di voucher che garantissero un contributo, sotto forma di sconto, sul prezzo di vendita dei canoni di connessione a internet in banda ultra larga.



di download dei file di lavoro e agevolando un utilizzo rapido e senza soluzione di continuità del *cloud*. Inoltre, grazie all'elevata stabilità di connessione, garantisce **la continuità delle operazioni aziendali**: un vantaggio rilevante, considerato 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 basata su reti tradizionali in rame: la fibra garantisce la **trasmissione di una quantità di dati nettamente superiore** evitando eventuali blocchi del sistema connettivo.

Affinché l'obiettivo di cablare il Paese diventi reale, 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 si determina una crescita economica delle aziende stesse che vedono aumentare il loro contributo nelle attività di realizzazione dell'infrastruttura, dall'altro lato si genera un effetto sull'occupazione dei lavoratori specializzati (giuntisti,

#GOODSTORIES

Open Fiber a supporto delle attività economiche di San Giuliano del Sannio

A San Giuliano del Sannio, piccolo borgo in provincia di Campobasso, Open Fiber ha portato la fibra a molte attività commerciali che da tempo erano costrette a usare antenne scadenti e con un pessimo segnale. Tra queste Le Scuderie del Peschio, campeggio/ristorante, che ha migliorato l'offerta per i clienti e il proprio business grazie alla fibra ottica.

La fibra ottica arriva nel distretto industriale di Casoli

Il distretto industriale di Casoli in provincia di Chieti, una delle aree più industrializzate dell'Abruzzo, è stato interamente rilegato in fibra ottica. Tra le aziende che hanno beneficiato della fibra ottica c'è la Icet Impianti, azienda metalmeccanica, che si occupa di componenti e impianti per il trattamento dell'aria in Italia e all'estero.

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, alla posa e all'installazione, dimostrando un impegno costante nei confronti delle persone e delle aziende presenti nel territorio.

Nel 2023 la forza lavoro esterna mobilitata nelle attività di realizzazione dell'infrastruttura è pari a oltre 7,5 mila risorse, di cui il 41% circa impegnate nelle attività di *Creation* e il restante nelle attività di *Delivery & Assurance*.

3.2.7 Smart Working

Negli ultimi anni si è diffusa notevolmente la necessità e il desiderio da parte delle persone di svolgere l'attività lavorativa parzialmente o totalmente da remoto, presentando 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 postazione di lavoro tutte le mattina e per tornare a casa alla fine del proprio turno.

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 i propri compiti 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. I cosiddetti lavoratori itineranti sono professionisti che hanno il loro ufficio dovunque e in nessun posto.

Non si tratta di una propensione passeggera o di una mera conseguenza della globalizzazione. Negli ultimi due anni, il fenomeno del nomadismo digitale ha visto un **incremento** a seguito del fenomeno delle Grandi Dimissioni. Il post-Covid ha causato un'impennata dei tassi di licenziamento da parte di lavoratori in cerca di uno stile di vita più sano e improntato a un corretto Work-life balance.

L'implementazione diffusa dello Smart Working, necessaria per superare le sfide presentate dalla pandemia, 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, hanno abbracciato uno stile di vita più flessibile.

A scegliere il lavoro itinerante sono soprattutto i **Millennials**, cioè 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 abbracciato il nomadismo digitale, mentre la percentuale maschile si attesta al **41%**. Si tratta perlopiù di professionisti del **settore IT**, di **lavoratori creativi** 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. Il valore aggiunto offerto dal nomadismo digitale è la possibilità 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.

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 abilitante.

Contemporaneamente, l'utilizzo 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 razionalizzazione delle spese legate al mantenimento delle postazioni di lavoro.

In Italia, nonostante una diffusa narrazione che ne vedrebbe una sostanziale riduzione, lo Smart Working si consolida e continua a crescere. Nel 2023 i lavoratori da remoto sul territorio nazionale risultano essere 3,6 milioni, in leggero aumento rispetto al 2022, e si prevede un ulteriore incremento del dato anche per il prossimo anno, determinato proprio dal consolidamento



della pratica soprattutto nelle grandi imprese[71]. La possibilità di svolgere da casa le attività lavorative però ha comunque fatto emergere delle criticità nel sistema, primo tra tutti i problemi di connettività. Infatti in molte realtà persiste ancora una difficoltà nell'accesso a una connessione internet stabile e veloce, tanto tra i privati quanto tra le aziende. Questo rappresenta un fattore limitante nella diffusione dello Smart Working come modalità di lavoro utilizzata nel nostro Paese.

La progressiva diffusione della digitalizzazione ha messo in evidenza i problemi legati a connessioni poco performanti e alla diffusione del *digital divide*, che colpisce soprattutto i piccoli borghi e le aree montane. Di conseguenza, negli ultimi anni si è registrato un aumento della richiesta di connessioni internet adeguate a cui la rete ultraveloce di Open Fiber può rispondere, consentendo di lavorare secondo modalità flessibili in modo agevole e senza interruzioni in qualunque luogo. Ciò ha effetti importanti non solo sulla vita delle singole persone ma anche sullo sviluppo delle imprese locali, che grazie a un'infrastruttura stabile e performante scelgono di restare nei territori d'origine senza essere costrette al trasferimento nelle grandi città.

71 Fonte: Torna a crescere lo Smart Working in Italia: 3,6 milioni di lavoratori da remoto (osservatori.net).

Alleanza Digitale con South Working®

Diffondere la cultura digitale tra cittadini e amministratori. Supportare in ambito pubblico e privato iniziative volte a favorire il lavoro agile, in modo particolare nelle località meno urbanizzate e in quelle montane. Condividere una strategia di mappatura che si traduca in una bussola per tutti quei lavoratori intenzionati a operare secondo i principi dello Smart Working. Sono i punti salienti del Memorandum of Understanding siglato tra Open Fiber e South Working® - Lavorare dal Sud A.P.S., un'intesa mirata al coordinamento di un programma di azioni per la diffusione della banda ultra larga nel territorio nazionale. Un obiettivo strategico che accomuna fin dalla loro recente costituzione le due realtà, impegnate su fronti diversificati nella volontà di estendere una piena e compiuta "cittadinanza digitale" al maggior numero possibile di individui. Uno scopo divenuto ancora più stringente di fronte alle sfide poste dalla pandemia.

#GOODSTORIES

La fibra fa bene, anche all'ambiente

L'arrivo della connessione internet veloce finanziata dallo Stato nei piccoli centri favorisce lo Smart Working. E diventa un'alternativa per i pendolari. Sono 180 i Comuni del Lazio coinvolti nel Piano BUL per portare la fibra internet veloce nelle cosiddette "aree bianche" del Paese, piccoli centri poco popolati in cui gli operatori di telecomunicazioni non hanno interesse a investire. E per la prima volta in Italia a Castelnuovo di Porto, alle porte di Roma, è stata realizzata una centralina green dotata di pannelli fotovoltaici che tagliano del 60% i consumi dell'impianto. Un progetto che si aggiunge alle altre iniziative del Comune in chiave ambientale.

3.3 TUTELA DEL TERRITORIO

Il panorama eterogeneo che contraddistingue l'Italia è anche la bellezza del nostro Paese. Oltre ad offrire una quantità illimitata di panorami tutti 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 caratteristica è un punto di forza e, per tale motivo, Open Fiber vuole contribuire a custodire la bellezza del territorio, garantendo pari condizioni nell'accesso ai servizi in ogni parte d'Italia.

La scelta 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 la digitalizzazione. Open Fiber pone infatti da sempre un'attenzione particolare ai piccoli Comuni, spesso soggetti a spopolamento anche a causa della mancanza o scarsità di connessione veloce. Il lavoro fatto in questi anni e ancora in corso ha fatto sì che, non solo alcune città evolvessero in vere e proprie Smat Cities, ma anche che molte piccole realtà fossero investite da una nuova attrattività per cittadini e turisti.

A fronte dei numerosi vantaggi apportati dalla fibra, le attività di realizzazione della rete possono talvolta causare disagi, principalmente riconducibili alla presenza di cantieri e alle interferenze con altre infrastrutture e sottoservizi. Per tale motivo, Open Fiber effettua sempre un'attenta valutazione degli impatti ambientali e sociali, reali e potenziali, e monitora costantemente le sue attività al fine di ridurre al minimo gli effetti negativi sul territorio in tutte le fasi di sviluppo, partendo da una progettazione orientata al massimo riutilizzo delle infrastrutture esistenti - riducendo così al minimo la realizzazione di infrastrutture nuove e la generazione di impatti negativi sull'ambiente e sulla collettività - fino all'utilizzo di procedure e tecnologie di scavo a basso impatto ambientali.

3.3.1 Ripopolamento e attrattività dei piccoli Comuni d'Italia

Se è vero che in Italia la popolazione è in calo, nei piccoli Comuni il fenomeno è già in atto da più tempo. Il pericolo di questi territori in cui lo spopolamento è 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.

Obiettivi di copertura aree bianche

- **+6.000 Comuni**
- **6,4 milioni** di unità immobiliari

Risultati 2023

- **5.840 piccoli Comuni** in commercializzazione
- **178** Comuni bianchissimi coperti

Oltre il fenomeno dello spopolamento, un ulteriore aspetto da non sottovalutare riguarda l'aumento dell'età media della popolazione: leggendo 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.

#GOODSTORIES

La fibra di Open Fiber nel borgo isolato di Loro Ciuffenna

Uno dei paesi più isolati della Toscana in cui non prendeva nemmeno il telefono cellullare è stato rilegato completamente in fibra ottica. Si tratta di un Comune montano esteso su 87 chilometri quadrati con 20 frazioni e un'altitudine fino a 1.600 metri. Fino all'arrivo della rete BUL c'erano pesanti difficoltà di comunicazione e di accesso alla rete per tutti i cittadini.

MindsHub: arriva il CyberOrto nel Comune di Ala

La fibra ultraveloce di Open Fiber prosegue la sua espansione nel Comune di Ala in Trentino. MindsHub, associazione non profit che promuove l'utilizzo consapevole degli strumenti tecnologici è solo l'ultima realtà ad usufruirne nel Comune in provincia di Trento. Il cosiddetto CyberOrto riesce a seminare, irrigare ed arare il terreno completamente da solo. Gli unici input che vengono inviati sono attraverso la fibra ottica di Open Fiber da remoto, tramite l'interfaccia di controllo MindsHub.

È quindi evidente la necessità nel caso dei piccoli Comuni 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 digitalizzazione che il nostro Paese sta affrontando. Ecco perchè l'operato di Open Fiber risulta rilevante: portare avanti il Piano Strategico Banda Ultra Larga (o Piano BUL)[72] e il Piano Italia a 1 Giga[73], con l'obiettivo di colmare il divario digitale, potrà invertire il 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. L'implementazione delle infrastrutture, infatti, non può prescindere dalla necessità di competenze digitali e dallo sviluppo di una vera e propria cultura digitale nella popolazione. Negli ultimi anni, l'Italia ha compiuto molti passi in avanti nell'utilizzo della rete internet: secondo i dati Istat, l'utilizzo regolare di internet tra gli italiani è aumentato di circa il 25% e un risultato simile si osserva anche nel numero di famiglie che dispongono di accesso alla rete (+28%). Nonostante ciò, se si osservano i dati per dimensione del Comune di appartenenza, risulta chiaro che la disponibilità di accesso a internet sia nettamente

Supporto alla diffusione delle connessioni nelle Aree bianche

Al fine di supportare la diffusione delle connessioni FTTH nelle Aree Bianche, Open Fiber ha promosso ad inizio 2023 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.

72 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.

73 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, garantita dall'installazione della rete a banda ultra larga anche nelle piccole cittadine, rappresenta una vera e propria opportunità di crescita e di ripresa, sia per i borghi storici che per le persone che li abitano, in quanto favorisce il ripopolamento degli stessi, creando così nuove possibilità di lavoro.

La possibilità di poter 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 lavorare agevolmente anche da una scrivania ben illuminata che si affaccia sulla storicità e sulla bellezza dei vivaci borghi medievali.

Poter lavorare in Smart Working da un piccolo Comune consente di riscoprire uno stile di vita più lento, nonché una dimensione lavorativa più rilassata, in quanto la vita tranquilla del borgo storico diventa fedele alleata del benessere mentale.

#GOODSTORIES

Castell'Arquato (PC): abitare nel bello senza rinunciare ai servizi

Presso Castell'Arquato, la perla medievale sulle colline piacentine della Val d'Arta, Open Fiber ha realizzato ben 44 chilometri di rete a banda ultra larga per permettere a 2.790 edifici dell'antico borgo di navigare su internet alla stessa velocità di una grande metropoli. Grazie alla fibra ottica, il numero dei residenti di Castell'Arquato non cala già da qualche anno invertendo, così, il trend dello spopolamento. Oggi, giovani coppie e famiglie potranno decidere di abitare nel bello senza rinunciare ai servizi di connessione più all'avanguardia.

Bagnara (RA) corre in rete con Open Fiber

Nel Comune ravennate sono stati posati 11 chilometri di infrastruttura in fibra ottica, per mille unità immobiliari raggiunte, al fine di invertire il trend di spopolamento e garantire una connessione ultraveloce a tutti i residenti.

#GOODSTORIES

San Bartolomeo in Galdo (BN), il "gioiello" della fibra ottica

È un "gioiello" della fibra ottica il Comune di San Bartolomeo in Galdo, in provincia di Benevento. Con 4.091 unità immobiliari cablate su un totale di 4.315 abitanti, il piccolo centro campano vanta una copertura in fibra ottica vicina al 100%. E il territorio ne beneficia: dalle scuole alle aziende, fino all'amministrazione comunale.

Pentidattilo (RC): borgo antico al centro di un processo di rigenerazione

Un borgo antico a lungo abbandonato, ora al centro di un processo di rigenerazione nel segno dell'accoglienza e delle tradizioni. Pentidattilo, frazione di Melito Porto Salvo, all'estrema punta meridionale della penisola, è al centro di un processo d'innovazione tecnologica innescato dall'avvio dei lavori per la realizzazione di una rete a banda ultra larga nell'ambito del Piano BUL.

inferiore nei piccoli centri e questo è spesso associato alla scarsa presenza (o, addirittura, all'assenza) di competenze digitali nei piccoli Comuni.

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 realtà più grandi, oppure farsi conoscere ovunque senza la necessità di spostarsi. Grazie alla fibra ottica, ad esempio, molti professionisti del digitale, come graphic designer e creativi, hanno scelto di tornare a vivere nei piccoli Comuni perché finalmente possono svolgere il proprio lavoro esattamente come farebbero all'interno di una grande metropoli. La banda ultra larga permette di inviare in tempi rapidi file di grandi dimensioni, sostenere lunghe video call e pubblicizzare le bellezze e i prodotti del luogo. A trarre beneficio dai vantaggi della banda ultra larga 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 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", dove la connessione non è presente neanche in tecnologia ADSL. In Italia si tratta di circa 200 Comuni, situati soprattutto in Piemonte, Molise, Liguria e Sicilia. Si parla di circa 150 mila unità immobiliari complessive e circa 186 mila cittadini che non possono usufruire di una connessione web. Un vuoto che deve essere colmato il prima possibile, anche in considerazione delle sfide che la nazione è impegnata ad affrontare ormai da tempo.

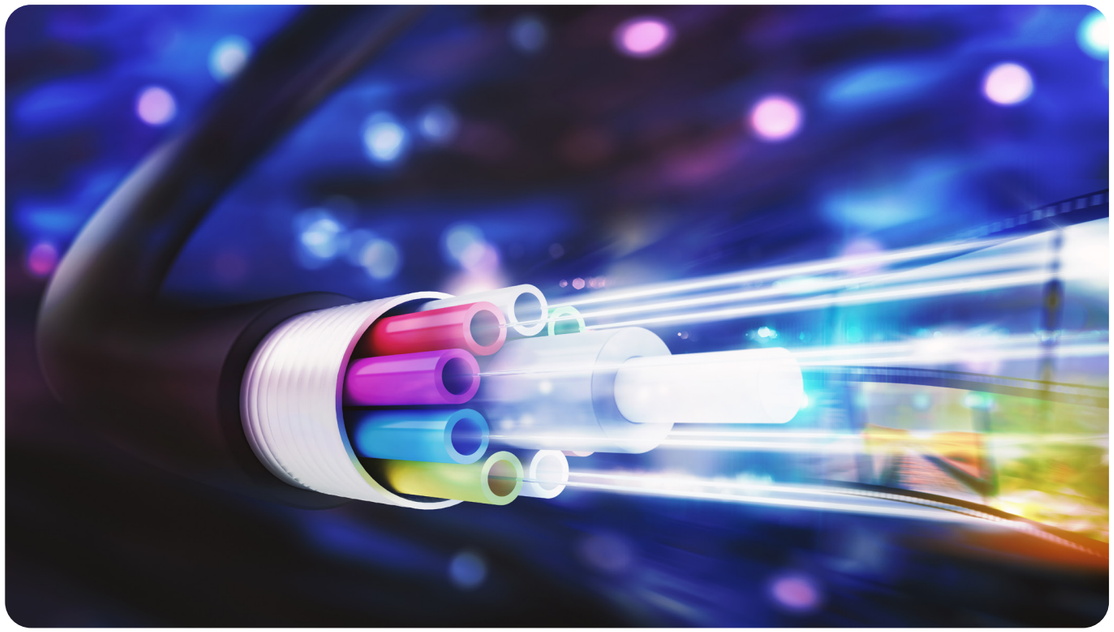
La maggior parte delle abitazioni delle aree bianchissime si trova su territori collinari o di montagna (circa l'89%), dove il tragitto da percorrere è particolarmente impervio e quasi sempre non esistono tracciati da poter riqualificare. Cablare la rete in fibra ottica in maniera tradizionale, cioè con scavi e posa dei cavi sottoterra, è un procedimento spesso troppo lungo o infattibile da un punto di vista tecnico ed economico. Open Fiber ha trovato la soluzione ideale nella tecnologia FWA (Fixed Wireless Access)[74], 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 alla creazione di un ponte radio, infatti, è possibile inviare il segnale di banda ultra larga da un trasmettitore all'altro,

Rocchetta Ligure

Un esempio importante è costituito dall'intervento svolto dall'Azienda, grazie all'operatore partner WINDTRE, presso **Rocchetta Ligure** (AL), dove è stato attivato il primo Cliente su rete FTTH delle aree bianchissime del Piemonte. Oggi i cittadini e le attività commerciali di Rocchetta Ligure, piccolissimo centro della Val Borbera, possono finalmente beneficiare dei servizi digitali di ultima generazione sfruttando l'infrastruttura realizzata da Open Fiber sia in modalità FTTH che con tecnologia FWA.

A Rocchetta Ligure sono state collegate oltre 370 unità immobiliari, in parte attraverso una nuova rete interamente in fibra ottica, mentre le abitazioni più difficili da raggiungere hanno già la possibilità di attivare una connessione in modalità FWA, una situazione ben lontana rispetto a quando il Comune non disponeva di una buona connettività fissa e/o mobile.

74 Collegamento Punto-Multipunto wireless su banda licenziata che dal sito FWA raggiunge la Terminal Station (TS) posta presso la singola Unità Immobiliare (UI).



permettendo di coprire lunghe distanze anche senza la posa dei cavi e di superare ostacoli, ad esempio la parete di una montagna, che altrimenti richiederebbero interventi dispendiosi e poco sostenibili. Inoltre, per le sue caratteristiche, la tecnologia FWA di Open Fiber ha un bassissimo impatto ambientale ed elettromagnetico[75].

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. Un investimento necessario per abbattere il *digital divide* e promuovere una rinascita digitale per una società più inclusiva, 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)[76].

75 Per ulteriori informazioni sui vantaggi ambientali della tecnologia FWA si rimanda al paragrafo 5.3.2 "Tecniche di posa non invasive".
76 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 4.3 "Innovation Lab".

3.3.2 Relazioni con gli enti e le autorità locali nell'attività di permitting

Nei territori italiani a bassa densità di popolazione, detti 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 consentire 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*, sensibilizza gli enti territoriali circa l'adozione di normative nazionali uniformi così da semplificare e agevolare l'emissione di pareri autorizzativi. In questo modo vengono anche accelerati i tempi di apertura dei cantieri e, di conseguenza, il raggiungimento degli obiettivi comunitari. Negli anni passati si è concretizzata anche nella sensibilizzazione dei Comuni circa la necessità di indire conferenze di servizi, ritenute uno strumento di approvazione veloce e certo. Negli ultimi sei anni ne sono state effettuate **oltre 200** e ognuna di queste ha coinvolto tutti i numerosi enti direttamente impattati 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 diverse conferenze di servizi negli anni precedenti, con l'obiettivo di monitorare l'avanzamento del progetto, comunicare le novità e risolvere eventuali problematiche.

Nelle zone ad alta densità di popolazione (denominate aree nere e rientranti nel cosiddetto **Cluster A&B**), l'Azienda, preliminarmente all'avvio dei lavori, avvia tavoli di confronto con l'amministrazione comunale per

Permitting Piano Italia a 1 Giga

Oltre 3.800

Comuni impattati dal Piano Italia a 1 Giga (aree grigie - distretti industriali)

A partire dal 2022 sono stati organizzati **13 momenti di confronto** (webinar, tavole rotonde) che hanno coinvolto circa **500 Comuni**.

Il 5 dicembre 2023 si è svolto il webinar ***Reti Ultraveloci: Piano Italia 1 Giga- informazioni e strumenti operativi per i Comuni***, in collaborazione con Dipartimento per la Trasformazione Digitale, Infratel e ANCI.

condividere il piano di attività e le modalità operative di 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.

Permitting

- Oltre **200** conferenze di servizi in 6 anni con i piccoli Comuni
- Circa **230** convenzioni con Comuni di grandi e medie dimensioni

A maggio 2022 Open Fiber si è aggiudicata 8 dei 15 lotti della gara bandita 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 le attività di *permitting*, e visto il numero di Comuni impattati dal piano, Open Fiber ha organizzato, in collaborazione con le ANCI[77] regionali e alcune regioni**,** una serie di momenti di confronto, in forma di webinar e tavole rotonde, volti a coinvolgere i Comuni interessati dal progetto per informarli sulle caratteristiche del piano e sulle modalità di intervento di Open Fiber.

A partire da novembre 2022 sono stati organizzati **13 webinar**, in **otto regioni** (Sicilia, Emilia-Romagna, Puglia, Toscana, Campania, Lazio, Lombardia e Veneto) con il coinvolgimento di circa **500 comuni.**

Nel corso del 2023, inoltre, sempre al fine di agevolare il raggiungimento degli obiettivi del Piano Italia 1 Giga, sono stati aperti dei tavoli di lavoro con il Dipartimento per la Trasformazione Digitale (DTD) della Presidenza del Consiglio dei Ministri, ANCI ed Infratel allo scopo di intervenire sulle problematiche emerse in corso d'opera. Il 5 dicembre 2023 si è svolto il webinar "***Reti Ultraveloci: Piano Italia 1 Giga - informazioni e strumenti operativi per i Comuni"*** con la finalità di informare i comuni previsti in apertura nel 2024 sulle modalità di attuazione del Piano.

Oltre alle procedure e canali di *permitting* dedicati, ci sono alcune attività trasversali che l'Azienda porta avanti per tutte le aree di intervento dove 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.

3.3.3 Open Fiber per la tutela del patrimonio storico

Supportare il passaggio tra passato e futuro e preservare il patrimonio naturale e artistico del nostro Paese è da sempre parte fondamentale della Mission di Open Fiber.

L'attività di cablaggio che Open Fiber porta avanti ogni giorno consente di dotare alcuni dei nostri beni culturali di una rete all'avanguardia che apre la strada a importanti innovazioni tecnologiche in ambito di promozione turistica e digitalizzazione, a vantaggio del territorio e dei cittadini.

Inoltre, in un Paese dalla storia millenaria come il nostro, le attività di scavo possono riservare sorprese inaspettate, veri e propri **tesori**, come **reperti archeologici** o **costruzioni antiche**. Quando questo accade, Open Fiber si impegna per valorizzarli mettendosi in contatto con esperti del settore che possano analizzare e valutare il sito appena emerso e proseguendo i lavori senza interruzioni mediante piani di cablaggio originari rielaborati in modo da non intaccare il patrimonio appena scoperto.

Alla scoperta della Certosa di Padula

Si dice che un tempo fosse impossibile vedere le pareti bianche della Certosa di Padula, tante erano le opere d'arte e i quadri che le decoravano. Ancora oggi la **Certosa di San Lorenzo** è considerata un gioiello artistico: il suo valore è stato riconosciuto a livello internazionale diventando Patrimonio Unesco nel 1998.

L'obiettivo di Open Fiber è stato quello di dotare uno dei beni culturali di una rete all'avanguardia che aprisse la strada a importanti innovazioni tecnologiche in ambito di promozione turistica e digitalizzazione, a vantaggio del territorio e dei cittadini.

Per il cablaggio della Certosa di Padula sono state riutilizzate infrastrutture esistenti, ove già presenti, portando la fibra ottica nel cuore della Certosa senza intaccarne la ricchezza storica e culturale.

Pennabilli (RN): Open Fiber rivitalizza il patrimonio culturale del borgo

Open Fiber è arrivata anche a Pennabilli, un centro di circa 2.600 abitanti sull'Appennino romagnolo con suggestive

77 Associazione Nazionale Comuni Italiani.

vedute, sorprendenti reperti storici e una tradizione gastronomica di rilievo. Il borgo è un connubio, unico nel suo genere, di antichità e storia contemporanea che, nonostante il suo patrimonio culturale riconosciuto anche dal Touring Club, prima dell'arrivo della fibra ottica era fortemente penalizzato dal *digital divide*, in quanto le frazioni più decentrate erano carenti di connessione o servizio mobile soddisfacenti. La fibra FTTH di Open Fiber ha raggiunto 2.600 unità immobiliari. Data la ricchezza storica del luogo, i lavori hanno richiesto particolare cura per la realizzazione della rete. Oltre ad abitazioni e attività commerciali, sono stati cablati diversi edifici pubblici come il Teatro Vittoria e il Museo del Calcolo e molte scuole sul territorio.

Gela: un progetto di musealizzazione finanziato da Open Fiber

Quanto avvenuto per connettere il **Comune di Gela** (CL) alla rete FTTH di Open Fiber è forse l'esempio perfetto di attenzione al patrimonio storico-culturale: durante i lavori condotti sul territorio sono venuti alla luce reperti del periodo compreso tra il VII e il V secolo a.C., tra i quali una necropoli unica nel suo genere. Il sito risale all'epoca dei primissimi coloni rodio-cretesi che si stabilirono nella zona e le dieci sepolture rinvenute appartengono a un cimitero di bambini, databile intorno al VI secolo a.C. Insieme alle tombe è stato ritrovato anche un altare per i riti funebri e diversi componenti del corredo funerario. Open Fiber, insieme alla squadra di sorveglianza archeologica della Soprintendenza di Caltanissetta, ha riscritto il piano di intervento per valorizzare al meglio queste scoperte di enorme valore storico, trasformando la necropoli di Gela in un vero e proprio museo a cielo aperto e arricchendone notevolmente il patrimonio archeologico con evidenti benefici per la città e i suoi visitatori.



Altri ritrovamenti

Sono numerosi i ritrovamenti che avvengono nel corso delle attività di realizzazione dell'infrastruttura di Open Fiber. A **Piacenza**, gli interventi hanno portato alla luce i resti dell'antica città farnesiana, consentendo di approfondire alcuni aspetti storici sull'impianto urbanistico all'interno della cinta muraria cinquecentesca e sulla cortina muraria che cingeva il complesso di Palazzo Madama e i suoi giardini. Nel territorio di **Garaguso**, in provincia di Matera, è venuta alla luce una tomba risalente al VII o VI secolo a.C., con un sorprendente corredo funebre composto da numerosi vasi e una spada completa di fibula. **Teramo**, in Abruzzo, ci ha riportati indietro di interi millenni, prima con un pavimento di epoca imperiale romana, poi con il ritrovamento di uno scheletro risalente addirittura al Neolitico. Per non parlare di **Palermo** e del suo canale sotterraneo che, nel Medioevo, veniva utilizzato per portare acqua verso il centro urbano.

3.4 PROGETTI SOLIDALI E INIZIATIVE A FAVORE DELLA COMUNITÀ

3.4.1 Partnership e innovazione a sostegno della cultura

Partnership con il mondo accademico

Open Fiber ha costruito un rapporto sinergico con alcuni tra i centri di eccellenza accademici italiani, mediante un circuito virtuoso di partnership ad hoc attraverso le quali promuove iniziative e attività a favore di master e corsi specialistici, favorendo così non solo la coesione sociale ma anche prospettive lavorative interessanti.

Anche nel 2023 sono state realizzate collaborazioni con differenti master, a orientamento sia tecnico-ingegneristico sia *soft*. Le attività svolte hanno riguardato la coprogettazione didattica, interventi in aula e testimonianze, stage, *project work* ed erogazione di borse di studio.

Nell'ambito delle iniziative di partnership con i principali poli universitari già consolidate in Open Fiber, prosegue la collaborazione con il mondo della ricerca scientifica attraverso il finanziamento di una borsa di studio per il primo dottorato nazionale industriale in Intelligenza Artificiale promosso dall'Università degli Studi di Pisa.

Tale cooperazione, di durata triennale, è finalizzata a incrementare le competenze specifiche relative all'applicazione di tecniche *data science* e *big data*, fondamentali per permettere a Open Fiber di diventare un'organizzazione *data-driven*.

Inoltre, nel corso del 2023, Open Fiber ha finanziato un ulteriore progetto di ricerca attraverso l'assegnazione di una borsa di studio per il dottorato nazionale in Information Technology and Electrical Engineering, in partnership con l'Università degli Studi di Napoli "Federico II".

Open Fiber ed ELIS: PCTO, Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento

Cinque città italiane e altrettanti istituti scolastici, circa **140 studenti** coinvolti, **15 maestri di mestiere** aziendali provenienti da diversi ambiti professionali e **oltre 70 ore di formazione erogate** attraverso incontri svolti in presenza tra i banchi di scuola, culminate, al termine del percorso, in circa 10 stage. È questo il bilancio finale di **PCTO** per l'anno accademico 2022/2023, il progetto formativo di Open Fiber svolto in collaborazione con ELIS, giunto al termine della sua quinta edizione.

Nella seconda metà del 2023 è già stata avviata la sesta edizione relativa all'anno accademico 2023/2024. Dall'Istituto Paleocapa di Bergamo all'ITIS G. Armellini di Roma, passando dall'ITI Ferraris di Scampia a Napoli all'IIS Marconi-Hack di Bari fino all'ITIS Vittorio Emanuele III di Palermo, gli studenti di quarta e quinta superiore hanno partecipato con interesse agli incontri con l'Azienda e con i relativi maestri di mestiere, durante i quali hanno potuto fare domande e interagire con i professionisti dell'organizzazione. I giovani allievi hanno così ascoltato in presa diretta esperienze diversificate, testimonianze di altri professionisti invitati agli incontri, chiarendo anche i dubbi sul ventaglio di scelte posto sul loro cammino.

Accademia italiana della fibra ottica

Open Fiber ed ELIS, con il supporto di importanti società delle telecomunicazioni, si impegnano a erogare corsi di formazione per giuntisti, assistenti tecnici e tecnici di fibra ottica FTTH per formare professionisti nel settore, rivolti anche a giovani diplomati che desiderano affacciarsi al 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%.

Technical School

Il progetto pilota Technical School di Open Fiber nasce per supportare le imprese partner nei processi di formazione e qualifica professionale in modo da rispondere alle esigenze di fabbisogno di manodopera specializzata. Infatti, Technical School prevede l'erogazione di percorsi formativi sulle professionalità maggiormente richieste dalle imprese sul territorio nazionale con focus sulla Lombardia e sul Piemonte.

#GOODSTORIES

Il complesso di San Michele

Grazie a un investimento complessivo di circa 15 milioni di euro sia con fondi privati sia nell'ambito del Piano BUL, Open Fiber ha già connesso numerose unità immobiliari a **Salerno**, città che risulta tra le più cablate d'Italia. Tra gli edifici collegati alla rete in fibra ottica di Open Fiber c'è ora anche lo storico **complesso conventuale** di San Michele, gestito dalla **Fondazione Cassa di Risparmio Salernitana**. Grazie a un progetto di ristrutturazione e di riqualificazione urbana, oggi l'antico edificio ospita spazi di co-working e promuove diverse iniziative socio-culturali.

Distretto Italia

Dal 2017, Open Fiber in partnership con ELIS sostiene la transizione tra il mondo del lavoro e il mondo accademico con la finalità di colmare il mismatch tra fabbisogno e offerta supportando l'orientamento e l'inserimento dei giovani.

Nel corso del 2023, è partito il progetto **Distretto Italia** rivolto ai NEET (giovani che non studiano e non lavorano) che, attraverso la creazione di **reti** di valore tra **aziende, centri di formazione, università e scuole**, si pone l'obiettivo di **formare figure professionali tecnico-specialistiche**, partendo dalla raccolta del fabbisogno da parte delle aziende e orientare gli studenti, accompagnandoli alla ricerca della propria vocazione professionale.

Superare il *digital divide* culturale: piattaforma 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 esistenti e disponibili. I rapidi sviluppi che caratterizzano il settore costringono poi a un continuo aggiornamento e a un miglioramento costante del proprio know-how personale e professionale. Purtroppo, non tutti riescono a colmare questo gap da soli. Infatti, secondo il primo Digital Decade Report pubblicato nel 2023, in Italia solo il 46% delle persone possiede almeno le competenze digitali di base (54% nell'Unione Europea), rispetto a un 42% dell'anno precedente (56% nell'Unione Europea) e solo il 23% dispone di competenze digitali superiori a quelle di

base (26% nell'Unione Europea), rispetto a un 22% dell'anno precedente (31% nell'Unione Europea).

Proprio per questo, Open Fiber si è posta un nuovo ambizioso traguardo: aiutare tutti coloro che desiderano migliorare le proprie competenze in materia di telecomunicazioni e digitale a raggiungere i propri obiettivi. In quest'ottica ha dato il via a un progetto che mette le competenze e le conoscenze dell'Azienda pienamente a disposizione di chiunque desideri formarsi nel settore, grazie alla piattaforma **Open Learning**: un supporto di formazione online gratuita e specializzata, i cui corsi si articolano in video-lezioni chiare ed esaustive. Utilizzare la piattaforma è semplicissimo, basta connettersi al web, accedere ai corsi direttamente tramite browser e scegliere quello più adatto alle proprie esigenze:

- fondamenti base di rete: per neofiti del campo o per chi ritiene di dover rafforzare le proprie conoscenze basilari, una guida attraverso il mondo delle reti fisse e mobili partendo dalle basi 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, alla cultura aziendale e alla sicurezza interna;
- YouDigital: test su misura per chi non conosce il proprio profilo di partenza, che mette alla prova le proprie conoscenze digitali.

3.4.2 Iniziative in favore della comunità

Open Fiber sostiene le persone e il territorio tramite la promozione di progetti e iniziative volti a incoraggiare la crescita economica e sociale della comunità in cui opera. Nel 2023 le principali iniziative in favore della comunità hanno riguardato i temi dell'innovazione, della sostenibilità, della digitalizzazione, il supporto alle realtà imprenditoriali locali e il contrasto alle disparità.

Open Fiber e YEP contro la disparità di genere

Open Fiber rafforza continuamente il suo impegno nella promozione dell'inclusività in tutte le sue forme e nel contrasto della disparità di genere ed è per questo che nel 2023 ha rinnovato la partnership con la Fondazione Ortygia Business School, sostenendo la 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 nelle più importanti università



del Mezzogiorno. Lo scopo di questo programma formativo è la 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 ragazze di beneficiare di un supporto individuale di professioniste volontarie delle aziende partner dell'iniziativa.

Premio Tesi di Laurea Ingenio al Femminile

Ingenio al Femminile è un progetto promosso dal CNI (Consiglio Nazionale Ingegneri) con l'obiettivo di contribuire alla valorizzazione dei talenti e delle professionalità femminili dell'ingegneria. Rappresenta anche una concreta risposta istituzionale a uno degli obiettivi posti dall'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile dell'Organizzazione delle Nazioni Unite. Si tratta, in particolare, dell'obiettivo 5: raggiungere l'uguaglianza di genere ed emancipare tutte le donne e le ragazze.

Le autrici delle migliori tesi di laurea hanno ricevuto un premio in denaro e avranno la possibilità di svolgere uno stage presso le aziende sostenitrici. Inoltre, verrà messa a disposizione la banca dati curriculare per consentire alle aziende stesse, sulla base delle proprie esigenze, di selezionare profili per ulteriori stage.

La solidarietà l'abbiamo nel sangue

Open Fiber ha preso parte alle Giornate di Donazione Sangue, promosse dall'associazione GEDS (Gruppo ENI Donatori Sangue) e dall'Ospedale pediatrico Bambino Gesù di Roma, con l'obiettivo di promuovere, nello spirito di puro volontariato, la donazione periodica di sangue.

Plastic Free

Open Fiber ha deciso di sostenere attraverso una donazione la onlus Plastic Free, associazione di volontariato nata con lo scopo di informare e sensibilizzare le persone sulla pericolosità dell'inquinamento da plastica. La donazione ha previsto la realizzazione di borracce brandizzate con logo Open Fiber e Plastic Free per i dipendenti e un'attività di sensibilizzazione presso gli istituti scolastici sugli impatti della plastica monouso. In linea con l'impegno preso, l'associazione ha tenuto un intervento in una scuola di Roma, coinvolgendo 193 studenti.

Sostegno all'Istituto Comprensivo Nord di Prato

Open Fiber ha toccato con mano la forza e il coraggio della comunità toscana durante l'alluvione dell'autunno 2023: la furia del fango e dell'acqua, oltre a produrre sofferenza e distruzione, ha anche danneggiato alcuni snodi fondamentali dell'infrastruttura tecnologica. Tanti volontari hanno affiancato i colleghi di Open Fiber impegnati notte e giorno sul territorio, permettendo di riattivare il servizio di connettività in tempi record. Uno sforzo collettivo che l'azienda ha inteso in parte ripagare con una iniziativa solidale: il budget stanziato da Presidente e Amministratore Delegato per le strenne natalizie è stato infatti destinato all'Istituto Comprensivo Prato Nord. Una scelta non casuale visto che quella scuola, oltre ai danni dell'alluvione, aveva subìto il furto della strumentazione informatica indispensabile per le attività formative delle classi digitali. Aule che grazie alla donazione di Open Fiber hanno potuto cominciare a ripopolarsi appena terminate le festività di fine anno.







04

INNOVAZIONE

Fin dalla sua nascita, in nome dell'innovazione Open Fiber ha raggiunto importanti risultati, e non solo in termini di cablaggio di rete ma anche di impatto sulla crescita per il Paese. Facendosi portabandiera del nuovo sviluppo digitale dell'Italia, l'Azienda ha messo a disposizione un prodotto fortemente rivoluzionario rispetto allo standard predisposto in passato dalle altre realtà del settore: la **fibra FTTH**. Tuttavia, il punto di forza di Open Fiber è quello di inseguire lo sviluppo dell'innovazione per creare valore condiviso in tutte le attività aziendali sotto una pluralità di aspetti, ottenendo così un miglioramento continuo dei propri servizi *core*, soprattutto nella ricerca costante di nuove proposte e di nuovi collegamenti tra i propri servizi e altri settori di mercato.

4.1 I PROGETTI DI ESPANSIONE DELLA RETE E LO SVILUPPO DI NUOVI SERVIZI

Realizzare un'infrastruttura ultraveloce diffusa in maniera capillare su tutto il territorio sarebbe un'impresa inutile senza una visione a lungo termine. Open Fiber è consapevole della rapidità con cui il progresso tecnologico si evolve, particolarmente in ambito di telecomunicazioni, e tiene sempre conto delle possibili sfide future in questo campo. Per questo motivo 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 proprie tecnologie e delle architetture di rete. La scelta di massimizzare la copertura in fibra è stata fatta nell'ottica di predisporre una rete **future-proof,** che possa abilitare servizi sempre più performanti, finalizzata al raggiungimento degli obiettivi della European Gigabit Society, rendendo possibile lo sviluppo di nuove tecnologie, tra cui il 5G e sue evoluzioni. Grazie alla sua struttura capillare, *lean*, efficiente, tecnologicamente neutra, Open Fiber è in grado di:

- consentire la più efficace disaggregazione dei servizi di accesso;
- garantire 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 PdC[78] 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*.

L'attuale momento storico pone ancora più attenzione al tema di possedere una rete resiliente e performante. Open Fiber, in qualità di operatore *wholesale*, progetta e realizza la propria rete in modo tale da renderla in grado di sostenere il **progressivo aumento della domanda**, garantendo al tempo stesso efficienza e sicurezza. La rete di Open Fiber è infatti altamente scalabile per la semplicità e la flessibilità nell'adattarsi alla crescita dei volumi di traffico nel tempo e punta già al presente a rendersi facilmente estendibile ad altre porzioni di territorio e/o tipologie di utenti o servizi che dovessero emergere in futuro, facilitando l'ottimizzazione e l'automazione, semplificando la gestione e incoraggiando la creazione di servizi innovativi, in particolare in ambienti multi-operatore.

Open Fiber prevede nei prossimi anni di realizzare partnership orientate alla vendita diretta agli Operatori di capacità computazionale per permettere ai loro clienti - utilizzatori finali - di remotizzare la capacità elaborativa eliminando i grandi investimenti iniziali impiegati per

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 necessario l'avvio del progetto "Resilienza di rete" con l'obiettivo 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*), nonché l'infrastruttura fisica dei PoP (*Point of Presence*), consentendo un irrobustimento della rete per garantire la continuità di servizio e l'aumento delle prestazioni 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 permetteranno di incrementare la capillarità e il livello di resilienza della rete *backbone*.

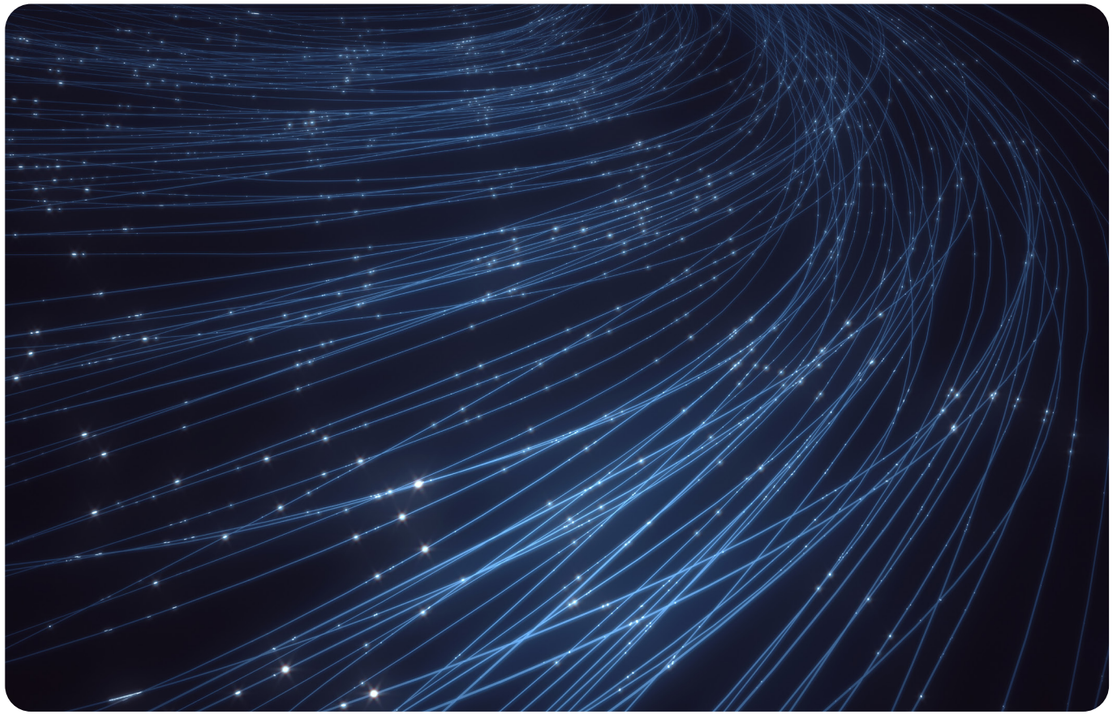
78 Punto di Consegna.

le soluzioni ICT. La fibra ottica supporterà 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.

Già oggi Open Fiber gestisce progetti di interconnessione di cabine di *utilities* nazionali volti al costante controllo dell'andamento delle prestazioni e del bilanciamento della rete elettrica con l'obiettivo di abilitare la transizione energetica.

Inoltre, infrastrutture intelligenti interconnesse in fibra, che variano il funzionamento in base alle reali condizioni circostanti sono già operative: 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.

I punti *smart* saranno abilitatori per tutti questi servizi indispensabili nelle aree metropolitane così come nei piccoli centri urbani e saranno inoltre fondamentali nel prossimo decennio per l'implementazione di nuove tecnologie innovative come la messa su strada dei veicoli a guida autonoma.



4.1.1 Progetto Backbone 2.0

Alla luce dell'aumento del traffico in rete previsto nei prossimi anni, Open Fiber ha previsto un Progetto di ampliamento della capacità della propria Rete di Trasporto (cosiddetto progetto Backbone 2.0), per evolvere verso un'infrastruttura che possa garantire la massima scalabilità, performance e resilienza di rete.

Open Fiber, in qualità di operatore di rete *wholesale only*, sta progettando l'upgrade della propria dorsale con l'obiettivo di fornire accesso non solo agli Operatori di Telecomunicazioni ma anche agli Operatori multiutility. Questa infrastruttura garantirà migliori performance, nonché una maggiore scalabilità e resilienza della rete, anche grazie al massimo riutilizzo delle infrastrutture sotterranee, e collegherà punti strategici come xPOP, landing Station, IXP[79], e Data Center.

Inoltre, la progettazione di una dorsale nazionale resiliente e performante è in linea con l'obiettivo dell'UE di rafforzamento 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 laddove manchi la ridondanza su un percorso o dove l'infrastruttura di dorsale non sia in grado di soddisfare in modo affidabile la domanda.

Con il rafforzamento di una rete di lunga distanza, Open Fiber punta anche ad ampliare il proprio portafoglio servizi, entrando nell'offerta di collegamenti in fibra spenta sulle tratte nazionali. Il mercato, infatti, richiederà volumi crescenti di infrastrutture in fibra di lunga distanza per la realizzazione di nuovi ecosistemi sul territorio nazionale (Data Center, Aree industriali, ecc.), compreso l'approdo sulle coste italiane di nuovi sistemi sottomarini di connessione.

Infine, il progetto Backbone 2.0 abilita la vendita di servizi OTN[80] su terminazioni e capacità a oggi non servite dall'attuale architettura di rete Open Fiber, è di particolare interesse strategico per il segmento Business, e rende la rete sempre più *future-proof* prevenendo eventuali investimenti futuri aggiuntivi di ampliamento della fibra per saturazione del *Backbone*.

4.1.2 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

79 Internet Exchange Point.
80 Optical Transport Network.



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.

Nel 2023 lo scenario Data Center italiano ha vissuto un momento di accelerazione senza precedenti: 23 organizzazioni (di cui 8 società nuove entranti sul mercato italiano) hanno annunciato l'apertura di 83 nuove infrastrutture nel periodo 2023-2025, la cui messa in produzione potrà portare sul territorio fino a 15 miliardi di euro di investimento complessivo. Le nuove aperture hanno portato a una crescita della potenza energetica nominale attiva sul territorio di 80 MW[81], portando la potenza totale dei data center italiani a 430 MW (+23% rispetto al 2022).

Anche in questo caso l'infrastruttura *future-proof* di Open Fiber si è dimostrata all'altezza della situazione, in quanto, oltre a permettere già il collegamento in fibra dei grandi Data Center, può ospitare nei suoi siti tecnologici (debitamente attrezzati), i server per elaborazioni Edge Computing, fornendo gli stessi dispositivi e servizi disponibili nei Data Center tradizionali, e quindi importanti vantaggi in termini di rapidità e latenza.

La futura rete di connettività sarà quindi un mix di servizi di archiviazione, elaborazione e trasmissione di dati, come una rete di *continuum* informatico. Open Fiber ha fatto sua questa visione e ha iniziato questa 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 il candidato ideale per la costruzione di una rete nazionale di Edge Data Center (o Nodi Edge[82]), che offrono capacità di calcolo e di archiviazione distribuite e garantiscono l'accesso a servizi di dati ovunque si trovino i clienti Business e Residenziali, offrendo diversi vantaggi relativi a:

- **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 manutenere 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.

Il Progetto di Open Fiber prevede fino a 100 Nodi Edge (circa 5 per Regione), che cresceranno con la domanda di servizi. Sebbene il mercato del Data Center sia

81 Mega Watt: Unità di misura della potenza. Un megawatt corrisponde a 1.000 kiloWatt (kW) o a 1.000.000 di Watt.

82 Sistema di nodi periferici decentralizzati.

popolato da un gran numero di attori, Open Fiber si distingue per l'offerta di una soluzione unica in Italia grazie ai suoi asset:

- **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;
- **ITC**: presenza locale e interconnessione con tutti i principali IXP (MIX, NAMEX, ecc.).

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.

4.2 OPEN FACTORY

Inaugurato nel 2019, **Open Factory** è il laboratorio di sperimentazione di Open Fiber all'interno del quale vengono sperimentate e messe alla prova le tecnologie più innovative per la rete FTTH e per la rete di accesso wireless FWA[83], offrendo soluzioni di connettività avanzata agli operatori (OLO) sia per uso residenziale che business. Dotato di tutti gli apparati e le strumentazioni utili a testare le nuove soluzioni tecnologiche e i servizi da rilasciare in campo, il laboratorio viene utilizzato per creare un luogo che garantisca un percorso di innovazione dei servizi rapido e accurato. 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 continui. 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 che vengono 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 e automatizzata configurazione dell'ambiente di testing, permettendo di facilitare il passaggio da uno scenario di testing all'altro.

Le aziende che operano e forniscono strumentazione per Open Factory fanno uso di soluzioni tecnologiche ad alto livello di specializzazione e sono orientate a ottimizzare e ridurre i consumi e l'impronta di carbonio. Vengono così iniziate ad alcune pratiche virtuose come la riduzione della produzione di documentazione cartacea tramite un intenso utilizzo della documentazione digitale, la predilezione per l'utilizzo di mezzi di trasporto a basso impatto come il treno, il riciclo del packaging di tutto il materiale che movimentano e l'adozione delle best practies che i partner internazionali mettono in campo con l'intento di ridurre le emissioni.

I vantaggi di questo ambiente e i benefici riscontrati sono molteplici:

- 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*).

Si tratta dunque di 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 catena del valore del business aziendale.

Nel corso del 2023, in Open Factory sono state portate avanti diverse attività innovative, tra cui:

- **testing outdoor/indoor FWA:** è stato realizzato un ambiente di test outdoor per poter simulare un ambiente radio reale con condizioni ambientali esterne non riproducibili con collegamenti indoor. Tale simulazione permette di testare soluzioni in tecnologia FWA (Fixed Wireless Access) per fornire agli operatori connettività di tipo wireless punto-multipunto. In ambiente indoor, sono stati eseguiti test su apparati che lavorano sulle frequenze licenziate per poter soddisfare le esigenze di velocità di trasferimento dati previsti dal Piano Italia a 1 Giga delle aree grigie;
- **50G-PON:** Open Fiber è tra le prime aziende in

83 Fixed Wireless Access.

Virtual Server Farm

La **Virtual Server Farm** è costituita da un insieme di server all'interno di un'area dedicata, connessi in rete allo scopo di fornire differenti servizi IT e offrire la possibilità di effettuare *backup* dei dati e gestire *disaster recovery*. In Open Fiber è stata scelta una soluzione *greenfield* di tipo virtuale per la creazione della propria **Virtual Server Farm**, facendo leva sul vantaggio di essere una società giovane e improntata all'innovazione.

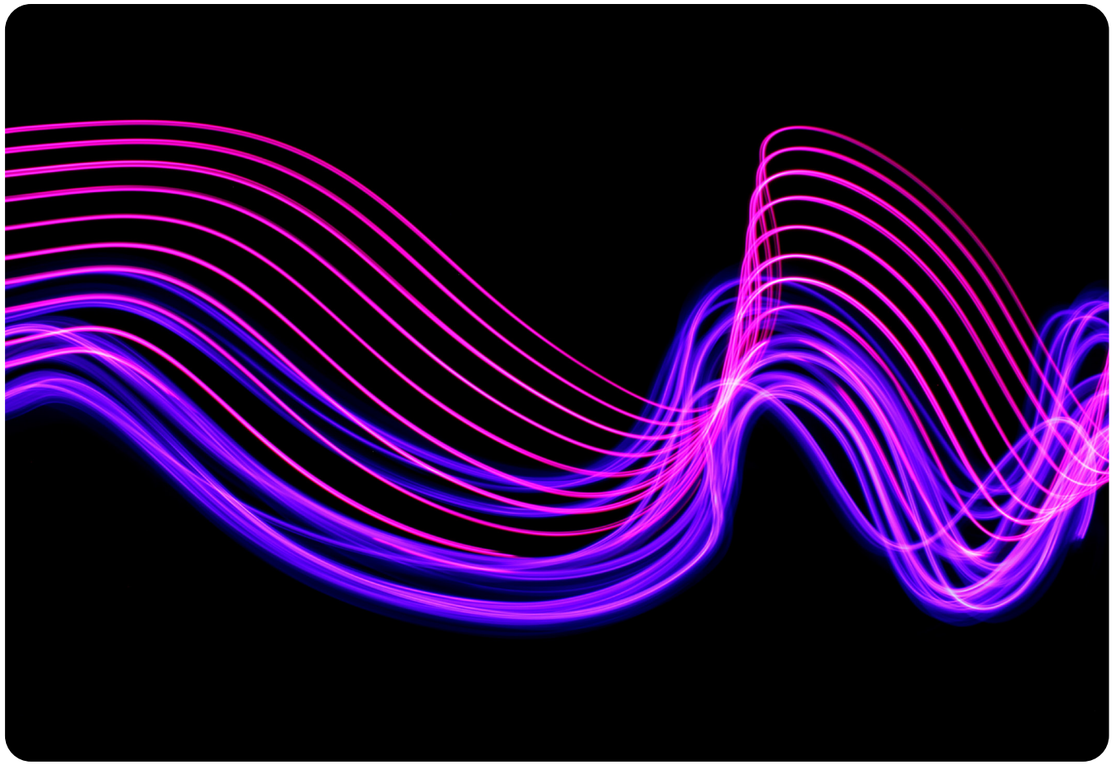
Nella Virtual Server Farm di Open Fiber, ad oggi, la gran parte delle piattaforme di controllo critico operano su piattaforma virtuale: ad esempio, i sistemi di controllo dello stato della fibra, i sistemi di *fault management* degli apparati, il sistema DNS (Domain Name System) e quello di autenticazione 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.

Italia ad aver testato in ambiente controllato il nuovo servizio di accesso broadband **50G-PON** (50 Giga), con il quale è possibile raggiungere una velocità sulla rete di accesso fino a 50 Gbps (500 volte 100Mbps). I risultati dei test effettuati mostrano le grandi potenzialità di questo upgrade tecnologico in termini di ampiezza di banda e tempi di latenza di alcune decine di microsecondi. Queste caratteristiche saranno fondamentali per continuare a soddisfare le esigenze degli utenti in termini di qualità dell'esperienza e velocità, che risultano in costante e rapida crescita: il report AGCOM[84] 2022 mostra, infatti, che il traffico mensile medio per utente su rete fissa ha subito un aumento del 87% rispetto al 2019. Inoltre, questa nuova frontiera tecnologica aprirà una serie di nuovi scenari di servizio e sarà determinante nel rilegamento degli elementi di rete d'accesso delle reti mobili 5G. Le reti mobili di nuova generazione hanno, infatti, bisogno di una densificazione delle antenne di trasmissione (microcelle) e di una grande capacità trasmissiva delle reti stesse. Grazie alla tecnologia 50G-PON e alla capillarità della rete PON, la rete di accesso FTTH diventa una piattaforma che consente di realizzare la convergenza fisso-mobile diventando un importante abilitatore per nuove applicazioni che viaggeranno sulla rete 5G, dalla domotica alla guida assistita, dal Metaverso all'IA. La sperimentazione ha dimostrato, inoltre, la possibilità di far viaggiare il nuovo servizio 50 Giga in parallelo, e senza interferenze, ai servizi già proposti dall'Azienda (XGS-PON, ovvero 10Gb);

- **POC OLT Disaggregato:** l'OLT (Optical Line Terminal) che aggrega i punti di accesso della rete fissa consente di utilizzare hardware (HW) di diversi



84 Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni.

fornitori con un'unica soluzione software (SW) in quanto la logica di controllo e della gestione di rete esistente è svincolata dall'HW utilizzato. La soluzione consente di rendere flessibile e scalabile una rete in fibra ottica, con benefici per i clienti utilizzatori. I test hanno avuto lo scopo di verificare la compatibilità della soluzione disaggregata per una possibile implementazione nell'architettura della rete di Open Fiber.

4.3 INNOVATION LAB

Al fine di individuare e definire nuovi modelli di business, 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 rivolti al mercato delle imprese italiane ad alto potenziale innovativo. Nell'ambito dell'Open Fiber Innovation Lab sono state avviate collaborazioni con primarie istituzioni del mondo accademico e della ricerca con l'obiettivo di conferire all'Azienda un ruolo principale nell'ecosistema dell'innovazione in Italia. OFIL pone al centro della sua missione la trasformazione di Open Fiber in un'organizzazione Data- Centric, capace di utilizzare 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 tra le prime borse PhD-AI nell'area "Artificial Intelligence For Society" coordinata dall'Università di Pisa**. Il tema della borsa è lo studio di tecniche di *Machine Learning* applicate all'ottimizzazione dei processi cliente.

Ampliamento del mercato B2B

Open Fiber ha avviato in partnership con il *braintrust* **Naima** 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 stakeholder non vi trova o un elemento di differenziazione o un vantaggio esplicito;
- la classe di innovazioni portate da Open Fiber tocca tutti i settori industriali e trasforma le filiere in piattaforme di business multi-laterale.

Il progetto consiste nell'implementazione di alcuni progetti pilota in settori in cui la fibra di Open Fiber, veicolata da un operatore selezionato 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; se la sperimentazione si rivelasse strategica per il Cliente, allora sarà proposta commercialmente di concerto con l'operatore selezionato ed adeguatamente dotata di un marchio distintivo. Lo scopo è quello di sostenere al massimo l'attività di diffusione della fibra ad alte prestazioni da parte degli OLO Clienti e partner di Open Fiber.

I settori target individuati, oltre ad essere cruciali per il sistema economico del Paese, sono contraddistinti da una forte necessità di innovazione competitiva.

Per il **settore Fintech**, dopo aver concluso positivamente un trial per sperimentare i benefici della bassa latenza applicata alle applicazioni di trading finanziario, Open Fiber sta lavorando alla fase successiva, ossia alla definizione di un bundle commerciale costituito da soluzioni applicative e connettività.

Per quanto riguarda **cultura e intrattenimento**, è stato concluso positivamente un progetto con il Museo Gypsotheca Antonio Canova di Possagno (TV), che custodisce l'eredità storica ed artistica del grande scultore neoclassico. Grazie alla fibra ultraveloce di Open Fiber, che ha anche contribuito allo sviluppo di una webapp dedicata ai visitatori, 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 tecnologia 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 STTH (Satellite To The Home)** è 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) ci sarà la possibilità di ottenere performance ancora superiori in funzione dell'evoluzione del mercato e delle esigenze dei Clienti.

4.4 LE PROSPETTIVE DEL 5G

Le reti mobili di quinta generazione sono il futuro delle telecomunicazioni e una infrastruttura necessaria per sostenere telemedicina, guida autonoma, robotica di precisione, smart cities ed esperienze immersive con la realtà virtuale. La tecnologia deve quindi fare un balzo in avanti per tenere il passo con le innovazioni del prossimo futuro e, in questo contesto, il 5G rappresenta lo strumento principale in grado di portare la connettività a un livello superiore.

La Quinta generazione delle reti mobili (5G) 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 rapidamente su internet da smartphone e tablet, ma consentirà di creare una rete a cui ogni cosa sarà connessa (*Internet of Things* - IoT).

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 in grado di richiedere 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 al 4G e aumenterà la sua 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 una elevatissima velocità di trasmissione dati, un consumo di energia ridotto e un tempo di risposta bassissimo (latenza), il 5G migliorerà l'interconnessione di miliardi di persone e dispositivi. Questa rivoluzione sarà possibile grazie alla capillare diffusione dei siti mobili 5G (*Small Cells*), connessi con una rete in fibra ottica, come quella che Open Fiber sta sviluppando in Italia. Infatti, le performance della tecnologia 5G necessitano di una rete di interconnessione dei siti mobili ad alte prestazioni che abiliti questa evoluzione tecnologica; solo un'infrastruttura in fibra ottica, diffusa in modo capillare può soddisfare adeguatamente tale esigenza, garantendo velocità non 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, sviluppata da Open Fiber, rappresenta l'infrastruttura abilitante per lo sviluppo di servizi 5G, sia in ambito rurale, grazie al collegamento in fibra ottica dei siti macro (oggi oltre 9.000 Nodi Operatore BTS[85] sono collegati in fibra ottica), sia in ambito urbano, grazie alla capillare copertura, 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 sinergia e costituiscono la struttura portante delle nuove reti 5G, 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 lo sviluppo di diversi settori, che potranno finalmente sfruttare appieno le

Progetto IPv6

Nel corso del 2023 Open Fiber ha portato avanti il progetto IPv6, che è stato testato con successo e verrà 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'esplosione della diffusione 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, per dar seguito ai propri obiettivi di alimentare il processo di digitalizzazione del Paese e lo sviluppo dell'Internet of Things e di accelerare la predisposizione della FTTH, ha assunto il ruolo di pioniere nell'utilizzo degli indirizzi IPv6 (2^{128} indirizzi possibili). Infatti, è tra le prime realtà in Italia ad adottare questa modalità di gestione del piano di indirizzi IP.

Il progetto IPv6 rappresenta un elemento necessario per evitare che il processo di digitalizzazione si arresti. Ogni oggetto che vuole essere connesso alla rete ha bisogno di un indirizzo IP che lo identifichi; per questo motivo, IPv4 e IPv6 rappresentano elementi fondamentali nel processo di digitalizzazione. Dal momento che sono sempre più le persone e gli oggetti che vengono collegati alla rete, il fabbisogno di indirizzi IP per identificarli e gestirli è in costante aumento. L'adozione degli indirizzi Ipv6 permetterà di indirizzare miliardi e miliardi di oggetti.

Una maggiore connessione degli oggetti (ad esempio sensori) alla rete offrirà nuove opportunità per minimizzare gli spostamenti e monitorare la dispersione di energia e gli eventi climatici. Per fare ciò è necessario avere una copertura distribuita e capillare della sensoristica associata, quindi l'Ipv6 rappresenta un *asset* indispensabile.

85 Base transceiver station - stazione radio base.

potenzialità della trasformazione digitale, offrendo alle persone, ai professionisti e alle aziende una serie di servizi innovativi quali realtà aumentata all'olografia (servizi tipo eMBB[86]), dalla Smart Home alle Smart City (servizi tipo mMTC[87]), dalle Smart Grid alle Connected Cars (servizi tipo URLLC[88]). Questi sono solo alcuni esempi di settori che saranno maggiormente influenzati dalle potenzialità dell'integrazione delle nuove reti fibra-5G, che costituirà, senza dubbio, uno dei principali traini dell'economia e dell'innovazione del prossimo futuro, verso il raggiungimento della Gigabit Society.

4.5 SMART CITY

L'urbanizzazione globale è uno degli sviluppi più significativi del XXI secolo e ha posto grandi sfide. Infatti, il processo di spostamento di più della metà della popolazione mondiale dalle aree rurali alle città, centri di prosperità economica globali, ha reso le stesse responsabili di impatti ambientali significativi e ha influito sulla qualità della vita delle persone. Da anni si parla di Smart City, ma spesso lo si fa in maniera approssimativa, pensando alla sola evoluzione delle aree urbane in termini tecnologici. In realtà queste "città intelligenti" sfruttano il potenziale delle innovazioni per promuovere uno sviluppo sostenibile, offrire nuove soluzioni relative alla mobilità, alle infrastrutture e alla gestione delle risorse energetiche, cambiando così completamente lo stile di vita dei cittadini. Al centro delle Smart City del futuro c'è infatti sì il il cittadino, ma in un modo completamente rivoluzionario 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, il tutto tenendo conto dell'ecosostenibilità e 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 esistere grazie all'Internet of Things (IoT – "Internet delle cose"), che ha permesso anche agli oggetti di connettersi tra loro e comunicare. Poiché l'interconnessione di infrastrutture e servizi e le piattaforme di comunicazione con i cittadini si appoggiano 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 all'efficienza dei materiali polimerici che compongono i

86 Enhanced Mobile Broadband.
87 Massive Machine-Type Communications.
88 Ultra-Reliable Low Latency Communication.

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 sostenbilità del vivere e dell'abitare. Tre i capisaldi del progetto nato da una **partnership** tra **Euromilano** ed 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 che corre sotto le strade per giungere in ogni abitazione, garantendo una connessione ultra veloce e la possibilità di fruire dei servizi digitali più all'avanguardia: dall'Internet ofThings alla domotica, dal cloud computing alla videosorveglianza.

Nel quartiere **tutti gli appartamenti nascono già connessi in fibra ottica**; infatti, il progetto urbano risponde ad una precisa filosofia: quella di considerare la connettività non un di più, ma un **bene primario**.

Smart District: MIND

Open Fiber ha cablato un primo lotto di edifici presso il sito nell'area Milano-Rho che ha ospitato Expo 2015 e denominato "MIND" – Milano Innovation District. Si tratta del nuovo centro italiano dell'eccellenza scientifica e quartiere della città, è un grande distretto internazionale contemporaneo, 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 da subito 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 di primaria importanza nel supportare le attività di centri di ricerca, dipartimenti R&D, grandi società e startup presenti all'interno dell'area.

Internet of Things

Una delle tecnologie per la *digital transformation* delle città maggiormente abilitata dalla fibra ottica è l'**IoT**, 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*. Creando servizi innovativi e personalizzati nell'ambito della mobilità, dell'illuminazione pubblica e non solo, l'Internet delle cose si pone l'obiettivo di migliorare la qualità della vita degli utenti e ottenere di più sprecando di meno. Le Smart City 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 ed economiche.

cavi in fibra ottica e all'elevata velocità di trasmissione, la **connessione FTTH** è essenziale per il funzionamento delle Smart City moderne, confermandosi così il principale mezzo per rendere le città delle realtà intelligenti, funzionali e interconnesse, 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 pericolosi per l'ordine pubblico** (risse, riconoscimento facciale di criminali e/o persone scomparse, riconoscimento di oggetti abbandonati, ecc.);
- 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, ecc.) 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 abbandono di rifiuti fuori dalle aree di raccolta).

4.6 NON SOLO SMART CITIES, MA ANCHE BORGHI DIGITALI

La presenza della rete FTTH realizzata da Open Fiber rende smart non solo le città, ma 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 attività in grado di 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. Open Fiber è quindi 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 e non solo, di tutto il Paese. L'estensione e la ramificazione della rete FTTH infatti consente di abilitare lo sviluppo 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, con impatti positivi su efficientamento energetico, sicurezza e controllo del territorio, mobilità, servizi pubblici, monitoraggio e valorizzazione del territorio, nonchè 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.



#GOODSTORIES

Open Fiber a supporto delle attività economiche a San Giuliano del Sannio

A San Giuliano del Sannio, piccolo borgo in provincia di Campobasso, Open Fiber ha portato la fibra a molte attività commerciali che da tempo erano costrette a usare antenne scadenti e con un pessimo segnale. Tra queste Le Scuderie del Peschio, campeggio/ristorante, che ha migliorato l'offerta per i clienti e il proprio business grazie alla fibra ottica.

Con Open Fiber il borgo trentino di Canale di Tenno è più smart

All'interno di Canale di Tenno, cittadina medievale trentina a due passi dal Lago di Garda, pulsa un'anima smart: Open Fiber ha ultimato la posa della banda ultraveloce in fibra ottica rendendo questo borgo, tra i più belli d'Italia, più funzionale, competitivo e alla portata di tutti. Grazie alle tecniche di scavo meno invasive, il borgo è stato connesso evitando rovinare i pregi culturali e paesaggistici dell'area.

Open Fiber arriva a Rionero del Vulture

A Monticchio Bagni, una piccola frazione del Comune di Rionero in Vulture in provincia di Potenza, si sono conclusi i lavori per la posa della fibra ultraveloce di Open Fiber. La società prosegue la sua missione di connettere anche le aree interne del Paese per favorirne la crescita e ridurre il digital divide.

L'obiettivo del progetto è promuovere lo sviluppo del borgo partendo dal digitale per implementare servizi di utilità per il Comune e i cittadini, che tengano conto del contesto del territorio e delle sue peculiarità. Premessa fondamentale è l'infrastruttura in fibra ottica FTTH (Fiber To The Home), realizzata da Open Fiber in qualità di Concessionario di Infratel Italia.

Si va dalla sperimentazione della realtà aumentata per valorizzare il patrimonio culturale fino all'applicazione del progetto PELL (Public Energy Living Lab) di ENEA a scuole, ospedali e impianti d'illuminazione pubblica, passando per edge computing ed efficientamento energetico, per arrivare infine a uno studio di fattibilità di una comunità energetica. Di particolare rilevanza, vista la peculiarità tufacea del terreno, sarà l'avvio e la sperimentazione del monitoraggio del territorio che vedrà il coinvolgimento dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, e che prevede l'utilizzo della fibra ottica posata da Open Fiber come sensore distribuito sul territorio.

La sfida principale di questo progetto è quella di sviluppare servizi digitali e tecnologie che potranno poi 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:

- **Smart Working e attività da remoto**: l'utilizzo della fibra ottica consente la riduzione degli impatti sull'ambiente e sulla collettività;
- **E-Mobility**: ridurre i tempi per la ricerca del parcheggio e decongestionare il traffico, gestendo i flussi turistici in tempo reale;
- **telemedicina**: fornire l'infrastruttura per il tele-monitoraggio continuativo dei pazienti, per supportare la trasmissione di dati ad alta risoluzione;
- **education**: 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;
- **efficienza energetica**: ridurre i consumi di energia elettrica anche grazie a sistemi di illuminazione intelligente;
- **monitoraggio del territorio grazie al Fiber sensing**: creare un sistema di sensoristica, usando la fibra ottica come trasduttore e mezzo di trasporto di informazioni (ad esempio finalizzato al rilevamento dei terremoti);
- **sicurezza**: sviluppare soluzioni per il miglioramento della sicurezza del territorio e monitoraggio dei flussi.

Grazie a questa infrastruttura, il Borgo diventerà a tutti gli effetti un borgo "smart", che avrà tra i suoi principali effetti positivi la riduzione del *digital divide*, da sempre alla base della Mission di Open Fiber, e, soprattutto, il contrasto allo spopolamento.

4.7 SMART GRID

I progetti di Smart Grid consentono di generare 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 "**reti 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. Questo sistema distribuito consente di incrementare la capacità della rete di ospitare ed integrare ulteriore generazione distribuita 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, 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 far 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, e accelerando l'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 in grado di migliorare sensibilmente le performance della rete. Il progetto si basa sul rilegamento delle cabine secondarie e primarie a una rete in fibra ottica, per conseguire una serie di obiettivi e benefici fondamentali per lo sviluppo della rete di distribuzione anche in prospettiva futura. A tal fine, oltre al rilegamento di oltre 56 mila 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:

- 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 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, i nuovi sistemi di comunicazione e la 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 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.

Progetto rilegamento cabine in Sicilia

Open Fiber ha avviato nell'aprile del 2021 uno studio sullo *Smart Grid* passivo, con focus sulla Regione Sicilia. L'obiettivo è collegare il maggior numero di cabine del Cluster C&D dove è presente una maggiore dispersione delle reti e una minore sovrapponibilità entro il 2025. Si è reso necessario sviluppare un progetto di rete innovativo, che ha visto la collaborazione di Open Fiber nelle fasi di definizione della metodologia; tale metodologia può essere applicata anche al di fuori della Regione Sicilia ed essere estesa ad altre regioni.

Alla situazione attuale, che vede collegate circa 3.600 cabine secondarie e primarie, tutte concentrate in 12 Comuni del Cluster A&B, si affiancherà il collegamento di circa 75 Comuni del Cluster C&D (pari al 20% circa dei Comuni totali della Sicilia), con oltre 900 cabine secondarie e primarie.

In questo modo la Sicilia rappresenterà una regione d'eccellenza nel campo delle *Smart Grid* in Italia.

4.8 FIBER SENSING

Lo sfruttamento della rete in fibra esistente già installata a livello mondiale per finalità di TLC (sia nel trasporto a lungo raggio che nell'accesso a media portata) potrebbe aggiungere un valore significativo all'infrastruttura, attraverso affidabili sistemi ottici per la sorveglianza geotecnica, ambientale e dei manufatti in diverse aree urbane e regionali. Strategie di rilevamento della fibra pienamente compatibili con la trasmissione TLC (in termini di lunghezza d'onda, potenza, *crosstalk*, ecc.) permetterebbero di sfruttare la penetrazione pervasiva delle reti di telecomunicazioni, dalle aree geografiche più remote del pianeta fino all'utente finale nelle nostre città.

Questa densa fibra TLC metropolitana rappresenta una rete di rilevamento ottico distribuito che fornisce un monitoraggio in tempo reale delle perturbazioni meccaniche e termiche che interessano la rete stessa, nonché dell'insorgenza di eventi di stress nelle infrastrutture civili e negli edifici. Una fibra ottica estesa dedicata potrebbe aggiungere altro valore attraverso il monitoraggio di parametri specifici, quali ad esempio la deformazione, la vibrazione, le onde acustiche e ultra-acustiche.

I casi d'uso rilevanti in questo campo includono:

- monitoraggio dello stato di salute della rete contro danni imprevedibili: l'attività è complementare alle tecniche OTDR (Optical Time Domain Reflectometer, che consente analizzare e diagnosticare i guasti della fibra ottica) convenzionali ed è focalizzata sulla prevenzione dei danni e sull'allarme precoce;
- nuovi servizi per la previsione e il rilevamento precoci di eventi erratici o catastrofici (ad esempio eventi naturali e antropici), utilizzando reti in fibra ottica installate come sensori distribuiti;
- rilevamento di onde sismiche in presenza di eventi tellurici;
- monitoraggio e sorveglianza di grandi opere civili quali terrapieni e trincee per sistemi autostradali, ferroviarie e condutture;
- monitoraggio e sorveglianza di grandi infrastrutture quali ponti, viadotti e gallerie e in generale di grandi impianti industriali;
- geomonitoraggio di smottamenti, rocce, argini e in generale dello stato geologico del territorio.

4.8.1 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 signals Gathered with Laser Interferometry on Optic fibers*), un progetto sperimentale per creare un sistema di ***fiber sensing per la rilevazione dei terremoti*** sul territorio nazionale, grazie alla fibra ottica che Open Fiber sta realizzando in tutta Italia. Un progetto che darà la possibilità a INGV 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, intensità e altri parametri.

I vantaggi della fibra ottica rispetto ai sistemi tradizionali di rilevazione puntiformi (sismografi posizionati in zone considerate più a rischio) sono innumerevoli:

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[89] - 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 i 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 il trasporto dei dati, ma anche per innumerevoli applicazioni tecnologiche come, in questo caso, il monitoraggio dei terremoti.

89 Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia.



- 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 consente un'accurata localizzazione dell'epicentro;
- la velocità con cui i segnali luminosi si propagano al suo interno, fornendo in tempo reale informazioni preziose e ad altissima precisione sui minimi 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, il tutto assicurando una copertura di centinaia di chilometri. I dati raccolti sono stati resi disponibili sull'interfaccia *web application*, al fine 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'immediata trasmissione e un accurato monitoraggio. Una volta identificato l'evento, la verifica di quest'ultimo è effettuata da INGV.

4.8.2 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)**, con lo scopo di trovare 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 come monitoraggio eventi sismici, della rete, infrastrutture, ecc. 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 è quella di utilizzare i parametri di telemetria già presenti nei nodi di telecomunicazione per la gestione della rete con l'intento di sviluppare un *framework* di monitoraggio ambientale. Tale approccio, oltre che

avvalorare l'infrastruttura dell'operatore, permette di sviluppare servizi con 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 è stato avviato presso la sede di Open Fiber con una previsione di durata pari a due anni, e prevede lo sviluppo degli algoritmi di *Signal Processing* basati su AI (*Artificial Intelligence*)/ML (*Machine Learning*) in grado di elaborare i parametri fisici identificando l'ente dello stress meccanico subìto dalla fibra. Il principale caso d'uso che si studierà sarà il rilevamento e monitoraggio dei terremoti. Saranno avviate le attività delle analisi preliminari e simulative nei laboratori di PoliTo (Politecnico di Torino) e SMO (SIAE Microelettronica Optics), che metteranno a disposizione durante il progetto, e in una seconda fase lo sviluppo della PoC (*Proof of Concept*) nel *lab* di Open Fiber. Infine si organizzeranno le attività di sperimentazione in campo per raccolta e processing dei dati reali. Il risultato finale sarà validato da INGV considerando il rilevamento effettivo degli eventi sismici e paragonando i dati ottenuti dai sensori tradizionali.

4.9 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 PNRR[90].

Il programma coinvolge **25 partner**: oltre a Open Fiber, partecipano al programma 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.

Il Programma di ricerca RESTART delineerà l'evoluzione delle telecomunicazioni in Italia, con un link diretto alla programmazione europea, affrontando le principali tematiche R&D definite in programmi europei quali Horizon Europe[91] e Digital Europe[92]: evoluzioni delle architetture di rete verso il 6G, cloud distribuiti, ottimizzazione della rete basata sull'intelligenza artificiale, evoluzione delle architetture hardware programmabili per i nodi di rete e i Data Center, soluzioni e componenti di rete specializzate per ambiti applicativi verticali, soluzioni e componenti di rete *domain-specific*, componenti e soluzioni di rete basate su ottica integrata e computazione ottica, sviluppo di tecnologie ibride di integrazione fotonica e opto-elettronica, sensoristica e altre.

La partecipazione al programma RESTART consente a Open Fiber di far parte del più importante programma di R&D mai sviluppato in Italia nel settore telecomunicazioni e 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, 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. La partecipazione di Open Fiber al programma RESTART risponde proprio alla necessità di lavorare sulla cultura della digitalizzazione, promuovendo una rinascita digitale del Paese.

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 parteciperà al programma con 6 progetti finalizzati allo sviluppo di nuovi servizi, soluzioni architetturali e tecnologie di interesse strategico. Si tratta di tutte iniziative in linea con le prassi e gli impegni sui temi di sostenibilità di Open Fiber, tra cui l'innovazione e la tecnologia per l'ambiente, la fibra come abilitatore di

90 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".

91 Programma quadro dell'Unione europea per la ricerca e l'innovazione per il periodo 2021-2027.

92 Programma di finanziamento dell'Unione europea incentrato sull'introduzione della tecnologia digitale alle imprese, ai cittadini e alle pubbliche amministrazioni.

servizi innovativi e la valorizzazione del capitale umano come motore della strategia di sostenibilità.

- **Rigoletto**[93]: 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 fibra ottica già esistente e il suo *know-how*.

  Con questo progetto si vuole 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 MB, SDM, 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 il fine di promuovere l'adozione delle soluzioni.
- **Pesco**[94]: progetto strutturale coordinato dal CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche), focalizzato su *User-centric Pervasive Internet* e architetture di *edge computing*. Open Fiber si occuperà della definizione delle architetture di rete e *use case*. Il progetto prevede lo sviluppo delle basi, di paradigmi IoT e di concreti abilitatori tecnologici per un futuro internet pervasivo, compresi nuovi paradigmi di comunicazione con gestione dei dati incorporata e intelligenza basata sui dati. Un altro obiettivo è fornire un'architettura di riferimento e una valutazione delle performance. I risultati del progetto verranno collegati a programmi di sviluppo scientifico e tecnologico a livello mondiale.
- **Net4Future**[95]: progetto strutturale coordinato dall'Università di Catania, in collaborazione con diversi enti di ricerca ed Università, focalizzato a favorire un nuovo quadro regolatorio atto a incentivare l'innovazione. Consiste nello studio di molteplici futuri scenari con un focus sulle responsabilità e opportunità del settore delle telecomunicazioni. Questo progetto prevede un'elevata sinergia con le altre iniziative di RESTART. Net4Future richiede l'utilizzo di strumenti condivisi al fine di definire le piattaforme e le componenti necessarie per sviluppare test e strumenti di validazione per il *beyond-5G*.

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 inviolabili. 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 inimmaginabilmente 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 innovazioni 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 settori e applicazioni come assistenza sanitaria (ricerca, diagnostica, trattamento), finanza (*trading* automatizzato ad alta frequenza, intercettazione di una frode), marketing, meteorologia e logistica.

93 Spoke 1, S4: Green autonomic optical networks, systems and integrated devices.

94 Spoke 1, S8: PErvasive user-centric integrated Sensing and Communications.

95 Spoke 2, S14: Cross-project vision and results, Evolution of Networking technologies for a Future sustainable and inclusive society.

Infine, si analizzerà il potenziale di innovazione di aspetti normativi considerando l'agevolazione della regolamentazione nel mercato *wholesale* e soluzioni per mantenere insieme concorrenza e investimenti tecnologici.

- **Sensing Net**[96]: progetto *focused* coordinato da Open Fiber, in collaborazione con partner industriali e università per 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.
- **Graphics**[97]: progetto *focused* coordinato dall'Università degli Studi di Napoli Federico II, in collaborazione con diversi enti di ricerca ed università, finalizzato allo sviluppo di uno *switch* attivo completamente ottico e programmabile da remoto. 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.
- **TeleSmeg**[98]: progetto *focused* coordinato da WINDTRE, in collaborazione con università e partner industriali, avente lo scopo di offrire soluzioni per il miglioramento dell'efficienza energetica. In particolare, l'impegno di Open Fiber si concentra sull'utilizzo della rete al fine di migliorare il monitoraggio e il controllo dei consumi di energia elettrica. L'obiettivo principale di questo progetto è rivoluzionare le *smart grid* tramite il rilevamento automatico dei guasti della rete di distribuzione dell'energia con il fine di renderla più ecosostenibile, ispezioni remote delle aree di lavoro delimitate a livello di distribuzione, controllo preciso al millisecondo della generazione della distribuzione e ottimizzazione dello stoccaggio dell'energia residua.

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, la misura mira al potenziamento delle 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 mondo della ricerca e mondo imprenditoriale.

4.10 CEF-2 DIGITAL

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**"[99] nell'ambito del **Connecting Europe Facilities (CEF-2) 2021-2027**, programma di finanziamento dell'Unione europea con l'obiettivo di promuovere la crescita, l'occupazione, l'inclusione e la competitività attraverso l'interconnessione efficiente delle reti di trasporto, energetiche e digitali all'interno e tra gli Stati membri.

Con tale bando viene finanziato il progetto di studio «*5G Fréjus Inception study for deployment of 5G in the Fréjus cross border section between Italy and France*», per lo sviluppo della copertura 5G nella galleria del Fréjus tra Italia e Francia. Il progetto 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 allo sviluppo di infrastrutture digitali (comprese le Reti Gigabit e 5G) ad alte prestazioni sicure e sostenibili. In tal senso, il progetto, che si svilupperà per 6 mesi a partire da inizio 2024, si propone di:

96 Spoke 1: F11: Introducing SENSING capabilities in deployed TLC fiber NETworks.
97 Spoke 1: F5: Graphene/a-Si:H Photonic Integrated Circuit Switch.
98 Spoke 5, F12: Telecom as a service in the next SMart Energy Grid.
99 CEF-DIG-2022-5GCORRIDORS.

- 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 tale studio comprende il **tunnel ferroviario e stradale** che collega l'Italia alla Francia lungo il corridoio mediterraneo TEN-T. Open Fiber contribuirà al progetto:

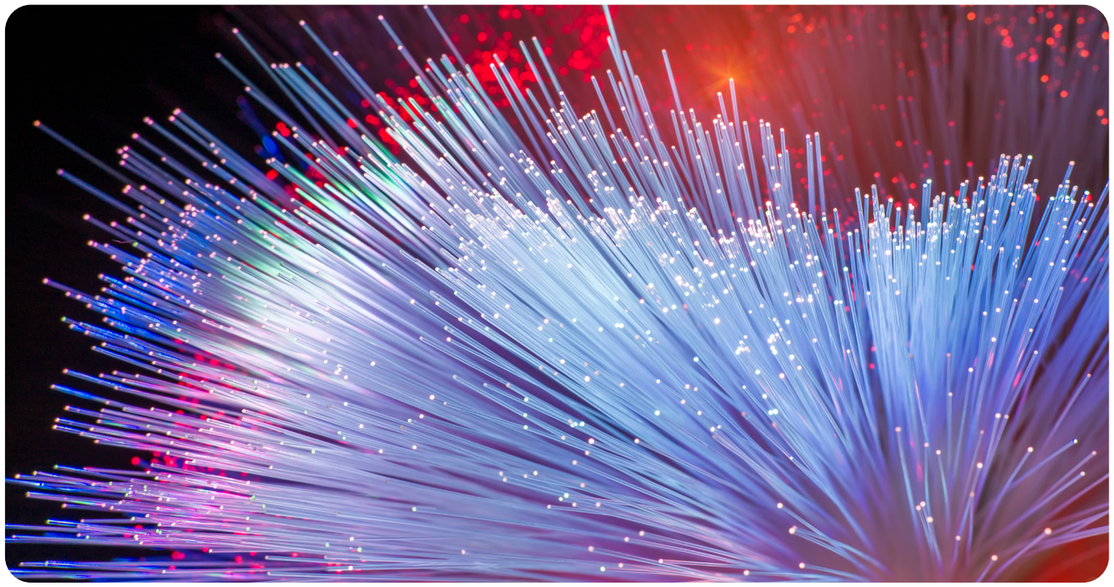
- sviluppando uno **studio sulla connettività** in fibra della copertura DAS della galleria, nella realizzazione della architettura e dei servizi;
- contribuendo alle **analisi di impatto ambientale e sostenibilità** della soluzione e alla **analisi dei costi benefici** del progetto;
- ideando un **piano di** *implementation*, che sarà poi oggetto di un successivo bando di gara, sempre in ambito CEF;
- partecipando alle attività di **disseminazione e comunicazione** dei risultati.

4.11 DIGITAL TWIN: LA PIATTAFORMA REALCITY

Open Fiber ha adottato un nuovo sistema per la progettazione della rete in fibra ottica attraverso RealCity, una piattaforma software grazie alla quale è possibile navigare un modello tridimensionale e reale del territorio, effettuando misurazioni e rilievi da remoto, rendendo la fase progettuale più rapida, efficiente e sostenibile grazie all'introduzione di un Gemello Digitale (**Digital Twin**). Open Fiber, nell'ambito della costante ricerca di soluzioni innovative, si posiziona tra le prime aziende in Italia ad implementare questo tipo di tecnologia su una scala estensiva e diversificata come quella in cui opera. Durante l'attività di 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 le informazioni, si realizza 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. 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).

Sono numerosi i vantaggi: in primo luogo, sarà possibile effettuare rilevamenti utili alla costruzione della rete da remoto: i tecnici non dovranno più recarsi fisicamente sul territorio ma potranno effettuare le misurazioni e la raccolta di informazioni necessarie dal proprio ufficio, con un importante risparmio di risorse e in una maggiore velocità nell'esecuzione, garantendo maggiore efficienza e rapidità; in secondo luogo, potranno essere evitati spostamenti rendendo anche la fase di progettazione più sostenibile; infine, questo modello permetterà di monitorare le fasi della realizzazione della rete seguendo con maggiore agilità e precisione l'operato delle imprese coinvolte nella fase di costruzione.





Lotta al cambiamento climatico

Circolarità

Value Chain Sostenibile

05

LOTTA AL CAMBIAMENTO CLIMATICO E TUTELA DELLE RISORSE

5.1 LOTTA AL CAMBIAMENTO CLIMATICO

5.1.1 L'urgenza di agire

Affrontare le conseguenze del **cambiamento climatico** e del **riscaldamento globale** è la sfida a cui oggi sono chiamati tutti gli abitanti del Pianeta. Veniamo d'altronde dall'anno più caldo mai registrato a partire dal 1850; nel 2023 la temperatura media globale è stata di 14,98°C, 0,17 punti in più rispetto al record stabilito nel 2016. Per il mondo che verrà, è bene chiedersi già oggi: "Quando diventerà irreversibile il cambiamento climatico?". E mentre ci adoperiamo per non raggiungere mai questo momento, assistiamo a mutamenti significativi e preoccupanti come la crescita del 50% delle emissioni di gas serra rispetto al 1990, l'aumento delle temperature superficiali degli oceani, l'innalzamento da record del livello del mare, le estensioni minime raggiunte dal ghiaccio marino antartico[100], la registrazione di numerosi eventi estremi - come ondate di calore, inondazioni, siccità, incendi - che tra il 1998 e il 2017 hanno causato la morte di 1,3 milioni di persone e 4,4 miliardi di feriti[101].

Il *Synthesis Report*, pubblicato dall'IPCC[102] nel marzo 2023, ha sottolineato che, all'attuale livello di impegno e di azione, l'aumento della temperatura media globale supererà sicuramente 1,5°C rispetto all'era preindustriale, con previsioni di raggiungimento di 2,5°C entro il 2100, tradendo così l'obiettivo posto dallo storico **Accordo di Parigi** nel 2015. All'epoca, infatti, il testo impegnava e spronava tutti i Paesi a limitare l'aumento della temperatura il più vicino possibile a 1,5°C, una soglia che allora sembrava superabile nel lontano 2045 e che invece le previsioni di oggi danno per raggiungibile già nel 2024[103]. Il tempo, quindi, stringe ma invertire 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**.

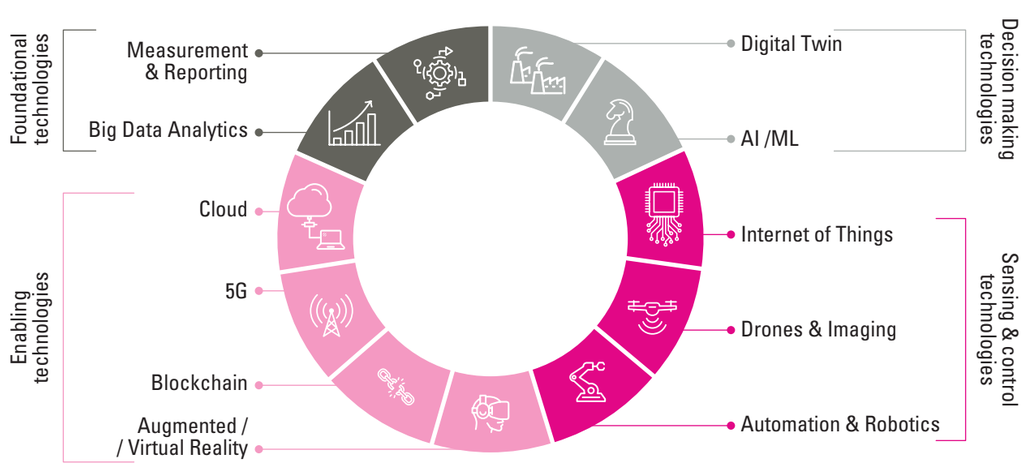
I **governi** riconoscono di avere un ruolo preminente nel raggiungimento di questo obiettivo e per tale motivo l'ultima conferenza delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici - **COP 28**[104] - tenutasi a Dubai nel dicembre 2023, si è conclusa con un accordo storico che ha visto per la prima volta i paesi sottoscrittori prendere un impegno ad abbandonare tutti i combustibili fossili, principali responsabili del riscaldamento globale, entro il 2050. Una meta a cui l'Unione Europea sta guidando gli Stati Membri, ponendo loro anche l'obiettivo intermedio di riduzione delle emissioni di gas serra del 55% entro il 2030.

Per raggiungere questo traguardo è fondamentale unire le forze anche con il **settore privato e le imprese**, attori fondamentali di 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 un mondo più giusto e più equo alle generazioni future[105].

Un'analisi condotta da Accenture, in collaborazione con il World Economic Forum[106], 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.

Questi tre comparti infatti non solo contribuiscono rispettivamente al 34%, al 21% e al 19% delle emissioni

FIGURA 14: CLUSTER DI TECNOLOGIE DIGITALI



Fonte: Accenture

100 World Meteorological Organization (WMO) https://wmo.int/resources/publications/provisional-state-of-global-climate-2023.
101 UNDP, Goal 13 - CLIMATE ACTION https://www.undp.org/sustainable-development-goals/climate-action.
102 Il Gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico (IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change) è il foro scientifico delle Nazioni Unite formato nel 1988 allo scopo di studiare il riscaldamento globale.
103 Analisi del Copernicus Climate Change Service – C3S.
104 Conferenza delle Parti della Convenzione delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, per maggiori dettagli si rimanda al link https://unfccc.int/cop28
105 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.
106 https://www.weforum.org/agenda/2022/05/how-digital-solutions-can-reduce-global-emissions/

totali, ma sono anche i settori in cui le tecnologie digitali hanno il più alto potenziale di decarbonizzazione. Sono per l'appunto quattro i cluster di tecnologie digitali ad alto impatto che possono migliorare le performance ambientali di energia, materiali e mobilità:

- tecnologie fondamentali come l'analisi dei big data, già presenti nelle operazioni attuali;
- tecnologie decisionali come intelligenza artificiale, apprendimento automatico e gemelli 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 le trasformazioni digitali, volano per la transizione energetica, siano esse stesse inclusive e sostenibili, in modo che i benefici ricadano su tutti: è quindi fondamentale **mitigare l'impronta carbonica delle stesse tecnologie digitali**, assicurando che abbiano un impatto positivo sul pianeta.

Open Fiber con il suo impegno di digitalizzazione dell'Italia gioca quindi un ruolo fondamentale in questo scenario. 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.

5.1.2 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

Aziende più attente al clima 2024

Open Fiber è stata ufficialmente inserita in 13esima posizione nella lista delle **Aziende più attente al clima 2024**, il report realizzato da **Corriere della Sera, Pianeta 2030** e **Statista** – azienda specializzata in ricerche di mercato ranking e analisi di dati aziendali – che premia le imprese italiane che hanno ridotto maggiormente il rapporto tra le loro emissioni di CO_2 e fatturato.

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.

impegnate nel 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 livello di ambizione massimo individuato da *Science Based Targets initiative (*cioè 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;
- **Scope 3** (con riferimento alle categorie "Beni e servizi acquistati" e "Beni capitali"[107]): riduzione delle emissioni assolute del 42% entro il 2030 e del 90% entro il 2040, rispetto all'anno base 2022.

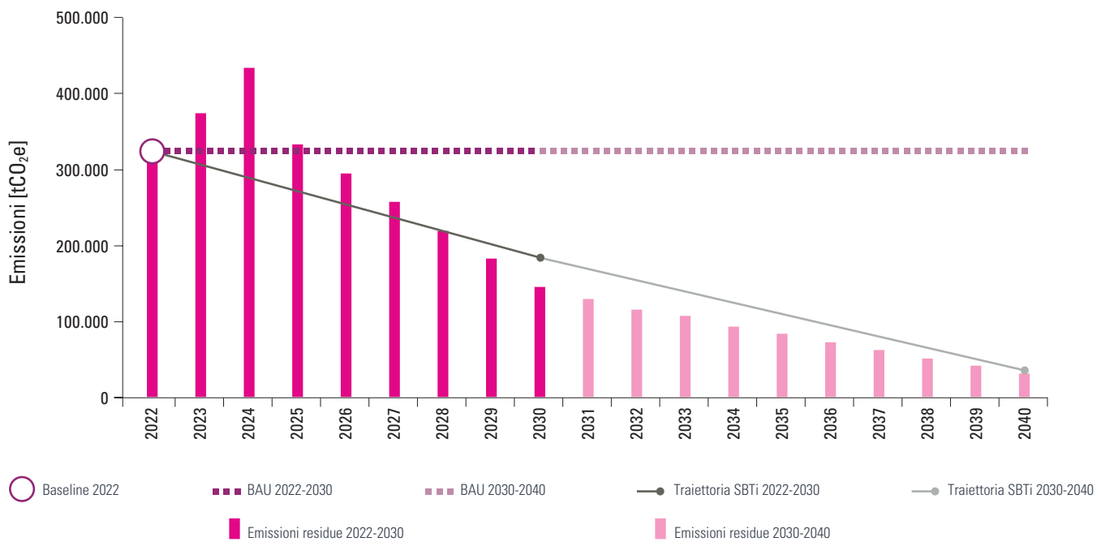
107 Le categorie "Beni e servizi acquistati" e "Beni capitali" equivalgono a circa il 98% delle emissioni Scope 3 dell'anno base.

Science Based Target initiative (SBTi)

Nel 2023 Open Fiber ha sottoscritto il proprio **Committment verso Science Based Targets initiative (SBTi)**, partnership tra CDP (ex-Carbon Disclosure Project), Global Compact delle Nazioni Unite, WRI (World Resources Institute) e WWF, il cui 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.

Per maggiori dettagli sull'impegno, si rimanda al link https://sciencebasedtargets.org/companies-taking-action/

FIGURA 15: NET ZERO PLAN - SCENARIO AMBIZIOSO





Individuazione dell'anno base e certificazione dell'inventario

In linea con quanto previsto dagli standard SBTI e dal GHG Protocol[108], 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 GHG[109], 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 Fiber[110].

L'inventario delle emissioni di GHG dell'anno 2022 è stato certificato da ente terzo indipendente secondo la norma ISO 14064-1[111].

L'**evoluzione del business** di Open Fiber così come individuata nelle linee guida di 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 assistere nei prossimi anni a una graduale riduzione delle emissioni complessive attribuite alle proprie attività e alla catena del valore, con il Net Zero Plan l'Azienda si impegna a rispettare i requisiti SBTi nel percorso verso il raggiungimento

108 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.

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

110 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.

111 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 CO_2e (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 tCO_2e totali dell'inventario di gas ad effetto serra 2022.

del *Net Zero*, implementando le **azioni sfidanti** (definite **supplementari e abilitanti**) da adottare per raggiungere i target di riduzione basati sulla scienza al 2030 e al 2040 e l'impegno futuro a ricorrere ai *carbon removals* per neutralizzare le emissioni non abbattute entro il 2040.

Insieme alle azioni di riduzione, Open Fiber intraprenderà azioni di compensazione in linea con la strategia *Beyond Value Chain Mitigation* proposta da SBTi nel percorso verso il *Net Zero*, investendo nel finanziamento dell'azione climatica in misura sufficiente a coprire il volume di emissioni Scope 1 e 2 attuali, ancor prima che si riducano secondo le azioni di decarbonizzazione previste.

5.1.3 La carbon footprint di Open Fiber

L'inventario delle emissioni di Open Fiber[112] nel 2023 conta:

- 1.989 tonnellate di CO_2e per le emissioni Scope 1 e 2 (rispettivamente, 1.462 tCO_2e e 527 tCO_2e)[113], con un'intensità media di 0,12 kg di CO_2e per unità immobiliare connessa, considerando 17,1 milioni di unità immobiliari connesse;
- 398.531 tonnellate di CO_2e per le emissioni Scope 3, dovute principalmente alle categorie "Beni e servizi acquistati" e "Beni capitali" che rappresentano circa il 98% delle emissioni Scope 3 totali.

Con riferimento al Consorzio, nel 2023 si registrano 2.752 tonnellate di CO_2e per le emissioni Scope 1 e 2 (rispettivamente, 2.746 tCO_2e e 6 tCO_2e). 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.

FIGURA 16: INVENTARIO DELLE EMISSIONI DI GHG PER OPEN FIBER S.P.A.

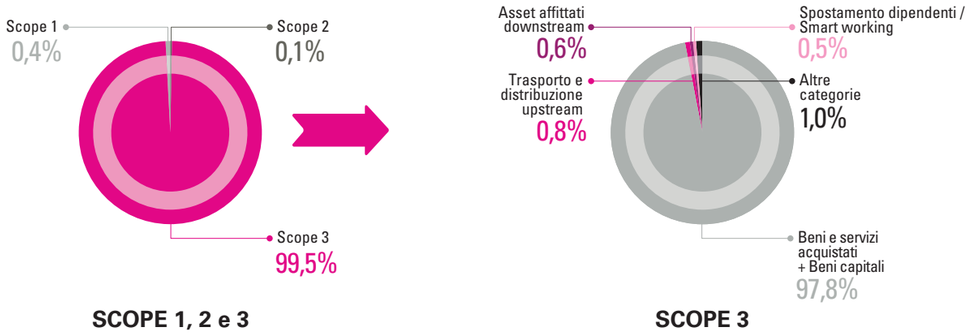
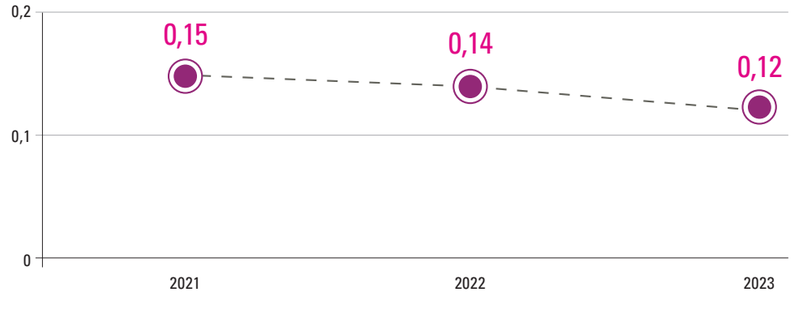


FIGURA 17: ANDAMENTO INTENSITÀ DELLE EMISSIONI (SCOPE 1 E 2) PER UNITÀ IMMOBILIARE CONNESSA (KGCO_2E/UI) - OPEN FIBER S.P.A.



Happy B-Day & New Born

Il progetto Happy B-Day & New Born ha l'obiettivo di celebrare i giorni importanti per i dipendenti Open Fiber dando un contributo attivo alla preservazione dell'ecosistema. Nel giorno del proprio compleanno o della nascita/adozione di un figlio, ogni dipendente riceve una e-mail all'interno della quale trova un link per piantare a distanza il proprio albero e seguirne la crescita online. L'iniziativa è stata sviluppata in collaborazione con Treedom, una piattaforma web che permette di piantare alberi a distanza: tutti gli alberi vengono interrati direttamente da contadini locali e contribuiscono a produrre benefici non solo ambientali, ma anche sociali ed economici.

Ad oggi nella foresta Happy B-day & New Born sono stati piantati **circa 7.050 alberi in 12 paesi** (Camerun, Colombia, Ecuador, Ghana, Guatemala, Haiti, Italia, Kenya, Madagascar, Malawi, Nepal, Tanzania), portando alla compensazione di **circa 1.300 tonnellate di CO_2**.

Per maggiori dettagli si rimanda al link: https://www.treedom.net/it/organization/open-fiber-s-p-a

112 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".

113 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.

5.2 IL NOSTRO IMPEGNO PER L'ENERGIA

5.2.1 Sostenibilità energetica

La creazione di una strategia sostenibile non può prescindere dall'implementazione di una solida politica energetica. Quella attuata da Open Fiber ha come pilastro l'impegno al miglioramento continuo delle prestazioni energetiche. Per tale fine l'Azienda mantiene attivo il Sistema di Gestione dell'Energia conforme alla norma UNI CEI EN ISO 50001[114], 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 resilienza del business** e 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 delle iniziative di ottimizzazione energetica sviluppate nell'ambito della gestione dei sistemi energetici e nella definizione di una strategia 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 finalizzate all'efficientamento energetico in funzione delle criticità emerse in fase di analisi dati e di definizione del modello energetico dei siti, eseguendo analisi costi-benefici di natura tecnica ed economico-finanziaria.

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

COMPETITIVITÀ
Implementazione di **una politica energetica aziendale** in grado di identificare le inefficienze, permettendo di generare lo stesso livello di servizio a fronte di una netta diminuzione delle risorse impiegate

INNOVAZIONE TECNOLOGICA
Ricerca dell'efficienza mediante l'applicazione di soluzioni tecnologiche all'avanguardia, in grado di aumentare il valore e le prestazioni degli asset aziendali

SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE
Acceleratore del livello di sostenibilità del business, in linea con i valori fondanti dell'azienda a favore dell'economia circolare e della green economy

BUSINESS EVOLUTION
Efficienza energetica come chiave di ricerca di nuovi modelli di business/ revenues stream, in grado di diversificare i servizi offerti

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

Piano energetico

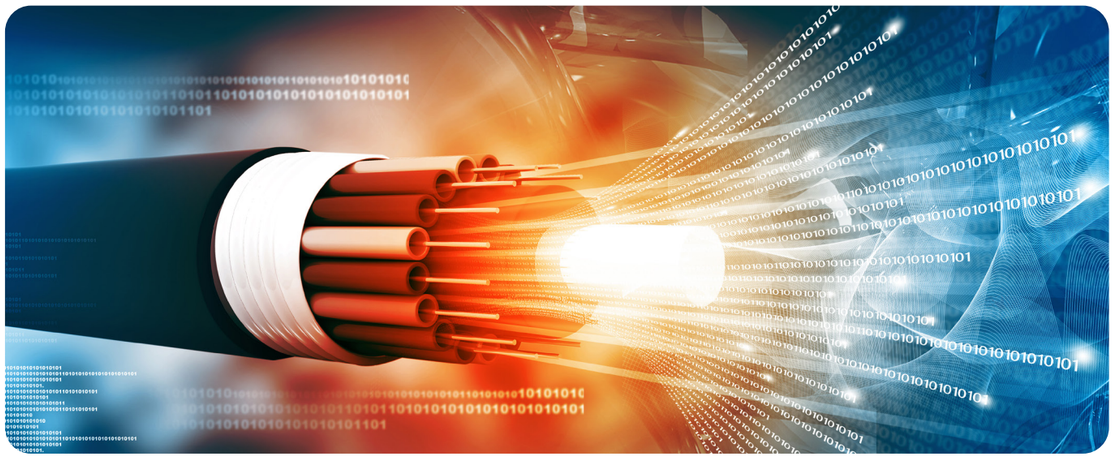
Il Piano Energetico di Open Fiber rappresenta lo strumento strategico con cui l'Azienda intende conseguire obiettivi di efficientamento e razionalizzazione dei propri consumi e, conseguentemente di riduzione della propria impronta di carbonio, grazie anche all'utilizzo di energie rinnovabili. Questo 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, etc.);
- 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 acquisizione dati, monitoraggio, analisi e reportistica;
- implementare e mantenere il Sistema Gestione Energia conforme allo standard ISO 50001;
- ottimizzare i processi aziendali in ottica energetica ed ambientale.



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, che 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 e produrre reportistica ad hoc.

Energia elettrica acquistata: 100% da fonti rinnovabili

Open Fiber si impegna ogni giorno nella 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 rinnovabili.

Fotovoltaico a servizio della rete

Oltre al **sito tecnologico (PoP) di Settimo Milanese**, realizzato nel 2022, Open Fiber ha installato 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 kWp[115] e 5,5 kWp. Entrambi saranno in grado di fornire circa 13.000 kWh ogni anno per il funzionamento del sito tecnologico.

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/plug-in/full-electric.

Campagne di sensibilizzazione per un uso efficiente dell'energia

Open Fiber svolge campagne di sensibilizzazione sull'importanza di ridurre i consumi energetici sia in ufficio che a casa. A tal fine vengono realizzati contenuti formativi fruibili da tutti i dipendenti sul Sistema di Gestione dell'energia presente in azienda, oltre a fornire indicazioni utili per il risparmio energetico attraverso semplici accorgimenti.

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

5.2.2 Performance energetiche

L'utilizzo di energia elettrica per le sedi aziendali e siti tecnologici (circa l'89% dell'energia totale consumata); i consumi di gasolio e benzina della flotta auto aziendale (circa il 10%); l'uso di gas naturale per il riscaldamento degli uffici (circa l'1%): sono questi i principali consumi energetici di Open Fiber. 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%).[116]

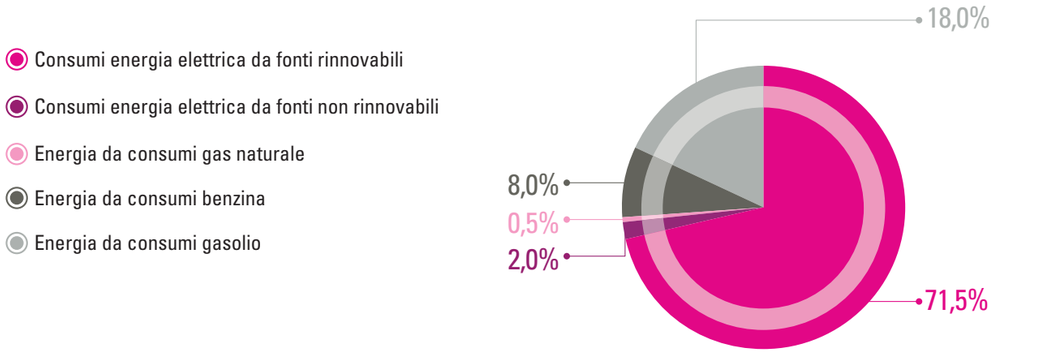
Con riferimento ai consumi di energia elettrica, nel 2023 è stata raggiunta una quota pari a circa 151.117 GJ di energia proveniente da **fonti rinnovabili** (tramite Garanzie di Origine)[117], ovvero il 72% dell'energia totale consumata da Open Fiber e dal Consorzio.[118]

Highlights 2023

Open Fiber e OFNS
- **211.309 GJ** consumi totali 2023
- **72%** energia da fonti rinnovabili sui consumi totali 2023

Open Fiber
- **100%** energia elettrica acquistata da Open Fiber proveniente da fonti rinnovabili

FIGURA 18: ENERGIA CONSUMATA ALL'INTERNO DELL'ORGANIZZAZIONE - OPEN FIBER E OPEN FIBER NETWORK SOLUTIONS



116 La quota legata ai consumi di gas naturale è pari a circa 0,04%.

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

118 La riduzione della percentuale di energia da fonti rinnovabili rispetto al 2022 è diminuita in quanto il 2023 è il primo anno di consolidamento dei consumi del Consorzio all'interno delle performance di Open Fiber. A causa della natura operativa delle attività eseguite dal Consorzio, risulta di maggior peso la quota di energia proveniente da fonti non rinnovabili riconducibile al consumo di carburanti della flotta mezzi.

L'aumento dei consumi complessivi per l'anno 2023 è dovuto a due principali fattori: il primo è legato alla crescita in termini di numero di unità immobiliari connesse (arrivate a circa 17,1 milioni nel 2023 rispetto alle circa 15,5 milioni nel 2022), e conseguentemente di siti tecnologici, di personale *on-field* e all'interno delle sedi aziendali; il secondo è connesso alla messa a regime delle attività del Consorzio Open Fiber Network Solutions che contribuisce con una quota di oltre 37.000 GJ di consumi energetici nell'anno di rendicontazione.

5.3 UN'INFRASTRUTTURA A RIDOTTO IMPATTO SULL'AMBIENTE

Green economy, scelte etiche e materiali a basso impatto ambientale sono i tre pilastri intorno ai quali ruota la rivoluzione ecosostenibile messa in campo da Open Fiber. L'Azienda ha infatti insita nella sua *mission* la volontà di cablare tutta l'Italia senza intaccarne le bellezze naturali e culturali. Nasce da qui l'attenzione posta da Open Fiber 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**.





5.3.1 FTTH: una tecnologia sostenibile

Come evidenziato anche dal FTTH Council[119], la fibra ottica è la risposta perfetta per chi cerca soluzioni a basso impatto ambientale. **I vantaggi che offre 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 piccole dimensioni e peso contenuto. Queste 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, utilizzo di risorse, produzione di rifiuti ed 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'ultime prevedono processi di estrazione in miniera e di lavorazione altamente emissivi, presentano dispersioni elettromagnetiche e, a causa della loro sensibilità agli eventi atmosferici e alle variazioni della temperatura, richiedono continui interventi di manutenzione con cantierizzazioni più frequenti e conseguente ulteriore produzione di rifiuti ed emissioni. Dal confronto delle due soluzioni, emerge chiaramente come una maggiore digitalizzazione corrisponda a un minor spreco di risorse.

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

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 vetro[120], 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, invece, 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 CO_2e. La produzione della lunghezza equivalente del cavo in fibra ottica produrrebbe 0,06 kg di CO_2e, 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 rame[121].
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, deve essere poi lavorato con procedimenti che creano ulteriori polveri ed emissioni prima ancora di essere installato sotto forma di cavi.

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 caratteristica consente di utilizzare tecniche alternative di scavo a basso impatto che prevedono anche tempi di posa più veloci, riducendo 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 i 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", cioè 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 rete in rame; queste ultime, infatti, 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 km questo equivale ad avere centinaia di nodi attivi per le reti in rame contro un unico nodo attivo per le reti FTTH. Le reti in rame, quindi, per trasmettere lo stesso segnale di una rete in fibra, comportano consumi elettrici notevolmente superiori e necessitano di un'architettura strutturale più energivora rispetto a quella della rete in fibra. Inoltre, il calore aggiuntivo generato dal consumo di energia dalle reti in rame richiede anche un aumento sostanziale di impianti di raffreddamento con conseguenti maggiori consumi energetici e connesse emissioni in atmosfera.
Diversi studi attestano che, soprattutto in uno scenario di *switch off* delle reti in rame, si otterrebbe un risparmio energetico di oltre il 60%[122].

120 Per esempio, composti a base di ossidi come ossido di silicio, di fosforo e/o di germanio.
121 Carbon Smart "Our digital infrastructure needn't cost the earth".
122 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
Il cavo in fibra ottica ha una durata di vita stimata tra 25 e 38 anni[123], grazie alla 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 verifichino condizioni climatiche estreme, perché è meno soggetta a degradarsi a causa di forte umidità, gelo o interferenze elettriche. Il rame invece, per sua natura, può essere soggetto a fenomeni ossidativi, corrosione, cortocircuiti che 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, con un conseguente 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.



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

Allo studio materiali di posa innovativi e sostenibili

Al fine di incrementare l'approccio green alla gestione dei materiali per la realizzazione della rete, Open Fiber ha sperimentato con successo una soluzione per la riduzione del peso dei **pozzetti in calcestruzzo** mediante la riduzione dello spessore degli stessi e la variazione della loro composizione con diverse tipologie di calcestruzzo impiegate in minori quantità, il tutto mantenendo le caratteristiche meccaniche di partenza, e quindi non diminuendo le prestazioni intrinseche del prodotto.

Open Fiber è impegnata inoltre nella ricerca di soluzioni 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 di 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 basso impatto ambientale del sistema trae origine dalla struttura della condotta a base di polietilene, derivante per almeno il 70% da materiali di recupero con certificazione di conformità PSV rilasciata dall'IPPR (Istituto per la Promozione delle Plastiche di Riciclo). Il prodotto, privo di alogeni e metalli pesanti, è completamente riciclabile a conclusione del ciclo di vita del prodotto in cui vengono utilizzati metodi di smaltimento intelligenti per rifiuti, sfridi e residui affinché nulla di riciclabile venga sprecato.

Inoltre, è in fase di studio e scouting la possibilità di ridurre i materiali utilizzati per singolo imballo e di utilizzare materiali completamente riciclabili e a minor impatto ambientale.

Monitoraggio della rete efficace e rispettoso dell'ambiente

L'installazione di **OTDR (Optical Time Domain Reflectometer)** consente a Open Fiber non solo di garantire una rete efficiente e una 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. L'OTDR, infatti, permette di individuare eventuali danneggiamenti in maniera veloce e precisa: in pochi minuti si ottiene il risultato della misura per poter effettuare l'intervento. Se prima la squadra di intervento individuava il guasto a partire dal sito tecnologico e, una volta trovato il luogo, si recava sul posto per risolvere il problema e poi tornava indietro per intervenire sul sito, oggi grazie all'OTDR installato all'interno dei siti tecnologici è possibile circoscrivere l'area di intervento. In questo modo la squadra 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 notevolmente il processo di manutenzione permettendo un minor costo in termini di tempo per gli interventi, ma anche un risparmio di risorse (umane, di mezzi d'opera e naturali) e una riduzione dell'inquinamento ambientale (ad esempio minori emissioni di CO_2 legate agli spostamenti).



5.3.2 Tecniche di posa non invasive

La fibra ottica, per sua natura, è una tecnologia notevolmente più sostenibile e performante rispetto al rame. Per migliorare ulteriormente le proprie performance ambientali, Open Fiber studia a fondo il territorio e le strutture già esistenti, per cercare di costruire la propria rete riducendo al minimo gli effetti sul territorio, riqualificando, quando 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 facendo in modo che i processi di progettazione richiedano 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, etc.). 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 con l'aiuto di speciali morsetti e sospensioni. In questo caso è possibile riutilizzare tracciati già esistenti poiché la fibra, non generando 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 di infrastrutture esistenti non è possibile, Open Fiber ricorre a tecniche di scavo alternative che rappresentano una novità non solo da un punto di vista tecnologico, ma soprattutto in relazione al differente impatto che queste tecnologie comportano per la collettività. Rispetto allo scavo tradizionale, infatti, riducono gli impatti socio ambientali e il consumo energetico, oltre a migliorare i livelli di sicurezza del personale presente in cantiere e di quanti si trovino a transitare nelle sue immediate vicinanze.

L'impegno profuso nell'industrializzazione di tecniche di scavo a dimensioni ridotte ha consentito lo sviluppo delle tipologie di sistemi di **minitrincea**[124], che hanno come punto di forza la radicale riduzione dei volumi di terreno da rimuovere e destinare a recupero o smaltimento e, di conseguenza, la riduzione del 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, con una base di materiale compatto, mentre è limitato 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**. Questa

124 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.



tipologia 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, in modo da accelerare la 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 l'inquinamento ambientale.

La **microtrincea** è una tecnologia ancor più all'avanguardia per la posa dei cavi in fibra ottica 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 minor impiego di macchine, snellendo di conseguenza le operazioni legate all'apertura e chiusura dei cantieri. Un ulteriore vantaggio è legato alla semplificazione delle operazioni relative all'apertura e alla 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 che possiede caratteristiche chimiche, fisiche e meccaniche tali da garantire una presa rapida e perfetta aderenza alle pareti dello scavo e da evitare 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 Open Fiber utilizza lo scavo mediante minitrincee oppure microtrincee.

Un'altra tecnica di scavo a impatto fortemente ridotto è la tecnica **no-dig**, ovvero "senza scavo", che consiste nella perforazione teleguidata del terreno, dove vengono





alloggiate 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 viene meno la necessità di dover fare scavi a cielo aperto, consentendo di superare agevolmente ostacoli naturali e artificiali presenti sul percorso, oltre a ridurre al minimo l'utilizzo di materiali e rifiuti da portare in discarica e di conseguenza anche i ripristini da fare. Secondo uno studio elaborato sul modello della Federazione delle industrie svedesi, l'utilizzo di questa tecnica di scavo permette un risparmio dell'80% sui

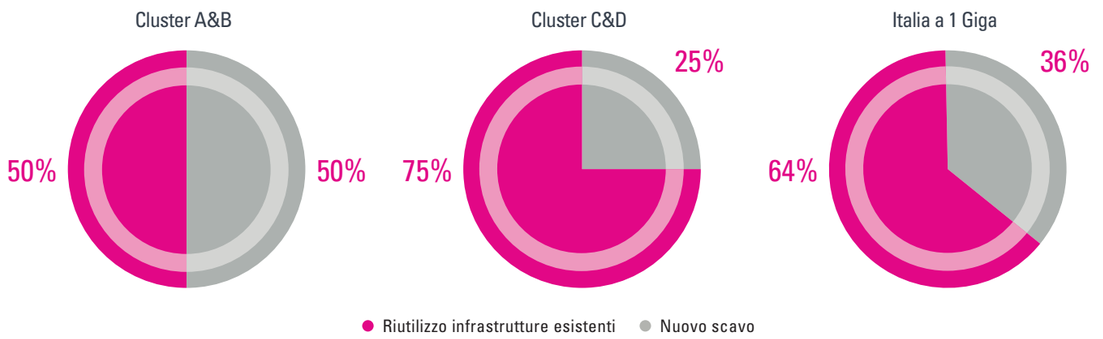
costi e una riduzione degli infortuni sul lavoro pari al 67%. Inoltre, anche per questa tipologia di scavo, i lavori si realizzano in poche ore e vengono limitate le restrizioni della circolazione stradale e pedonale.

Per normare queste tecniche innovative e il ripristino delle condizioni di sicurezza del manto stradale dopo i lavori di scavo, Open Fiber sta partecipando a un tavolo tecnico che si occupa di definirne le linee guida. A questo importante progetto 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 2023, in continuità con quanto già registrato nel 2022, Open Fiber ha utilizzato per il 50% delle attività di posa dei cavi in fibra ottica per il **Cluster A&B**[125] delle infrastrutture già esistenti, percentuale che cresce fino al 75% per il **Cluster C&D**[126]. Sempre nel 2023 sono continuate le attività sulle aree interessate dal **Piano Italia a 1 Giga**, che hanno registrato un riutilizzo di circa il 64% della rete e un restante 36% di nuovi scavi. Questi dati dimostrano l'impegno e i risultati dell'Azienda nella riduzione dell'impatto ambientale e sociale derivante dalla presenza dei cantieri.

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.

FIGURA 19: MODALITÀ DI SCAVO PER I DIVERSI CLUSTER



125 Con riferimento alle attività di nuovo scavo per il Cluster A&B, Open Fiber ha utilizzato la minitrincea e microtrincea nel 40% dei casi, la tecnica di scavo tradizionale nel 40% dei casi e per il restante 20% delle operazioni è stata utilizzata la tecnica di scavo *no-dig*.

126 Con riferimento alle attività di nuovo scavo per il Cluster C&D, Open Fiber ha utilizzato la minitrincea e microtrincea nel 69% dei casi, la tecnica di scavo tradizionale nel 21% dei casi e per il restante 10% delle operazioni è stata utilizzata la tecnica di scavo *no-dig*.

5.4 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 rispettino 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**[127] che ha - tra gli altri - lo scopo di garantire un attento monitoraggio e il miglioramento continuo delle performance ambientali dell'Azienda.

Ed è proprio la grande attenzione che l'Azienda dedica alla sostenibilità ambientale che ha spinto Open Fiber ad analizzare gli impatti delle attività anche in termini di produzione e gestione di rifiuti, estendendo la riflessione alla propria catena del valore in un'ottica di analisi estesa all'intero ciclo di vita, con l'obiettivo di individuare opportune azioni di miglioramento delle performance.

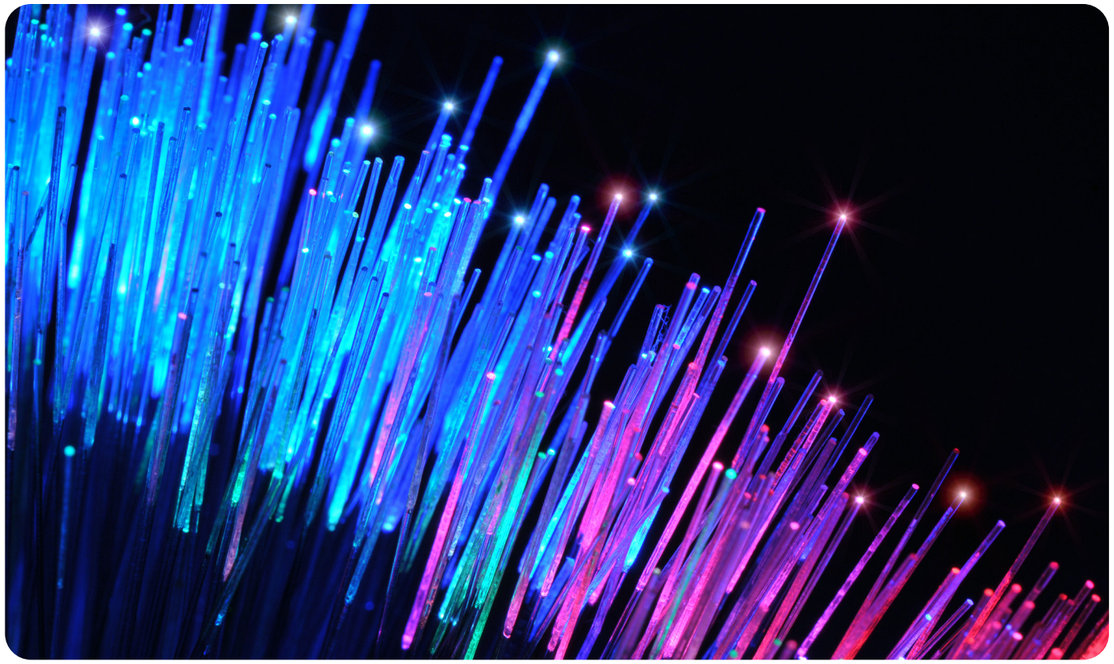
Come già spiegato nei paragrafi precedenti, Open Fiber predilige tecniche di posa non invasive: grazie a questa strategia, l'Azienda riduce al minimo la produzione di materiali di risulta che dovranno poi essere gestiti come rifiuti rispetto alla tecnica di scavo tradizionale.

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 in maniera differenziata e affidati al servizio pubblico di raccolta e 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 si impegna a verificare la possibilità di un

127 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.

riutilizzo da parte di terzi[128] o a gestirli conformemente alle normative vigenti e, quando possibile, destinarli a operazioni di recupero condotte da soggetti autorizzati.

Per quanto concerne i rifiuti generati nell'ambito delle **attività di realizzazione e manutenzione dell'infrastruttura FTTH** e di manutenzione delle sedi aziendali, invece, 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 tutti questi casi, Open Fiber definisce opportune clausole in materia di protezione ambientale, che i propri fornitori devono rispettare e verifica il possesso delle capacità tecniche e delle opportune qualifiche per gestire al meglio i processi di gestione dei rifiuti nel rispetto della 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, etc.).



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 e la loro gestione avviene secondo specifiche procedure definite nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale certificato secondo lo standard ISO 14001.

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 nell'ambito dei contratti e del 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:

- richiesta di archiviazione e controllo dei Formulari Identificativi dei Rifiuti (FIR) emessi nell'ambito delle attività appaltate;
- verifica a campione dei MUD (Modello Unico di Dichiarazione Ambientale) presentati dai fornitori/appaltatori coinvolti nelle attività;
- verifica in campo sulla corretta gestione dei rifiuti prodotti e dei depositi temporanei;
- 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 & HSE[129].

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.

128 Tramite cessione a qualsiasi titolo ammesso dalla legge.

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

06



Tutela e sviluppo del capitale umano

Diversity, Equity & Inclusion

IL CAPITALE UMANO

6.1 LE NOSTRE PERSONE

La consapevolezza dell'importanza del progetto di Open Fiber per il futuro dell'Italia è il motore della sua azione. A questo forte senso di responsabilità verso lo sviluppo tecnologico e la digitalizzazione del Paese si unisce una cultura aziendale che poggia su valori chiave quali l'incoraggiamento all'innovazione, l'eccellenza nell'esecuzione e la centralità della persona attraverso la valorizzazione delle diversità e del talento di ciascuno. Passione, competenza, capacità di fare rete hanno fatto sì che si sviluppasse un'identità unica che permette ai dipendenti di costruirsi al meglio come persone e professionisti, e di essere parte di una realtà giovane, flessibile, collaborativa e sostenibile. Un team che costituisce il patrimonio di competenze, esperienze e qualità di Open Fiber. D'altronde la ricerca dell'eccellenza è un viaggio complesso e ambizioso che può essere compiuto solo con una squadra affiatata, formata da singoli talenti che lavorano con un obiettivo comune.

Sono le persone a fare la differenza nei processi di sviluppo del business. Le competenze e le esperienze sono i pilastri sui quali Open Fiber continua a fondare il suo modo di fare impresa, investendo sulle donne e sugli uomini che prendono parte al successo della Società. Saper cogliere le sfide del futuro significa, infatti, farsi trovare pronti e dotati di un ampio ventaglio di competenze, professionalità e talenti.

L'organico 2023 (Open Fiber e Open Fiber Network Solutions)

- **2.095** dipendenti
- **28%** donne

La squadra Open Fiber 2023

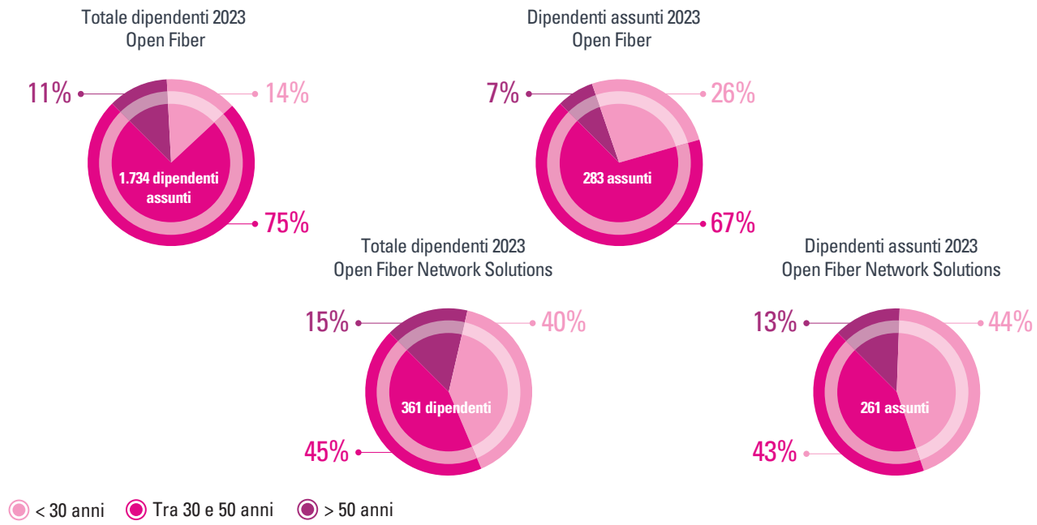
- **1.734** dipendenti (**+10%** vs 2022)
- **33%** donne

Per questo, 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. L'Azienda adotta un approccio *tailor-made* nel garantire 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. L'Azienda propone un "modello di eccellenza" che raccoglie capacità, comportamenti e competenze di chi vi lavora all'interno e le fonde insieme a cultura, *Mission* e valori aziendali, per assicurarsi che tutti possano esprimere il proprio potenziale, professionale e umano. Questo modello è utilizzato in tutti i processi di sviluppo, formazione, valutazione e *feedback*, nei quali viene data molta importanza alla crescita professionale e vengono create le condizioni affinché le persone possano seguire un percorso di carriera coerente con le proprie capacità e aspettative.

Open Fiber crede fortemente che la centralità delle persone passi attraverso la valorizzazione e il rafforzamento delle competenze, la promozione di una cultura inclusiva e il potenziamento di un sistema di welfare aziendale sempre più moderno e flessibile. Per questo nonostante gli eventi che hanno sconvolto lo scenario globale negli ultimi anni, l'Azienda ha sempre mantenuto elevati livelli occupazionali a tempo indeterminato incrementando ogni anno il proprio organico. Ha, inoltre, confermato ai propri dipendenti la possibilità di lavorare per alcuni giorni del mese in modalità Smart Working, gettando le basi per promuovere la creazione di un corretto equilibrio vita-lavoro.

A fine 2023, la **squadra di Open Fiber** conta **1.734 dipendenti** (in aumento di circa il 10% rispetto al 2022), concentrati per lo più nelle città di Roma e Milano: le donne costituiscono circa il 33% della forza lavoro (in continuità con il 2022) e la maggior parte dei dipendenti si colloca nella fascia d'età compresa tra i 30 e i 50 anni (pari a circa il 75%), seguita dalla fascia under 30 (pari al 14%). Nel corso del 2023 **Open Fiber Network Solutions** ha fortemente incrementato il proprio organico (+42% rispetto al 2022), divenendo pienamente operativo e raggiungendo così al 31 dicembre la quota di **361 dipendenti**. Il personale Open Fiber Network Solutions si caratterizza per una preponderanza di uomini rispetto alle donne (pari al 5% dei dipendenti) in funzione della tipologia di business e per un'alta percentuale di personale giovane (40% circa di dipendenti under 30 e 45% fra i 30 e i 50 anni).

FIGURA 20: PERSONALE OPEN FIBER E OPEN FIBER NETWORK SOLUTIONS - DISTRIBUZIONE PER GRUPPI DI ETÀ



Canali di *social recruiting*

- Nel 2023 Open Fiber ha rafforzato la propria attività di *employer* all'interno dei canali di *social recruiting*, in particolare all'interno della piattaforma LinkedIn.
- Nel corso del secondo semestre 2023 le candidature ricevute agli annunci pubblicati all'interno della piattaforma LinkedIn sono state oltre 29.000, mentre quelle ricevute sul sito web aziendale nella sezione "Lavora con noi" sono state circa 2.400.

6.1.1 L'attrazione dei talenti

Alimentare il lavoro di squadra; favorire la creazione di un ambiente sano e stimolante in cui ciascuno possa esprimere competenze e talento, provando un senso di appartenenza, orgoglio e motivazione; accrescere le competenze in azienda. Questi per Open Fiber costituiscono veri e propri vantaggi competitivi in grado di fare la differenza.

Il ruolo strategico riconosciuto al capitale umano si carica di un valore significativo anche nella ricerca di nuovi talenti: una pratica costante che accresce Open Fiber di idee innovative e competenze inedite.

La strategia di Open Fiber per intercettare 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 un focus particolare per le eccellenze in ambito ingegneristico (TLC, Elettronico, Civile e/o altro)[130];
- 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

Career Day

Nel 2023 Open Fiber ha rinnovato l'adesione al circuito di eventi **Digital Career Day** - anche in modalità digitale - per rafforzare il network con i principali poli universitari sul territorio nazionale, scegliendo eventi *digital-oriented* per favorire l'incontro tra i migliori talenti e le opportunità professionali. Nel corso dell'anno la Società ha partecipato a cinque eventi di questo tipo, raggiungendo migliaia di partecipanti tra studenti e visitor, e promuovendo attività di orientamento, webinar, cv check, *assessment*, *challenge* e colloqui conoscitivi.

Coprogettazione Master e Corsi

Open Fiber vanta la collaborazione con alcuni tra i principali centri di eccellenza accademici italiani, mediante un circuito virtuoso di partnership ad hoc, attraverso le quali promuove iniziative e attività a favore di master e corsi specialistici.

Anche nel 2023 sono state realizzate collaborazioni con differenti master a orientamento tecnico-ingegneristico e soft. Le attività svolte hanno riguardato la coprogettazione didattica, interventi in aula e testimonianze, stage, *project work* ed erogazione di borse di studio.

Nell'ambito delle iniziative di partnership con i principali poli universitari già consolidate in Open Fiber, prosegue la collaborazione con il mondo della ricerca scientifica attraverso il **finanziamento di una borsa di studio per il 1° dottorato nazionale industriale in Intelligenza Artificiale** promosso dall'**Università degli Studi di Pisa**.

Tale cooperazione, di durata triennale, è finalizzata a incrementare le competenze specifiche relative all'applicazione di tecniche di ***data science*** **e** ***big data***, fondamentali per permettere a Open Fiber di diventare un'organizzazione *data-driven*.

130 Per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo 3.4.2 "Iniziative in favore della comunità".

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/lavoro[131]).

6.1.2 Employer branding

Essere pionieri. Unicità e team. Verso l'eccellenza. Oltre le aspettative. Sono questi i principali **valori** che costituiscono la bussola con la quale Open Fiber orienta le azioni e il lavoro delle persone e dei team che prendono parte alla sua missione.

Sin dalla nascita, Open Fiber ha privilegiato una modalità di azione all'avanguardia nella gestione delle proprie persone, seguendo un approccio non convenzionale e sostenibile e sfruttando le potenzialità del digitale per individuare e soddisfare le loro esigenze. La filosofia aziendale si basa infatti sulla condivisione di una visione comune e di una *employee experience* evoluta, ottenibile solo grazie alla collaborazione e all'impegno di tutti. Per questo è stato creato un ambiente di lavoro che permette ai dipendenti di rendere al meglio, valorizzando il loro talento, attraverso una logica flessibile, collaborativa e sostenibile. Una strategia di gestione delle risorse umane responsabile e la valorizzazione e il coinvolgimento delle persone influiscono positivamente sull'azienda nel suo complesso e sulla qualità delle sue performance.

L'impegno profuso da Open Fiber nelle politiche di gestione e valorizzazione delle persone è confermato ulteriormente anche dal rinnovo 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 PlaceTo Work** – rilasciato dall'omonima società internazionale che da quarant'anni è specializzata nell'analisi del clima aziendale e nell'*employer branding*.

131 Per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo 6.4 "Diversity, Equity & Inclusion" e al paragrafo 3.4.1 "Partnership e innovazione a sostegno della cultura".

I Valori delle Persone

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

ESSERE PIONIERI: la sperimentazione che avviene con curiosità, reattività e proattività, svolge in Open Fiber un ruolo fondamentale perché permette di esplorare nuovi scenari e accrescere le competenze progettando e offrendo soluzioni innovative. La spinta verso il futuro rappresenta per l'Azienda la loro marcia in più.

UNICITÀ E TEAM: le persone sono il volano della performance aziendale. Open Fiber riconosce e crede nel valore del team e nelle unicità di ogni persona e si impegna per creare un clima di fiducia, rispetto e inclusione in cui ciascuno possa esprimere competenze e talento. Ritiene una sua responsabilità mantenere vivi senso di appartenenza, orgoglio e motivazione.

VERSO L'ECCELLENZA: le persone di Open Fiber sono ispirate da un senso di responsabilità, di competenza e onestà intellettuale. Queste caratteristiche permettono di raggiungere l'eccellenza rappresentata dall'attenzione ai dettagli, dalla qualità e dalla voglia di collaborare verso il raggiungimento di un obiettivo comune.

OLTRE LE ASPETTATIVE: l'ambizione condivisa rappresenta un moltiplicatore di competitività. Open Fiber si pone obiettivi sempre più impegnativi, raggiungibili solamente grazie alle esperienze di tutti i collaboratori che si mettono in discussione, senza lasciarsi limitare dagli ostacoli incontrati.



Highlights Open Fiber 2023

- **Oltre 83.000** ore di formazione totali erogate* (**+46%** circa rispetto al 2022)
- **47** ore di formazione media pro-capite
- **100%** dei dipendenti hanno ricevuto almeno 4 ore di formazione
- **circa 27.000** ore di formazione in materia di Salute, Sicurezza e Ambiente (HSE)
- **circa 13.000** ore di formazione inerenti ai percorsi di certificazione Green e Black Belt Lean Six Sigma, Agile PM e Project Management
- **80%** ore di formazione erogate con docente in aula fisica o virtuale e **20%** di formazione e-learning

*I dati della formazione sono riferiti ai corsi mappati attraverso il Sistema interno di Gestione della formazione LMS.

6.2 CRESCITA E FORMAZIONE DEI NOSTRI COLLABORATORI

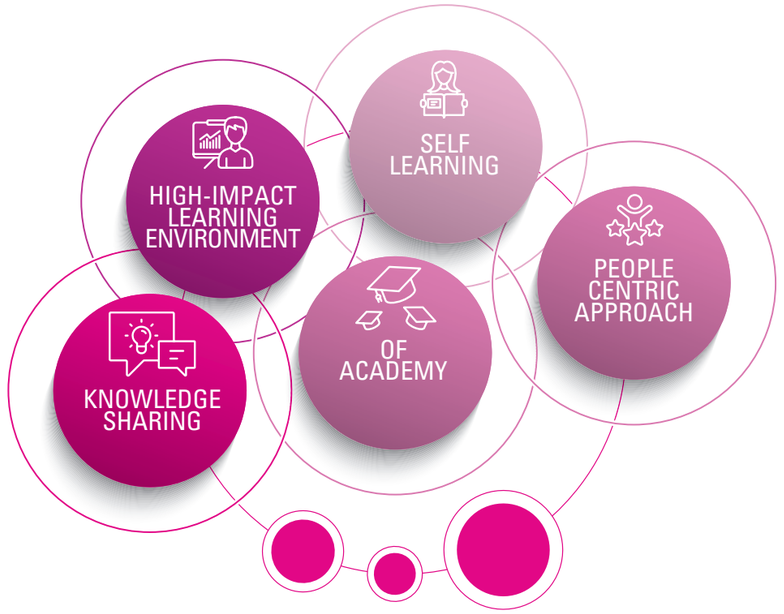
6.2.1 La formazione

Per Open Fiber l'innovazione è un elemento di massima rilevanza, che costituisce, insieme alla centralità delle risorse umane, uno dei pilastri della Società. In questo contesto, quindi, la formazione gioca un ruolo fondamentale per traguardare obiettivi sempre più sfidanti. Le prove a cui chiama il mercato infatti possono essere superate solo permettendo alle proprie risorse di essere sempre preparate e competitive, di sviluppare nuove competenze e di raggiungere livelli di eccellenza. Per Open Fiber ogni dipendente è una risorsa unica da valorizzare e la formazione del personale rappresenta uno strumento fondamentale a sostegno del business, in grado di sviluppare e accrescere le abilità e le competenze del capitale umano.

Forte di questa convinzione, l'Azienda investe tutte le risorse necessarie per individuare e definire le competenze per centrare gli obiettivi del piano strategico, integrarle nell'approccio organizzativo, effettuare la mappatura della relativa diffusione nella popolazione aziendale e attivare percorsi formativi personalizzati.

In virtù dell'approccio *tailor-made* che adotta, l'Azienda ha creato un'offerta formativa sempre più su misura, 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 neoassunti, per i quali sono stati sviluppati specifici percorsi di OnBoarding.

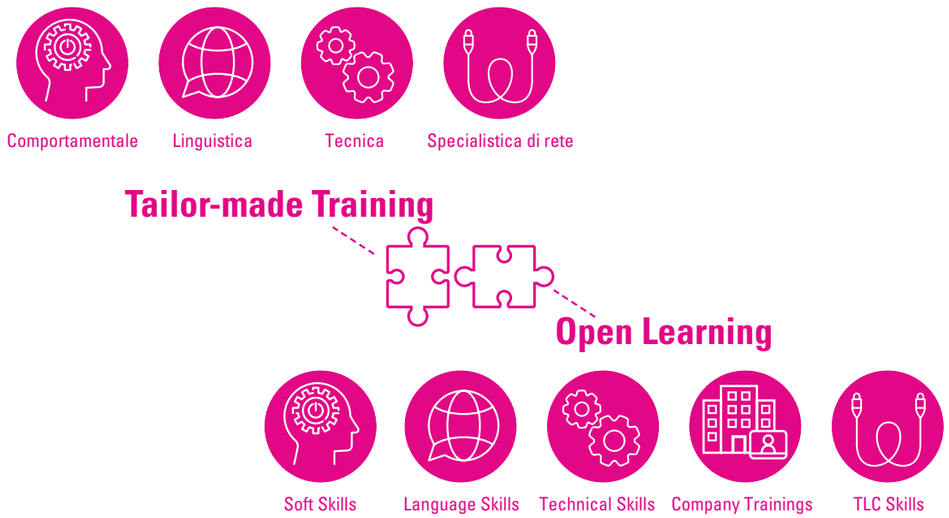
Gli eventi di carattere socioeconomico che si sono avvicendati negli ultimi anni - come ad esempio la pandemia o il rialzo dell'inflazione - e le loro conseguenze non hanno mai ostacolato Open Fiber nell'erogazione della formazione ai propri dipendenti.



È stato 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 è così arrivata a **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 PAV[132] 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. A queste si aggiunge l'impegno formativo del Consorzio che, in materia di salute, sicurezza e ambiente, ha registrato nel 2023 **oltre 23.500 ore di formazione**.

Open Fiber stimola anche il principio del *continuous self-learning* garantendo a tutti i dipendenti la possibilità

FIGURA 21: OFFERTA FORMATIVA



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

OnBoarding Program per Field Manager neoassunti e Supporti Operativi di Regione

Il modello di OnBoarding e affiancamento sviluppato e lanciato nel 2020 per le figure di Field Manager, Supporto Operativo e Gestione Operativa ha l'obiettivo di fornire ai collaboratori i principali strumenti necessari per svolgere al meglio le attività specifiche del ruolo e per introdurli alla conoscenza dei processi e delle dinamiche dell'organizzazione, oltre che di networking. I percorsi di OnBoarding hanno una durata complessiva di sei settimane e prevedono attività di formazione in aule virtuali, di affiancamento sulle attività di monitoraggio e controllo anche con figure senior dello stesso ruolo, nonché di fruizione di pillole formative.

Highlights Open Fiber 2023

3 edizioni di OnBoarding per Field Manager, Supporti Operativi e Gestione Operativa

139 partecipanti

MOFS - Museum OF Sustainability

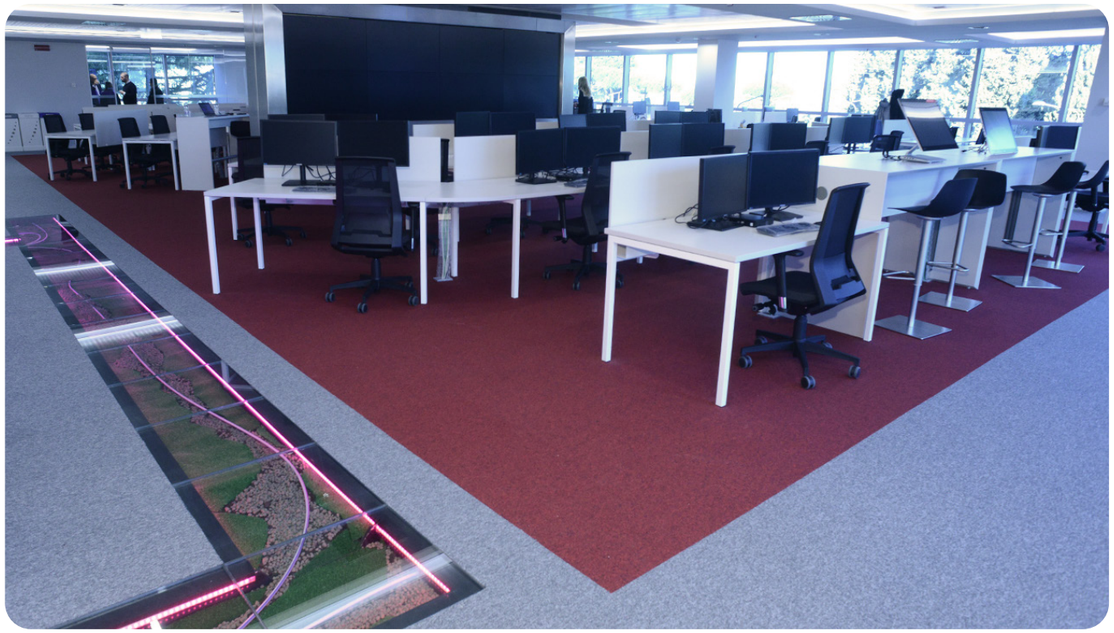
Nel corso del 2023 Open Fiber ha sviluppato e reso disponibile per le proprie risorse un **percorso formativo** incentrato sui temi della **sostenibilità** e della sua integrazione nel business. Concepito come un **museo virtuale**, il corso e-learning si snoda in veri e propri "spazi espositivi della sostenibilità". Attraverso opere d'arte e contenuti audiovisivi è stata offerta a tutti i dipendenti l'opportunità di approfondire le diverse dimensioni della sostenibilità, le principali sfide poste dai cambiamenti climatici, gli aspetti sociali della sostenibilità e alcune best practices da attuare per un futuro più sostenibile.

Obiettivo del percorso museale è stato quello di **coinvolgere** la popolazione aziendale e sensibilizzarla sul **ruolo fondamentale** della sostenibilità per Open Fiber e sull'importanza del contributo di ciascuna persona nell'implementazione di strategie di sostenibilità efficaci.

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, da tutto il web, selezionati e aggiornati costantemente e fruibili su LMS aziendale;
- **Open English:** per potenziare la formazione dell'inglese, sono 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[133] aziendale, 7/7 giorni e 24/24 ore;
- **Open Learning:** per garantire una formazione costante e digitale sulle principali tematiche aziendali, è una *digital learning experience* gratuita a tutti gli user del website aziendale, accessibile 7/7 giorni e 24/24 ore.

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.



133 Learning Management System.

6.2.2 La formazione a supporto del miglioramento continuo dei processi

Se il mondo è in continua evoluzione, gli ultimi anni hanno impresso un'accelerazione senza precedenti, anche nel modo di lavorare e negli strumenti necessari per svolgere le mansioni quotidiane, dando vita a nuove realtà e nuove sfide. La nascita e la richiesta di nuove competenze e l'assenza di una formazione appropriata creano un *gap* di professionalità nei mercati del lavoro, tanto che la preparazione continua dei professionisti in ambito lavorativo è ormai un elemento imprescindibile dell'organizzazione di un'azienda.

Lo crede fermamente Open Fiber che, in continuità con gli anni precedenti, nel corso del 2023 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" e seguendo il ciclo DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, 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 2023 risultano certificate **oltre 190 risorse** 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 2023 risultano certificate **oltre 90 risorse** dal lancio 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 e sono generalizzabili ma anche 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 2023 risultano certificate **oltre 114 risorse** dal lancio dei percorsi.

Digital HR Open Fiber

Dossier Documenti

Il **People Management** è cruciale per un'azienda come Open Fiber, che mira sempre di più ad aumentare la soddisfazione ed il benessere delle risorse: semplificare 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 realizzato 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, gestione, fino alla chiusura del rapporto di lavoro.

Il sistema mette a disposizione una vista personalizzata per ogni dipendente ed una vista specifica pensata per la Direzione Personale, Organizzazione e Servizi. 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 "**Il Mio Profilo**" ed integrata in **My Fiber Place** (la intranet aziendale), con l'obiettivo di fornire ai dipendenti una **User Experience** evoluta del proprio profilo e configurandosi come unica porta di accesso ai servizi aziendali offerti. "**Il Mio Profilo**" consente ai dipendenti in modo facile ed intuitivo di consultare diverse sezioni, tra cui:

- i miei dati;
- formazione e sviluppo;
- i miei servizi;
- le mie attività.

Navigando tra le varie sezioni, il dipendente può facilmente consultare l'organigramma aziendale, le relazioni professionali, le informazioni personali ed organizzative, monitorando il proprio **piano formativo** e di **sviluppo**.

6.2.3 OF Academy: Faculty e Fiber School

La trasformazione fisiologica del settore delle TLC, l'evoluzione tecnologica delle infrastrutture e le sfide del mercato legate allo sviluppo di nuovi servizi digitali e innovativi, richiedono un mercato del lavoro in continuo miglioramento. In questo contesto

Il Potenziamento della People Culture in azienda: Radio OF

Nel corso del 2023, per consolidare la cultura aziendale e rafforzare lo spirito di appartenenza, Open Fiber ha deciso di integrare il canale radio all'interno della sua strategia di comunicazione corporate. È stato così realizzato il progetto Radio OF, la prima visual Radio aziendale con l'obiettivo di raccontare ed esplorare insieme i Valori e i comportamenti dell'Azienda in diretta dalle diverse sedi territoriali.

Durante le sei puntate sono stati ingaggiati e coinvolti gli employees per raccontare come vivono i valori in Open Fiber nello svolgimento della loro quotidianità lavorativa attraverso la loro testimonianza ed esperienza.

L'adozione del format radio ha permesso di costruire **un nuovo canale** di comunicazione e formazione utile a favorire l'engagement e trasferire contenuti di business.

Radio OF ha iniziato il suo "viaggio" a Roma e poi ha proseguito con Napoli, Milano, Pescara, Cagliari e infine Padova. Tra i contenuti principali delle puntate, si possono menzionare:

- Unicità e Team 1: creazione di un ambiente di lavoro inclusivo e volto alla valorizzazione di ogni unicità;
- Unicità e Team 2: la cultura del feedback;
- Diversity, Equity & Inclusion: o*verview* Programma "Unici nel Connettere";
- Oltre le aspettative: confronto su come affrontare sfide e imprevisti utilizzando l'errore come fonte di apprendimento;
- Essere Pionieri: la capacità di anticipare i bisogni e di sviluppare approcci nuovi e soluzioni fuori dagli schemi;
- Verso l'Eccellenza: la qualità del risultato in una *data driven company*.

Durante le puntate, è stato registrato un elevato grado di ingaggio ed entusiasmo nei colleghi che hanno preso parte in modo attivo all'iniziativa; inoltre, le puntate sono state seguite con interesse e partecipazione da parte di tutta la popolazione aziendale.

quindi, le competenze specialistiche rivestono un ruolo strategico ed è importante restare al passo con i cambiamenti. 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 da **36 docenti interni**.

Il percorso di questa community si è sviluppato attraverso attività di consolidamento, condivisione di esperienze e 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 **otto corsi di formazione** tecnico-specialistica che sono stati inseriti nel catalogo formativo della Academy. Contestualmente alla progettazione dei corsi è stata lanciata la **Fiber School** con l'obiettivo di accrescere ulteriormente il valore dei prodotti formativi, diffondere e condividere, anche all'esterno, le competenze chiave del mondo TLC e dell'infrastruttura di rete FTTH. La Fiber School offrirà sempre più corsi di approfondimento in materia verso i principali stream accademici e non solo, alcuni dei quali sono stati già erogati ai dipendenti Open Fiber nel corso del 2023.

Highlights Open Fiber 2023

- **256** partecipanti a Team Building
- **47** dipendenti hanno partecipato al percorso di crescita individuale (Individual Coaching)
- **59** dipendenti coinvolti in percorsi di Digital Coaching
- **10** mentee e **4** mentor coinvolti nel percorso pilota di Mentoring

6.2.4 Percorsi di Coaching, Mentoring e Team Empowerment

Per le aziende, investire nella crescita professionale significa fidelizzare maggiormente i dipendenti. Percepire che l'azienda tiene alle persone e offre opportunità di sviluppo contribuisce a mantenere vivo sia l'interesse che l'impegno dei propri collaboratori. Per questo Open Fiber, oltre a promuovere un clima di collaborazione e fiducia reciproca, offre ai propri dipendenti opportunità di crescita e sviluppo professionale e di carriera. Inoltre, crede che, per avere successo nel proprio processo di evoluzione, i dipendenti debbano condividere le proprie conoscenze l'uno con l'altro e incorporare nuovi modi di apprendimento. La capacità di combinare competenze tecniche e trasversali è parte integrante del futuro successo.

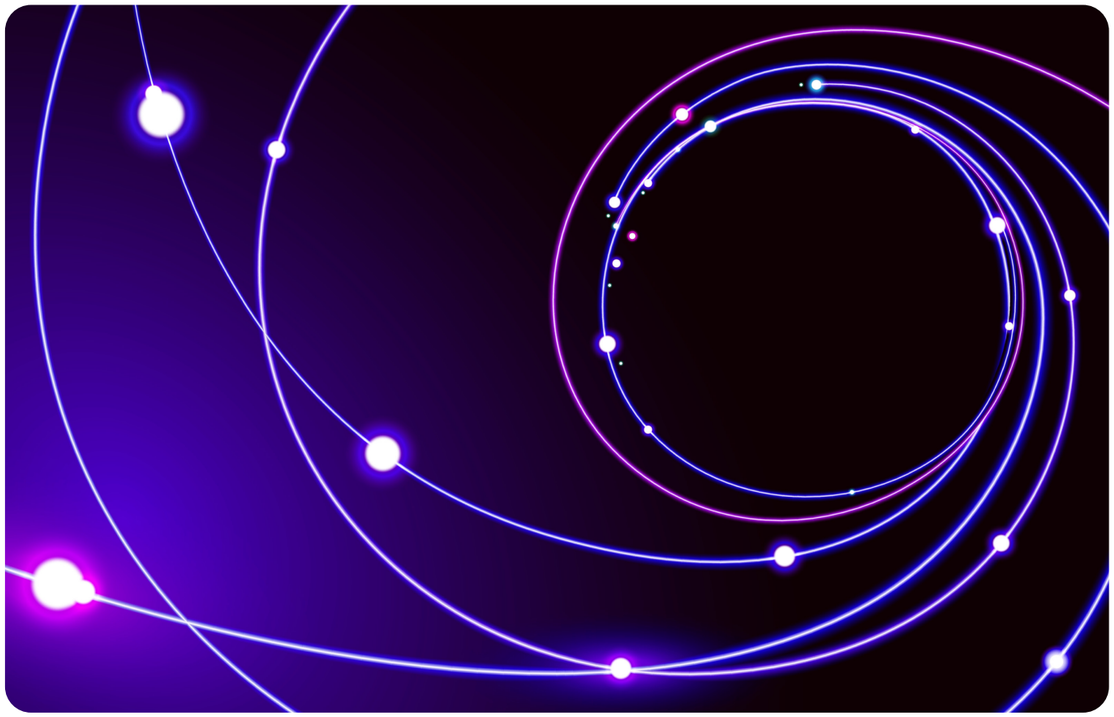
Team building

Nel corso del 2023 sono state realizzate numerose iniziative di **team building**, nell'ambito delle quali mettersi alla prova e apprendere rafforzare le proprie **soft skills**.

Incrementare la collaborazione e la fiducia all'interno del team, potenziare le capacità di problem solving e proattività in situazioni di difficoltà, le capacità di gestione dei cambiamenti, l'ascolto attivo, la coesione, l'efficienza collettiva e la comunicazione sono i principali obiettivi delle attività organizzate.

Le iniziative, dedicate alle singole Direzioni/funzioni aziendali, hanno incluso:

- la preparazione e la messa in scena di un breve spettacolo teatrale su un vero palcoscenico;
- prove di *orienteering*;
- sfide culinarie;
- la risoluzione di veri e propri casi investigativi.



Motivo per il quale, il supporto alla crescita professionale avviene non soltanto attraverso attività di formazione e di sensibilizzazione, ma anche attraverso 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, sono state implementate iniziative di **Team Building** ad hoc al fine di rafforzare la **team identity**, sviluppare 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 2023 ha coinvolto 47 nuovi dipendenti - ha l'obiettivo di contribuire alla crescita delle figure di coordinamento e sviluppare le competenze manageriali al fine di presidiare in modo efficace il proprio ruolo, i processi e le dinamiche aziendali.

Nel 2023, al percorso di Individual Coaching è stato affiancato un percorso di **Digital Coaching** - che ha visto la partecipazione di 59 dipendenti - rivolto alle Key People ed erogato tramite una piattaforma digitale flessibile e personalizzabile con l'obiettivo di supportare e promuovere la valorizzazione e lo sviluppo delle competenze in coerenza con le esigenze organizzative aziendali.

Per ogni percorso di **digital coaching** avviato viene piantato **un albero.**

I percorsi di **Digital e Individual Coaching** iniziano con un incontro rivolto ad approfondire le finalità del percorso di *coaching*, proseguono con una fase di definizione degli obiettivi individuali di sviluppo tra il *coachee* e il suo *coach* e terminano con una serie di incontri che hanno l'obiettivo di identificare le azioni efficaci per raggiungere gli obiettivi identificati e verificare gli apprendimenti raggiunti attraverso il percorso.

Dalle **engagement survey** aziendali è emersa la necessità di attivare **percorsi di Mentoring** interni utili a supportare e sviluppare il **knowledge sharing intergenerazionale**. In tal senso, nel corso del 2023, è stato progettato e implementato un **percorso pilota di Mentoring**, che ha visto la partecipazione di dieci *mentee* e quattro *mentor*, avente l'obiettivo di condividere e trasmettere il *know-how* tra i dipendenti, coinvolgere, motivare e mantenere alto l'engagement delle persone attraverso il networking e promuovere Diversity, Equity e Inclusion.

6.2.5 Valutazione dei comportamenti e della performance

Behaviour & Performance Evaluation

Valorizzare le proprie risorse significa definire percorsi di crescita chiari e condivisi, in quest'ottica è stato avviato il **Behaviour & Performance Evaluation (BPE) 2022-2023**, il processo di performance management firmato Open Fiber rivolto a tutta la popolazione aziendale.

Sono stati così introdotti nuovi e differenti elementi distintivi in ottica *people centric*, tra cui una nuova modalità di assegnazione degli **obiettivi individuali di sviluppo** secondo un approccio *bottom up*.

Al fine di migliorare le dinamiche all'interno del gruppo di lavoro e di rafforzare la *team identity*, un'ulteriore novità del processo è rappresentata dall'opportunità di considerare anche **obiettivi di sviluppo di team**, oltre a quelli individuali**,** e sono stati intensificati i momenti di confronto responsabile-collaboratore con l'obiettivo di potenziare la cultura del feedback all'interno dell'Azienda.

Nel 2023 il BPE 2022-2023 ha coinvolto **oltre 1.400 persone** e ha visto l'implementazione di tutte le sue fasi, dall'assegnazione degli obiettivi di sviluppo al final face-off di confronto finale tra capo-collaboratore sulle valutazioni effettuate.

Development Assessment

Nell'ambito delle politiche di *talent management* di Open Fiber, nel corso dell'anno 2023 sono stati progettati e implementati diversi percorsi di Individual Development Assessment e di Group Assessment, differenziati per cluster di popolazione aziendale, aventi l'obiettivo 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

FIGURA 22: OBIETTIVI INDIVIDUAL DEVELOPMENT ASSESSMENT



la popolazione aziendale target per individuare risorse di valore, anche al fine di 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 90** sono stati i dipendenti coinvolti nel corso dell'anno 2023.

Oltre ai percorsi di individual e group assessment, è stato progettato e realizzato un percorso ad hoc per i Field Manager con l'obiettivo di mappare le **competenze tecniche, soft e di leadership** utile a realizzare percorsi di **upskilling e reskilling**.

Il progetto ha coinvolto circa **308 Field Manager** attraverso l'erogazione di ***fast assessment*** tramite una piattaforma online customizzata sulla base del modello delle **competenze di Open Fiber** e delle **conoscenze tecniche** proprie del ruolo per valutare il coverage delle competenze attese.

Succession Planning

Nel 2023 è stato implementato il **Succession Planning**, processo aziendale che mira a identificare le posizioni chiave dell'Azienda e i potenziali successori.

L'obiettivo del processo è di garantire la **business continuity** dell'organizzazione e supportare la valorizzazione e lo sviluppo delle persone attraverso azioni finalizzate ad aumentare la loro ***readiness*** verso ruoli di maggiore complessità. Il processo ha coinvolto tutte le direzioni aziendali e si è concluso a dicembre 2023.

6.3 WELFARE AND WELLBEING

Il benessere dei dipendenti è considerato un fattore prioritario e Open Fiber si impegna a garantire strumenti e modelli di lavoro moderni e flessibili, in grado di rispondere a specifici bisogni personali e di garantire equilibrio tra vita privata e vita lavorativa[134]. Questo principio è ciò che muove Open Fiber ogni giorno nel suo intento di migliorare la qualità della vita delle proprie persone, cuore pulsante dell'Azienda.

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

- **People Care**: iniziative volte a favorire il benessere psicofisico delle persone;
- **Family Care**: iniziative volte a favorire la *Work-life integration*;
- **Community Care**: iniziative volte a favorire la cultura e il cosiddetto "benessere sociale".

La centralità delle persone è uno dei principali cardini di Open Fiber e si riflette sia nelle numerose iniziative di 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.

134 Per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo 6.5 "Tutela del capitale umano".

6.3.1 Canali di ascolto

Con l'obiettivo di coltivare un dialogo con le proprie persone, di ascoltare i loro bisogni ed esigenze e di raccogliere spunti e idee direttamente dalla popolazione aziendale, Open Fiber ha attivato canali diretti per il monitoraggio e la valutazione dei bisogni delle persone.

Quelli a cui ricorre principalmente sono **survey periodiche** focalizzate su specifici temi, iniziative, convenzioni, **focus group** realizzati in partnership con fornitori specializzati ed **Eureka,** il canale di ascolto dove ciascun dipendente può proporre un progetto o un'iniziativa che vorrebbe fosse realizzata. Ogni anno tali proposte sono valutate sulla base dei criteri di innovazione, fattibilità e implementazione. Le proposte vincitrici vengono premiate e implementate nel corso dell'anno successivo.



Particolarmente preziosi restano i colloqui gestionali che ogni dipendente ha la possibilità di effettuare nel corso dell'anno con il proprio HR Business Partner di riferimento. Altrettanto importanti sono gli incontri sulla genitorialità dedicati ad entrambi i genitori sia nel caso di nascita che di adozione e affido pre-adottivo.

My Fiber Place

Da oltre un anno, la **intranet** aziendale **My Fiber Place** è diventato il **primo punto di accesso** a tutte le informazioni e comunicazioni aziendali. Il portale, perfettamente integrato con i nostri 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, alla sostenibilità, alla sicurezza e alla diversità, equità e inclusione (DE&I).

6.3.2 Work-life balance e supporto alla genitorialità

Al fine di sostenere la genitorialità e favorire la conciliazione delle esigenze lavorative e personali dei propri dipendenti, Open Fiber ha implementato una serie di progetti mirati con l'obiettivo di promuovere una cultura della condivisione dei compiti di cura e accudimento tra entrambi i genitori e un migliore bilanciamento tra professione e famiglia.

Oltre a garantire ai propri dipendenti i benefit previsti dalla legge, l'Azienda ha stipulato un **Accordo di II livello** attraverso il quale si impegna a offrire loro un ulteriore sostegno anche per quanto riguarda la **flessibilità oraria**. In termini di supporto alla **genitorialità**[135], all'interno dell'accordo di II livello è previsto:

- 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 alternativa 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 età del bambino.

  In merito all'istituto della malattia figlio, sono stati riconosciuti ulteriori 5 giorni annui retribuiti, fruibili anche ad ore, fino al compimento dei 14 anni di età del figlio;
- a partire da luglio 2023, inoltre, è stata introdotto una novità che riguarda il versamento di un **importo una tantum** di euro 200 ai dipendenti qualora i dipendenti iscrivano al fondo di previdenza complementare TLC - Telemaco i figli fiscalmente a carico entro i primi tre anni di vita del bambino.

Open Fiber ha promosso inoltre attività rivolte ai figli dei dipendenti, suddivise in base al target di età di



135 Per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo 6.4 "Diversity, Equity & Inclusion".

Anche nel 2023 continua il programma **Back to School**, permesso retribuito riconosciuto ai dipendenti con figli fino alla scuola secondaria di primo grado (III media) per accompagnarli il primo giorno di scuola. Inoltre, ai dipendenti con figli che frequentano fino al primo anno della scuola primaria (I elementare) è data la possibilità di richiedere fino a cinque giornate aggiuntive di FiberWorking.





In occasione delle festività natalizie, le sedi Open Fiber hanno aperto le porte all'**Open Kidsmas Day 2023**, evento dedicato principalmente ai figli dei dipendenti, con giochi, concerti live e incontri con Babbo Natale.



Kit genitorialità

Nell'ambito delle attività a sostengo delle famiglie, in occasione della nascita e/o adozione di un figlio, Open Fiber invia ai neo-genitori un kit regalo contenente prodotti utili per i primi mesi di vita del bambino accompagnato da una DEM (Direct Email Marketing) di augurio per il lieto evento.

appartenenza. Nei mesi di luglio e settembre 2023 sono state attivate le terze edizioni di **Weschool** e **Codemotion**. L'iniziativa **Weschool** ha permesso ai figli dei dipendenti di partecipare a percorsi di tutoraggio individuali attraverso una piattaforma didattica digitale. I partecipanti hanno approfondito la materia di loro preferenza con un tutor specializzato in didattica e pedagogia o madrelingua con l'obiettivo di concludere al meglio l'anno scolastico. L'iniziativa **Codemotion**, invece, ha dato la possibilità ai figli dei dipendenti Open Fiber di avvicinarsi alla tecnologia e al mondo STEM[136], partecipando a laboratori interattivi online dedicati al *coding*, alla robotica e alla creatività digitale. Concluso il percorso, i ragazzi e le ragazze hanno presentato i loro progetti all'interno di un contest con relativa premiazione.

6.3.3 Open Welfare

Le iniziative in favore dei dipendenti vengono veicolate attraverso il portale **Open Welfare**, una piattaforma esclusiva che dà la possibilità a tutti di accedere e attivare con un semplice click una ricca lista di servizi a cui si aggiungono anche le misure di *Work-life integration* e *caring*.

Tra le attività previste vi è la possibilità per i dipendenti di convertire il proprio premio - in forma netta, senza oneri fiscali e con un incremento **fino al 20%** - in credito Welfare da poter spendere per beni e servizi: istruzione, salute, assistenza ai familiari (*caregiving*), babysitting, previdenza complementare, sport, cultura, benessere, viaggi, trasporto, buoni acquisto per spesa e shopping.

6.3.4 Un ambiente di lavoro a misura di persona, in ufficio come a casa

Bilanciare in modo equo il tempo e l'energia dedicati al lavoro e alla vita privata: questo è il *Work-life balance*, un punto d'equilibrio tra le responsabilità professionali e personali. È in questo spirito che l'Azienda ritiene fondamentale favorire la *Work-life integration*, ovvero la possibilità di conciliare in modo sinergico il lavoro e la vita personale.

In quest'ottica, nel 2023 Open Fiber ha sottoscritto un **nuovo accordo** relativo allo **Smart Working** che è diventato parte integrante della cultura aziendale offrendo la possibilità di alternare lavoro in ufficio a lavoro da remoto per un totale di **21 giorni bimestrali**. Quindi, se all'esterno la Società è impegnata a creare le condizioni per favorire la connettività in tutto il Paese, al suo interno cerca di sfruttare la rete e le tecnologie per favorire un approccio molto flessibile al lavoro, con un progetto che ha chiamato **Fiber Working,** sviluppando così una cultura del lavoro agile anche attraverso percorsi formativi dedicati a manager e collaboratori, i cosiddetti Fiber Leader e Fiber Worker del futuro.

Inoltre, per migliorare e rendere ancora più confortevole il Fiber Working, nel 2023 è stato altresì rilanciato per il quarto anno consecutivo il **progetto DTTH 2.0** (**Dotazioni To The Home**), ovvero la consegna di strumentazione (sedie ergonomiche e dotazioni informatiche) al domicilio dei dipendenti.

6.3.5 Nuova piattaforma ticketing a supporto dei dipendenti

Al fine di migliorare la **digital experience** dei dipendenti e favorire lo scambio di informazioni, nel corso del 2023 Open Fiber ha avviato l'implementazione di una **piattaforma ticketing** per la gestione delle richieste dei propri dipendenti verso l'amministrazione del Personale. Tale piattaforma, tramite un percorso guidato che supporta l'utente ad orientarsi all'interno dei diversi argomenti, assegna automaticamente il ticket nella categoria appropriata semplificandone la gestione e rendendo trasparente ogni passaggio utile alla risoluzione.

All'interno della propria area personale il dipendente ha la possibilità di monitorare lo stato di avanzamento delle richieste, consultare eventuali dettagli, fornire nuove informazioni e/o rispondere alle richieste del team HR Administration.

L'**interfaccia user friendly** supporta il dipendente nella formulazione delle proprie richieste mentre le informazioni, con la relativa documentazione, vengono raccolte in un unico strumento che ne facilita l'accesso.

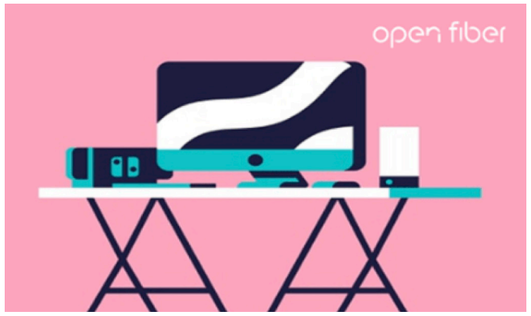
6.3.6 Salute, Wellness & Wellbeing

Open Fiber considera la **promozione della salute** dei propri dipendenti un valore fondamentale e, a tale scopo, mette a disposizione di tutta la popolazione aziendale un'**assicurazione sanitaria integrativa** che prevede l'inclusione nelle coperture anche del convivente more uxorio o del partner unito civilmente e dei figli.

Fringe Benefit e utenze domestiche

Quest'anno i dipendenti Open Fiber con figli a carico hanno potuto usufruire di un limite fringe benefit di € 3.000 e il rimborso delle spese sostenute per l'utilizzo di energia elettrica, gas, acqua tramite il proprio credito Welfare.

136 Science, Technology, Engineering and Mathematics.



Anche nel 2023 Open Fiber ha lanciato due **campagne di prevenzione** nei mesi di ottobre e novembre, riconosciuti rispettivamente come mese della prevenzione femminile e maschile. Un modo per invitare la popolazione aziendale a fare uso del pacchetto prevenzione previsto dall'assicurazione sanitaria per prenotare gratuitamente una visita in una struttura convenzionata.







Al fine di favorire **il benessere fisico** di tutti i dipendenti, prosegue l'utilizzo della piattaforma virtuale **Fitprime** per poter svolgere attività fisica. Tramite l'applicazione dedicata è possibile accedere a un network di **palestre e centri sportivi** a condizioni molto vantaggiose, svolgere attività fisica a casa partecipando a lezioni live, nonché ricevere un **piano alimentare** personalizzato da professionisti dedicati.

Inoltre, tra giugno e ottobre 2023 sono state organizzate dieci sessioni a numero chiuso dell'iniziativa **Open Trekking** su tutto il territorio nazionale: escursioni in natura tra boschi, laghi e vallate guidate da un trekker professionista. Più di 1.100 dipendenti Open Fiber hanno espresso la volontà di partecipare all'iniziativa alla quale hanno preso parte **250 persone**. Continua anche nel 2023 il rafforzamento della *caring culture* rivolta alla popolazione aziendale tramite le seguenti iniziative:

- la prosecuzione del **servizio EAP** (**Employee Assistance Program**), un programma personalizzato di **supporto psicologico**, **legale**, **fiscale e socioassistenziale** in forma gratuita e anonima per tutti i dipendenti e loro familiari;
- l'organizzazione di una serie di incontri di **educazione posturale e alimentazione consapevole** che ha coinvolto più di 250 dipendenti su tutto il territorio nazionale;
- l'implementazione di **check-up oculistici gratuiti** presso le sedi Open Fiber che ha visto il coinvolgimento di più di 200 dipendenti.



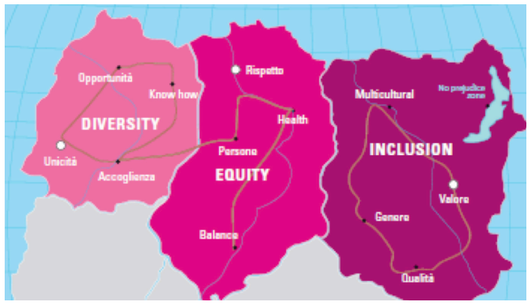
6.4 DIVERSITY, EQUITY & INCLUSION

Inclusivo e ***Open Minded***: questo è l'ambiente di lavoro che Open Fiber si impegna a garantire, rispettoso e plurale, in cui ognuno possa esprimere il proprio potenziale. Un *asset* strategico che definisce i

A tutto sport!

A partire dal 2023, accogliendo una proposta pervenuta tramite Eureka!, Open Fiber ha preso parte a quattro tappe del **Giro-E**, la corsa ciclistica in **e-bike** sulle strade e percorsi del Giro d'Italia, organizzata da RCS Sport.

Inoltre, i dipendenti della sede di Roma hanno quotidianamente l'opportunità di recarsi in ufficio a bordo delle e-bike. Tramite **Open Bike**, infatti, l'Azienda mette a disposizione delle proprie persone un parco bici a pedalata assistita per percorrere il tragitto casa-ufficio, insieme ad un'apposita rastrelliera, smart locker privati per gli oggetti personali, gilet catarifrangenti e coprisella, offrendo anche la possibilità di usufruire di docce e spogliatoio.



principi ispiratori e gli obiettivi aziendali che Open Fiber persegue in termini di diversità, equità e inclusione: parità di genere e tutela delle donne, maternità e cura della famiglia, aree svantaggiate e supporto ai lavoratori, multiculturalismo, attenzione alle disabilità.

Policy Diversity, Equity & Inclusion

Nel 2023 Open Fiber ha approvato la 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. Proprio seguendo 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 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 circa il rispetto e la difesa dei diritti delle persone, siano esse interne o esterne all'Azienda.
- **Promuovere un ambiente di lavoro inclusivo**, in cui il singolo si senta valorizzato, 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.

Unici nel Connettere

Nell'ambito del programma Unici nel Connettere, nel 2023 l'Azienda ha organizzato una serie di iniziative incentrate su tematiche specifiche, di volta in volta diverse: *caregiving*, *disability confidence*, *generations*, *empowerment* femminile. Live event hanno ospitato personaggi del calibro di **Irma Testa**, prima medaglia olimpica della storia per il pugilato femminile italiano, e Andrea Notarnicola, direttore del Comitato Global Inclusion e co-fondatore dell'**associazione Parole O_Stili**, accompagnando i lavoratori alla scoperta delle dimensioni della DE&I.

Le persone di Open Fiber sono state inoltre coinvolte in value lab esperienziali tra i quali "**Dialogo al buio**", intensi percorsi sulla diversità e l'inclusione presso l'Istituto dei Cechi di Milano, e "**Viaggio musicale**", workshop nell'ambito del quale scoprire un nuovo modo di ascoltare e percepire le diversità. In più, nel corso del 2023 sono stati realizzati un insieme di **laboratori tematici** volti ad ascoltare il punto di vista dei dipendenti e raccogliere il loro contributo.

Il coinvolgimento della popolazione aziendale ha anche riguardato anche la realizzazione della **DE&I Gallery**, una galleria d'arte digitale legata ai temi della diversity, equity e inclusion composta di 14 opere rappresentative di tali valori, proposte proprio dalle persone di Open Fiber.

Open Fiber crede nel valore dell'unicità. La diversità che contraddistingue ciascuno è una risorsa preziosa, foriera di complementarità, capace di generare impatto su ambiente, persone e risultati. Per questo l'Azienda ha sviluppato il programma **Unici nel Connettere** che racchiude tutte le iniziative Diversity, Equity & Inclusion in favore delle persone, mettendo al centro la loro unicità. Il programma è portatore di un piano di iniziative verso l'eccellenza, coerentemente con i valori aziendali, per orientare la crescita e l'evoluzione di Open Fiber.

Sulla base dei risultati delle survey condotte nel corso del 2023 sono state avviate iniziative volte al miglioramento delle dimensioni di Diversity, Equity & Inclusion, quali cicli di webinar e live event per tutta la popolazione, value lab tematici e percorsi di formazione diretti ai Fiber Leader. Il programma è volto a valorizzare le differenze, garantire pari opportunità di crescita per ogni talento individuale, indipendentemente da genere, età, provenienza, background e nutrire una cultura inclusiva cui ciascuno senta di appartenere.

Certificazione di parità di genere

L'attenzione alle persone e la valorizzazione delle loro unicità è da sempre un punto di forza e ricchezza per Open Fiber, che nel 2023 ha ottenuto la certificazione del **sistema di gestione per la parità di genere** secondo la UNI/PdR 125:2022. Open Fiber ha implementato e reso operativo un sistema di gestione per la parità di genere conforme alla prassi di riferimento (UNI/PdR 125:2022), introdotta nell'ambito del **PNRR**[137] 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 ottenuta conferma l'impegno dell'Azienda per le pari opportunità e si pone in linea 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.

L'attenzione a Diversity & Inclusion rientra nei 20 topic che sono stati analizzati per l'ottenimento della certificazione Top Employer Italia e per l'attestazione della qualità degli ambienti di lavoro Great Place to Work.

Inoltre, a luglio 2023 Open Fiber ha ottenuto la **Certificazione di Parità di Genere UNI/PdR 125:2022,** riconosciuta dopo un'attenta analisi delle politiche che l'Azienda ha adottato negli ambiti di Diversità, Equità e Inclusione.

6.4.1 Gender equality & women safeguard

Open Fiber quindi agisce concretamente per creare un ambiente di lavoro collaborativo e inclusivo in cui siano favorite le relazioni interpersonali basate sui principi di Diversità, Equità e Inclusione. Ne sono un esempio le politiche di pari opportunità in tutte le fasi di crescita, 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.

Quote rosa per professioni tecniche

Open Fiber promuove la valorizzazione di Diversity, Equity & Inclusion sin dalla fase di selezione del personale, garantendo una *pipeline* equamente composta da candidati uomo/donna.

Role Model per progetti di *tutorship* e *mentoring* (2018-2023)

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 rispetto ai mestieri del futuro. Dipendenti che possono diventare 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) parteciperanno al progetto nel corso dei prossimi due anni e oltre cinque 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* per contrastare la disparità di genere nel Mezzogiorno promosso da Ortygia Business School, una Fondazione la cui missione è incrementare la cooperazione e lo sviluppo economico tra i Paesi del Mediterraneo. Il progetto ha lo scopo di offrire alle nuove generazioni strumenti utili a orientare le proprie scelte personali e professionali e promuovere la fiducia nel 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 altrettante 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.

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

Premio Tesi di Laurea Ingenio al Femminile

Anche nel 2023, Open Fiber è stata Azienda *ambassador* del bando "Tesi di Laurea Ingenio al Femminile" promosso dal Consiglio Nazionali Ingegneri (CNI) con l'obiettivo di erogare premi in favore di neolaureate in discipline STEM che abbiano elaborato brillanti tesi di laurea in ingegneria.

This Unique

Nel 2023 Open Fiber ha installato nei bagni femminili delle proprie sedi dispenser contenenti assorbenti intimi femminili in ottica di *gender equality* allo scopo di garantire la fornitura di un bene essenziale e abbattere le barriere di genere sul luogo di lavoro.

Fondazione Libellula

Nel 2023 è stato inoltre sottoscritta una partnership con Fondazione Libellula, al fine di promuovere la cultura *gender equality* e prevenire ogni forma di violenza sulle donne e di discriminazione di genere. In collaborazione con la Fondazione è stato inoltre promosso il webinar "Microaggressioni, molestie e violenza verbale: come la comunicazione fa male alle donne" in occasione della **Giornata Internazionale contro la violenza sulle donne 2023**. Il webinar ha avuto l'obiettivo di individuare le espressioni che si configurano come forme di violenza contro le donne nell'ottica di favorire un linguaggio rispettoso, equo e positivo.

6.4.2 Maternity & all kind families care

Sul tema della genitorialità Open Fiber ha sottoscritto un accordo che prevede l'integrazione di congedi e permessi, l'estensione dell'assicurazione sanitaria a tutte le famiglie, l'attuazione della flessibilità oraria e dello Smart Working, l'organizzazione di eventi e iniziative dedicate a genitori e figli.

6.4.3 Disadvantaged areas & workers support

Proprio perché impegnata a contribuire alla costruzione della società inclusiva del futuro, Open Fiber ci tiene ad offrire le stesse opportunità di crescita e formazione: per questo incentiva l'inclusione sociale collaborando con gli istituti dei quartieri svantaggiati e pone

Integrazione congedi e permessi

L'iniziativa prevede l'integrazione retributiva del congedo parentale, che può essere usufruito fino al 12° anno di vita del bambino anche in via non continuativa e permessi di paternità portati a 15 giorni, permessi per malattia figli elevati a 5 ed estesi fino ai 14 anni d'età e per accompagnamento alle visite mediche.

Assicurazione sanitaria estesa a tutti i tipi di famiglia

Si tratta di un'assicurazione che prevede l'inclusione nelle coperture anche del convivente more uxorio e del partner unito civilmente e dei figli.

Progetti dedicati alle famiglie

Al fine di conciliare le esigenze lavorative e personali delle proprie persone, Open Fiber propone ogni anno una serie di iniziative volte al coinvolgimento delle famiglie e dei figli dei dipendenti: Codemotion, Weschool, kit genitorialità e Open Kidsmas sono solo alcuni esempi di questo impegno.



particolare attenzione all'inserimento di professionisti, junior e senior, appartenenti a particolari categorie di lavoratori.

6.4.4 Multiculturalism

In un mercato del lavoro sempre più eterogeneo, le aziende devono saper gestire e valorizzare la diversità culturale. A tal proposito Open Fiber garantisce un ambiente di lavoro inclusivo, volto a valorizzare le diversità dovute anche a fattori culturali, favorendo l'architettura di una forza lavoro eterogenea composta da differenti nazionalità: i dipendenti di Open Fiber provengono da oltre 100 aziende e da oltre 18 differenti nazionalità.

6.4.5 Disability Confidence

Open Fiber è attenta alla disabilità e lo dimostra non solo abbattendo qualsiasi barriera ambientale e architettonica, ma anche adottando un approccio orientato a valorizzare la diversità, capace di strutturare un processo organizzativo in grado di supportare ciascun collega nel raggiungimento dei propri obiettivi professionali.



Progetto Fenix

Il progetto si rivolge a 20 minori e giovani adulti - di età compresa tra i 14 e i 20 anni - in condizioni di misure limitative della libertà personale, con l'intento di rispondere al loro bisogno di riscatto sociale e di crescita umana e professionale con un percorso di apprendimento, formazione e socializzazione. L'iniziativa, infatti, unisce al sostegno psicologico dei giovani una formazione tecnico-professionale in linea con le richieste del mercato del lavoro, fornendo ai beneficiari competenze immediatamente spendibili che ne facilitino l'inserimento lavorativo. Obiettivo principale del progetto è garantire una formazione in ambito digitale, non solo perché le professioni del settore sono sempre più richieste ma anche per educare i ragazzi all'utilizzo degli *smart devices*, spesso veicolo di cyberbullismo o altri reati. Open Fiber sostiene tale progetto con l'offerta di inserimento in tirocinio curriculare all'interno dell'Azienda.

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, appartenenti a settori produttivi svantaggiati, ecc.). In quest'ottica, nel 2023 l'Azienda ha sottoscritto un accordo di collaborazione con **LICE - Lega Italiana Contro l'Epilessia** per attivare tirocini per permettere a persone affette da epilessia di maturare esperienze lavorative che possano determinare la loro inclusione sociale. Per consentire ai tirocinanti di essere accolti al meglio, Open Fiber ha anche fornito ai propri dipendenti, indicati come "mentor", le skills e le competenze necessarie per metterli nelle condizioni di seguirli in tutte le loro esigenze.

Diversity Career Day

L'Azienda ha aderito al circuito dei Diversity Digital Career Day dedicati a persone disabili e categorie protette, al fine di facilitarli nella ricerca di occupazione e nell'inserimento nel mondo del lavoro. Nel corso del 2023 Open Fiber ha inoltre partecipato ai career day "Inclusion Job Day 2023", promosso da CESOP e "Synergie & Inclusion", promosso da Synergie, nell'ambito del quale Open Fiber ha preso parte alla tavola rotonda "Disabilità e lavoro a confronto".

Open Learning

Per Open Fiber l'innovazione è un elemento di massima rilevanza, che costituisce uno dei pilastri della società digitale. Per questo, è stato garantito l'accesso a pillole formative messe a disposizione sul sito di Open Fiber in cui sono stati inseriti dei sottotitoli per consentire la fruizione anche ai non udenti.

6.5 TUTELA DEL CAPITALE UMANO

Open Fiber ha a cuore la salute e la sicurezza dei suoi dipendenti, per questo si impegna ogni giorno per minimizzare i rischi, sviluppando 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*.

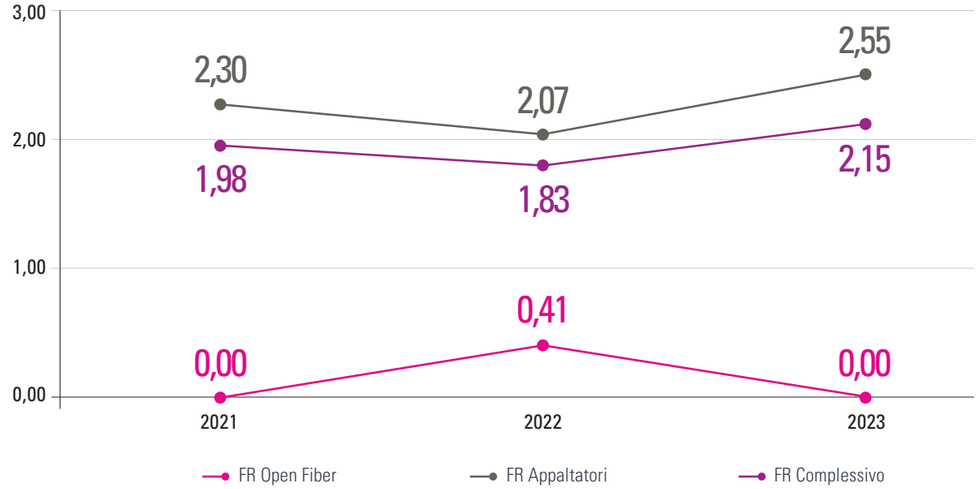
Open Fiber ha identificato e valutato i rischi connessi alle attività aziendali e ai luoghi di lavoro dove le stesse vengono espletate, nel pieno rispetto della normativa vigente in materia di Salute e Sicurezza sul Lavoro, individuando le soluzioni migliori per ridurre i rischi e adottare le misure di prevenzione e protezione più appropriate. Per l'identificazione dei rischi vengono effettuati sopralluoghi in campo, interviste con il personale aziendale e rilievi strumentali, garantendo il confronto con i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) e la partecipazione dei medici competenti. Un ruolo importante è svolto dal servizio di medicina del lavoro che, attraverso la sorveglianza sanitaria, tutela 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 a tutti i livelli dell'organizzazione aziendale, dall'Amministratore Delegato ai dipendenti, anche attraverso le relative rappresentanze, garantendo un'analisi e un confronto congiunto tra tutte le parti coinvolte. I rapporti con gli RLS sono mantenuti dalla funzione Gestione del Personale della Direzione Personale, Organizzazione e Servizi che, con il supporto del Servizio di Prevenzione e Protezione (SPP), organizza incontri periodici per la condivisione delle tematiche di Salute e Sicurezza per i dipendenti di Open Fiber (ad esempio riunione ex art. 35 D. Lgs. 81/08).

In questo contesto, il **Sistema di Gestione** implementato da Open Fiber, certificato per la componente Salute e Sicurezza sul Lavoro secondo lo standard **UNI ISO 45001**, costituisce un importante strumento per il miglioramento continuo delle performance aziendali, assicurando 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 tutti i dipendenti di Open Fiber in tutte le sedi aziendali e si applica a tutte le attività eseguite da imprese terze con le quali Open Fiber ha stipulato contratti di appalto nell'ambito delle attività di realizzazione e gestione della rete[138].

138 Per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo 2.3 "Gestione della Qualità, della Salute e sicurezza sul Lavoro e dell'Ambiente".

FIGURA 23: ANDAMENTO INDICI INFORTUNISTICI - OPEN FIBER





6.5.1 Monitoraggio delle performance

Tra gli indicatori più significativi in materia di Salute e Sicurezza sul Lavoro, Open Fiber monitora 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 ha l'obiettivo 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 l'efficacia.

Nel 2023 Open Fiber S.p.A. non ha registrato episodi di infortunio tra i propri dipendenti, (indice di frequenza pari a 0). Risultano, invece, in lieve peggioramento (seppur 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.

Analizzando le lavorazioni previste per la realizzazione e manutenzione dell'infrastruttura in fibra ottica, Open Fiber ha individuato 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).

Open Fiber ha definito una procedura specifica per l'analisi degli incidenti e infortuni sul lavoro, che si attiva ogniqualvolta accade un incidente nell'ambito delle attività svolte dal personale dell'Azienda o delle attività 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), viene attivato 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 ha l'obiettivo di analizzare e individuare 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 azioni di miglioramento, la cui efficacia viene verificata attraverso un successivo *follow up*. Anche nel corso di queste indagini, le informazioni dei lavoratori coinvolti vengono trattate nel rigoroso rispetto del Codice della Privacy adottato da Open Fiber.

In maniera ancor più sistematica, nel corso del 2023, l'Organizzazione ha monitorato gli episodi di "mancato incidente" (near miss) che si sono verificati 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 77%), mentre per gli appaltatori sono stati registrati mancati incidenti legati principalmente a mancato rispetto delle procedure e misure di sicurezza (circa 36%), non corretta gestione del cantiere e della segnaletica (circa 32%) e condizioni non sicure (circa 18%).

6.5.2 Mitigazione degli impatti

Le attività svolte da Open Fiber nell'ambito della realizzazione, gestione e manutenzione della rete, se non correttamente gestite e pianificate, possono causare impatti negativi sulla Salute e Sicurezza delle persone, esponendo il personale impiegato (principalmente quello esterno) al potenziale verificarsi di incidenti. Questo, oltre a pregiudicare l'integrità delle persone, potrebbe comportare 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.

La realizzazione, gestione e manutenzione della rete - che impegna principalmente personale esterno - è soggetta ai normali rischi legati alle attività lavorative (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 legati alla normale attività lavorativa 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 sviluppato 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 condizioni particolari di appalto, vengono richiamati esplicitamente non solo gli obblighi di legge in materia - principalmente derivanti dal D. Lgs. 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 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:

- fase iniziale: l'Azienda promuove incontri informativi con gli appaltatori di servizi contrattualizzati al fine di condividere e approfondire le principali criticità rilevate nelle attività lavorative 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 le risultanze emerse dai controlli effettuati nei cantieri e dall'elaborazione dei dati nei sistemi aziendali al fine di monitorare e 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 servizi, comprendenti anche il servizio di coordinamento per la sicurezza. All'interno dei bandi di gara, al fine di selezionare i profili maggiormente idonei, vengono dettagliati, oltre a quelli minimi previsti ex lege per i ruoli, ulteriori requisiti più stringenti da cui scaturiscono punteggi tecnici premianti. Nell'anno 2023, con l'obiettivo di migliorare ulteriormente il processo di sorveglianza e controllo, sono stati introdotti *assessment* trimestrali di controllo sulle performance dei fornitori di servizi tramite l'elaborazione e il monitoraggio di una serie di Key Performance Indicator (KPI) inerenti agli adempimenti contrattuali che contribuiscono all'elaborazione dell'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 specifica in ambito Salute e Sicurezza sul Lavoro rivolta a tutto il Personale neoassunto, con focus specifico sull'importanza dell'approccio culturale alle tematiche di Salute e Sicurezza, Open Fiber ha proseguito e implementato nel corso del 2023 una serie di iniziative specifiche, tra le quali:

- **programma C.A.R.E.**, iniziativa mirata a rafforzare la cultura HSE a tutti i livelli organizzativi agendo su quattro *driver* (*Communication*, *Awareness*, *Responsibility*, *Engagement*) al fine di aumentare il senso di responsabilità a tutti i livelli, aumentare il coinvolgimento dei dipendenti e dei fornitori, accrescere la cultura e potenziare la comunicazione verso dipendenti e fornitori;
- adozione per tutto il personale di un modello formativo esteso oltre l'obbligo normativo, in coerenza all'attività lavorativa svolta con contenuti individuati come necessari[139]. Nell'ambito di tale modello, che ha previsto focus specifici per il personale *on field* e il personale di Supporto Operativo al territorio, sono state sviluppate iniziative mirate quali:
  - OnBoarding program[140] e 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;
  - portale aziendale "My QHSE & SPP" di Open Fiber, fulcro della diffusione della cultura della qualità, sicurezza ed ambiente, articolato in una serie di aree (area normativa, area didattica, area multimediale, area riservata, link utili) e avente lo scopo di mettere a disposizione di tutto il Personale Open Fiber un riferimento per le tematiche di Salute e Sicurezza sul Lavoro;
  - 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;
  - informativa su rischi e comportamenti che i lavoratori devono adottare durante le visite presso i cantieri e i siti tecnologici di Open Fiber,
  - 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.

139 Per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo 6.2 "Crescita e formazione dei nostri collaboratori" e 6.3"Welfare and Wellbeing".
140 Per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo 6.2 "Crescita e formazione dei nostri collaboratori".

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 una priorità assoluta. Per questo motivo, attraverso il programma C.A.R.E. (*Communication*, *Awareness*, *Responsibility*, *Engagement*), vuole promuovere una cultura della Salute e Sicurezza e dellaTutela ambientale, ispirandosi al modello Safety Culture Ladder. In accordo a tale modello, è possibile identificare cinque 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). C.A.R.E. ha l'intento di rafforzare la cultura HSE in Open Fiber, 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 2023 diverse iniziative.

Communication

MY QHSE & SPP Portal: nel 2022 è stato creato il primo portale Health & Safety su MYHR, che nel corso del 2023 è stato interamente rinnovato. Il portale è strutturato in quattro sezioni principali: un'area dedicata agli aggiornamenti normativi in materia HSE e relativi impatti sull'Organizzazione[141] in cui sono contenute le norme e le disposizioni in materia di Salute e Sicurezza sul Lavoro, tratte dalle varie fonti indicate e aggiornate trimestralmente a cura del SPP, ma anche riferimenti utili per il reperimento delle linee guida e delle buone pratiche relative al mondo Salute e Sicurezza dei Luoghi di Lavoro; un'area didattica e multimediale in cui sono stati caricati i materiali didattici 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; 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 i principali aggiornamenti in materia di Salute e Sicurezza sul Lavoro eTutela ambientale.
- **Bollettino HSE**: bollettino periodico QHSE rivolto a tutti i dipendenti con i principali aggiornamenti intercorsi in materia HSE.

Awareness

- **QHSE Pills**: tre nuove pillole formative specifiche: "Introduzione alla nuova 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" attraverso la quale è possibile valutare il livello di conoscenza e consapevolezza sulle tematiche HSE e permette di segnalare episodi di mancato incidente (near miss) in maniera facile ed immediata; "Il Sistema di Gestione Qualità" con l'obiettivo di diffondere la cultura della qualità; "Leadership e Cultura della sicurezza" con l'obiettivo di promuovere 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.
- **Simulazioni «interattive»,** progetto pilota con l'utilizzo della realtà aumentata per la formazione degli addetti alle emergenze della sede di Roma.

Responsibility

- **HSEQ performance meetings**: incontri a tema tra referenti Operational HSEQ di Area e Regione e funzioni HSEQ centrali.
- **Contractors performance meeting**: incontri a tema 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.

Engagement

- **Best-in-Class Contractors**: nel corso del 2023 è stata lanciata l'iniziativa Best in Class contractor per la valutazione e premiazione delle imprese che hanno conseguito nel 2023 le migliori performance HSE.
- **Best HSE Employees**: nel corso del 2023 è stata lanciata l'iniziativa Best in Class Employee per la valutazione e premiazione dei dipendenti che hanno conseguito nel 2023 le migliori performance HSE.

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

07

GUIDA ALLA LETTURA

Il Report di Sostenibilità 2023 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 nuovi 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 2023 (dal 1° gennaio al 31 dicembre) e gli indicatori di performance fanno riferimento, laddove possibile, al triennio 2021-2023.

Con l'obiettivo di fornire una vista completa delle performance aziendali, sono stati riportati gli eventi maggiormente significativi occorsi nei primi mesi del 2024.

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[142], 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.

A differenza del Report di Sostenibilità 2022, dove è stata fornita un'informativa generale di tipo qualitativo in merito al Consorzio, il presente documento consolida integralmente le performance di Open Fiber Network Solutions. 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 2021-2023), per le performance di Open Fiber Network Solutions (per l'anno 2023) e per le performance consolidate (per l'anno 2023, primo anno di consolidamento del Consorzio) all'interno del paragrafo 7.5 "Tabelle dati e indicatori di performance"[143].

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 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 (SDG) dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite, ai quali Open Fiber contribuisce con le sue attività.

7.2 IDENTIFICAZIONE DEI TEMI MATERIALI

Nel 2023 Open Fiber ha aggiornato la sua metodologia di analisi per individuare i temi materiali, con l'obiettivo di adottare per il primo anno la "doppia materialità" o "doppia rilevanza", introdotta dalla CSRD[144] e dagli European Sustainability Reporting Standards (ESRS), 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

142 Controllata da Open Fiber S.p.A. (quota 83,7%) e partecipata da Amplia S.p.A. (10%) e C.I.E.L. S.p.A. (5%), che sono i soci fondatori, e da alcune delle imprese che hanno aderito al Consorzio nel corso del 2023 (quota 1,3%).

143 Fanno eccezione le performance economiche, per le quali sono riportate solo le performance consolidate.

144 Corporate Sustainability Reporting Directive.

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).

Attraverso il coinvolgimento del Management Team, è stata valutata la significatività degli impatti individuati in base alla loro gravità[145] per gli impatti effettivi e alla combinazione di gravità e probabilità che questi si verifichino per gli impatti potenziali (*impact materiality*). 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*).

Dalla combinazione della *impact materiality* e *financial materiality* sono stati individuati i temi materiali:

- **Contributo allo sviluppo del territorio e delle comunità**: 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.
- **Etica di business e compliance**: 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'efficientamento 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 approvvigionamento 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.
- **Tutela e sviluppo della forza lavoro**: 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.
- **Clienti 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 materiali 2023, i temi materiali 2022 e gli aspetti del GRI Standard di riferimento, con relative indicazioni sul perimetro (ambito interno ed esterno all'organizzazione) ed eventuali limitazioni.

145 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.

TEMA MATERIALE 2023	TEMA MATERIALE 2022	GRI STANDARD	PERIMETRO ED EVENTUALI LIMITAZIONI
Contributo allo sviluppo del territorio e delle comunità	Contributo allo sviluppo economico Innovazione e digitalizzazione Relazione con il territorio	**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 **203: Impatti economici indiretti 2016** 203-1 Investimenti in infrastrutture e servizi supportati 203-2 Impatti economici indiretti significativi **413: Comunità locali 2016** 413-1 Operazioni con il coinvolgimento della comunità locale, valutazioni degli impatti e programmi di sviluppo	Open Fiber S.p.A. e Open Fiber Network Solutions
Etica di business e compliance	Lotta alla corruzione Trasparenza e parità di accesso	**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 **206: Comportamento anticompetitivo 2016** 206-1 Azioni legali relative a comportamento anticompetitivo, attività di trust e prassi monopolistiche	Open Fiber S.p.A. e Open Fiber Network Solutions
Cambiamenti climatici	Lotta al cambiamento climatico	**302: Energia 2016** 302-1 Consumo di energia interno all'organizzazione 302-3 Intensità energetica **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)	Open Fiber S.p.A. e Open Fiber Network Solutions
Biodiversità ed ecosistemi	-	**304: Biodiversità** 304-2 Impatti significativi di attività, prodotti e servizi sulla biodiversità	Open Fiber S.p.A. e Open Fiber Network Solutions
Economia circolare	Circolarità e gestione dei rifiuti	**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
Gestione responsabile della catena del valore	Gestione responsabile della catena di fornitura	**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 Fornitori coinvolti nelle attività di realizzazione, gestione e manutenzione della rete (Creation, Delivery e Assurance)
Tutela e sviluppo della forza lavoro propria	Sviluppo del capitale umano Salute e Sicurezza sul Lavoro Diversity, Equity & Inclusion	**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

TEMA MATERIALE 2023	TEMA MATERIALE 2022	GRI STANDARD	PERIMETRO ED EVENTUALI LIMITAZIONI
Tutela e sviluppo della forza lavoro propria	Sviluppo del capitale umano Salute e Sicurezza sul Lavoro Diversity, Equity & Inclusion	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	
Consumatori e utilizzatori finali	Affidabilità della rete e qualità del servizio	**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 Fornitori coinvolti nelle attività di realizzazione, gestione e manutenzione della rete (Creation, Delivery e Assurance)
Privacy e cybersecurity	Privacy e 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

TEMI MATERIALI E SDG DELL'AGENDA 2030

TEMA MATERIALE OPEN FIBER E SDG	TARGET SPECIFICO
Contributo allo sviluppo del territorio e delle comunità 	**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
Etica di business e compliance 	**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

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
Tutela e sviluppo della forza lavoro 	**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
Clienti 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	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. La fibra crea occupazione, coinvolge i giovani, riduce il *digital divide* e alimenta le infrastrutture per il potenziamento della rete digitale per il Paese.	- 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	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 asset per il futuro del Paese: lungimiranza, supporto alla comunità, 5G, innovazione.	- Promozione e informazione su sito Open Fiber istituzionale e sui social network - Progetti specifici - Comunicati e conferenze stampa - Interviste e pubblicazioni - Incontri *one-to-one*
Associazioni	Sicurezza sul lavoro, tutela dell'ambiente e dei diritti umani, solidarietà sociale, *diversity, equity & inclusion*, miglioramento del servizio pubblico: questi i temi che animano i rapporti di cooperazione tra Open Fiber e le associazioni. Particolare riguardo anche per la riduzione del *digital divide*, 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.	- Eventi e convegni - Adesioni e *agreement*
Clienti	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 *supply chain*, sicurezza sul lavoro, tutela dell'ambiente e dei diritti umani.	- Incontri *one-to-one* - Eventi aziendali - Contratti e *agreement*

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 *open innovation*, un supporto per iniziative sportive, sociali e culturali e un'occasione per PCTO (ex alternanza scuola-lavoro).	- 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.	- Audit
Istituzioni ed Enti di controllo	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. 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.	- 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.	- Comunicati stampa - Presentazioni dei risultati finanziari e non finanziari (bilancio di esercizio) - Progetti di finanziamento - Incontri *one-to-one*
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.	- Contratti - Incontri *one-to-one*
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.	- Contratti - Incontri *one-to-one* - 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.	- Incontri *one-to-one* - 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.	- Contatti diretti - Informative 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.	- Contatti diretti e IRU - Comunicazioni legate ad esecuzione lavori
Business partner	Sviluppo di collaborazioni, innovazione tecnologica e open innovation.	- Contatti diretti - Incontri *one-to-one* - Partnership agreement
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 *diversity, equity & inclusion* nell'ambiente di lavoro, tutela dei diritti umani, una governance solida e una condotta trasparente.	- 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, *Work-life balance*, sostegno alla genitorialità, focus sul miglioramento continuo del welfare aziendale e del benessere professionale, tutela dei diritti umani, *diversity, equity & inclusion*, 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.	- Comunicazioni organizzative interne - Intranet aziendale - Corsi di formazione e aggiornamento - Iniziative di *engagement* e *team building* - 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.	- 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, *brand reputation*, personale competente, formato e soddisfatto, *compliance* 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, governance salda e condotta trasparente e marketing responsabile.	- 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.	- 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.	- 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.	- 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	I legislatori italiano ed europeo puntano a ridurre il *digital divide*, 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. 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.	- 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.
- **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 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 6.900 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 stakeholder 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 Sacconi[146], 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 di 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 players* 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 e ecologica.
- **ANRA - Associazione Nazionale Risk Manager e Responsabili Assicurazioni Aziendali:** costituita da *risk officer*, *risk manager*, *insurance manager* e 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

146 D. M. 27/10/2009.

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.

- **IFMA - International Facility Management Association:** associazione non profit fondata nel 1980 negli Stati Uniti allo scopo di promuovere e sviluppare il *facility management*, disciplina definita come la strategia di gestione degli immobili strumentali dell'azienda e dei servizi alla base del business, divisi in servizi all'edificio, allo spazio e alle persone. L'associazione, attiva in Italia dal 1995, ha lo scopo di contribuire a creare una classe di professionisti in grado di far progredire il settore; persegue questo obiettivo attraverso studi dettagliati del mercato, nonché attività di comunicazione e formazione.
- **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), dell'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 quattro 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.

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 **Biodiversità ed ecosistemi** e **Clienti e utilizzatori finali**, si rimanda a quanto riportato all'interno del GRI Content Index.

7.5.1 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.	2021	2022	2023
Tempo indeterminato	Donne	n.	405	511	579
	Uomini	n.	884	1.060	1.155
	Totale	n.	**1.289**	**1.571**	**1.734**
Tempo determinato	Donne	n.	0	0	0
	Uomini	n.	0	0	0
	Totale	n.	**0**	**0**	**0**

DIPENDENTI PER TIPO DI CONTRATTO DI LAVORO AL 31 DICEMBRE

Tipo di contratto	Genere	U.M.	2021	2022	2023
Full-time	Donne	n.	402	505	574
	Uomini	n.	883	1.059	1.154
	Totale	n.	**1.285**	**1.564**	**1.728**
Part-time	Donne	n.	3	6	5
	Uomini	n.	1	1	1
	Totale	n.	**4**	**7**	**6**

DIPENDENTI PER TIPO DI CONTRATTO DI LAVORO AL 31 DICEMBRE

Descrizione	U.M.	2021	2022	2023
Totale dipendenti al 31 dicembre	n.	**1.289**	**1.571**	**1.734**

ALTRI LAVORATORI AL 31 DICEMBRE

Descrizione	U.M.	2021	2022	2023
Distaccati da altra azienda	n.	5	2	1
Tirocinanti	n.	17	17	18
Lavoratori somministrati	n.	11	6	14
Collaboratori	n.	1	2	6

GRI 2-7 e 2-8: INFORMAZIONI SUI DIPENDENTI E GLI ALTRI LAVORATORI - Oper Fiber Network Solutions S.c.a.r.l.

DIPENDENTI PER CONTRATTO DI LAVORO AL 31 DICEMBRE

Contratto di lavoro	Genere	U.M.	2021	2022	2023
Tempo indeterminato	Donne	n.	-	-	15
	Uomini	n.	-	-	258
	Totale	n.	**-**	**-**	**273**
Tempo determinato	Donne	n.	-	-	2
	Uomini	n.	-	-	86
	Totale	n.	**-**	**-**	**88**

DIPENDENTI PER TIPO DI CONTRATTO DI LAVORO AL 31 DICEMBRE

Tipo di contratto	Genere	U.M.	2021	2022	2023
Full-time	Donne	n.	-	-	17
	Uomini	n.	-	-	344
	Totale	n.	**-**	**-**	**361**
Part-time	Donne	n.	-	-	0
	Uomini	n.	-	-	0
	Totale	n.	**-**	**-**	**0**

DIPENDENTI PER TIPO DI CONTRATTO DI LAVORO AL 31 DICEMBRE

Descrizione	U.M.	2021	2022	2023
Totale dipendenti al 31 dicembre	n.	**-**	**-**	**361**

ALTRI LAVORATORI AL 31 DICEMBRE

Descrizione	U.M.	2021	2022	2023
Distaccati da altra azienda	n.	-	-	7
Tirocinanti	n.	-	-	2
Lavoratori somministrati	n.	-	-	35
Collaboratori	n.	-	-	0
Dipendenti delle consorziate	FTE	-	-	131

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.	2021	2022	2023
Tempo indeterminato	Donne	n.	-	-	594
	Uomini	n.	-	-	1.413
	Totale	n.	**-**	**-**	**2.007**
Tempo determinato	Donne	n.	-	-	2
	Uomini	n.	-	-	86
	Totale	n.	**-**	**-**	**88**

DIPENDENTI PER TIPO DI CONTRATTO DI LAVORO AL 31 DICEMBRE

Tipo di contratto	Genere	U.M.	2021	2022	2023
Full-time	Donne	n.	-	-	591
	Uomini	n.	-	-	1.498
	Totale	n.	**-**	**-**	**2.089**
Part-time	Donne	n.	-	-	5
	Uomini	n.	-	-	1
	Totale	n.	**-**	**-**	**6**

DIPENDENTI PER TIPO DI CONTRATTO DI LAVORO AL 31 DICEMBRE

Descrizione	U.M.	2021	2022	2023
Totale dipendenti al 31 dicembre	n.	**-**	**-**	**2.095**

ALTRI LAVORATORI AL 31 DICEMBRE

Descrizione	U.M.	2021	2022	2023
Distaccati da altra azienda	n.	-	-	8
Tirocinanti	n.	-	-	20
Lavoratori somministrati	n.	-	-	49
Collaboratori	n.	-	-	6
Dipendenti delle consorziate	FTE	-	-	131

Note: per i dati relativi agli anni 2021 e 2022 si rimanda alle performance di Open Fiber S.p.A.

7.5.2 Contributo allo sviluppo del territorio e delle comunità
GRI 201 Performance economica
GRI 201-1: VALORE ECONOMICO DIRETTO GENERATO E DISTRIBUITO - Performance consolidate

VALORE ECONOMICO DIRETTO GENERATO E DISTRIBUITO

Descrizione	U.M.	2021	2022	2023
VALORE ECONOMICO GENERATO	**€/000**	**379.546**	**470.027**	**582.295**
Valore della produzione (Totale Ricavi)	€/000	379.546	469.903	581.501
Proventi da partecipazioni	€/000	-	-	-
Altri proventi finanziari (proventi finanziari)	€/000	-	124	794
Proventi straordinari	€/000	-	-	-
VALORE ECONOMICO DISTRIBUITO	**€/000**	**351.838**	**342.811**	**531.804**
Costi operativi	**€/000**	**124.035**	**170.357**	**219.440**
Costi per materie prime	€/000	-	-	-
Costi per servizi (costi per servizi)	€/000	120.567	159.783	197.653
Costi per godimento di beni di terzi (Costi per godimento di beni di terzi)	€/000	3.282	5.357	7.178
Variazioni delle rimanenze di materie prime	€/000	-	-	-
Oneri diversi di gestione* (al netto delle imposte)	€/000	186	5.216	14.609
Oneri straordinari	€/000	-	-	-
Valore distribuito ai dipendenti	**€/000**	**80.375**	**88.761**	**102.016**
Costi per il Personale (costi del Personale)	€/000	80.375	88.761	102.016
Valore distribuito ai fornitori di capitale	**€/000**	**130.668**	**119.363**	**264.581**
Interessi e altri oneri finanziari (oneri finanziari)	€/000	130.668	119.363	264.581
Valore distribuito alla Pubblica Amministrazione	**€/000**	**16.436**	**(36.037)**	**(54.638)**
Imposte (correnti e anticipate) sul reddito (imposte sul reddito)	€/000	13.911	(39.557)	(60.288)
Oneri diversi di gestione** (solo il valore di imposte)	€/000	2.525	3.520	5.650
Valore distribuito agli azionisti	**€/000**	**-**	**-**	**-**
Dividendi distribuiti	€/000	-	-	-
Valore distribuito alla comunità	**€/000**	**324**	**367**	**405**
Liberalità	€/000	1	40	14
Sponsorizzazioni	€/000	-	-	-
Contributi associativi	€/000	323	328	391
VALORE ECONOMICO TRATTENUTO	**€/000**	**27.708**	**127.216**	**50.491**
Utile (o perdita) d'esercizio (al netto dei dividendi)	€/000	(209.728)	(162.382)	(296.304)
Svalutazioni e accantonamenti	€/000	20.751	27.824	19.462
Ammortamenti	€/000	216.685	261.774	327.333
Imposte differite	€/000	-	-	-
VALORE ECONOMICO GENERATO	**€/000**	**379.546**	**470.027**	**582.295**
VALORE ECONOMICO DISTRIBUITO	**€/000**	**351.838**	**342.811**	**531.804**
VALORE ECONOMICO TRATTENUTO	**€/000**	**27.708**	**127.216**	**50.490**

Note: con riferimento al biennio 2021-2022 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.	2021	2022	2023
Valore monetario dell'assistenza finanziaria ricevuta dall'organizzazione pubblica	€/000	128.940	99.328	182.595

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.	2021	2022	2023
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 della 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.

7.5.3 Etica di business e compliance

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.	2021	2022	2023
Totale processi	n.	12	12	14
Processi valutati per i rischi legati alla corruzione	n.	12	12	14
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.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.	2021	2022	2023
Totale processi	n.	-	-	10
Processi valutati per i rischi legati alla corruzione	n.	-	-	10
Processi valutati per i rischi legati alla corruzione	**%**	**-**	**-**	**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.	2021	2022	2023
Dirigenti formati	n.	8	35	7
Percentuale Dirigenti formati	**%**	**17%**	**60%**	**12%**
Quadri formati	n.	16	117	26
Percentuale Quadri formati	**%**	**12%**	**82%**	**16%**
Impiegati formati	n.	228	1.229	304
Percentuale Impiegati formati	**%**	**21%**	**90%**	**20%**
Totale dipendenti formati	**n.**	**252**	**1.381**	**337**

Note: nell'anno 2023 si registra una riduzione significativa rispetto all'anno precedente, poiché i corsi oggetto dell'analisi non sono stati aggiornati, per cui rimangono valide le fruizioni conseguite nel 2022.

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.	2021	2022	2023
Dirigenti formati	n.	-	-	0
Percentuale Dirigenti formati	**%**	**-**	**-**	**0%**
Quadri formati	n.	-	-	0
Percentuale Quadri formati	**%**	**-**	**-**	**0%**
Impiegati formati	n.	-	-	2
Percentuale Impiegati formati	**%**	**-**	**-**	**4%**
Operai formati	n.	-	-	0
Percentuale Operai formati	**%**	**-**	**-**	**0%**
Totale dipendenti formati	**n.**	**-**	**-**	**2**

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. Ne consegue che la popolazione aziendale ha potuto seguire tale formazione a partire da tale data; pertanto, le ore di formazione sui temi sono state registrate nei primi mesi del 2024.

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.	2021	2022	2023
Dirigenti formati	n.	-	-	7
Percentuale Dirigenti formati	**%**	**-**	**-**	**12%**
Quadri formati	n.	-	-	26
Percentuale Quadri formati	**%**	**-**	**-**	**15%**
Impiegati formati	n.	-	-	306
Percentuale Impiegati formati	**%**	**-**	**-**	**20%**
Operai formati	n.	-	-	0
Percentuale Operai formati	**%**	**-**	**-**	**0%**
Totale dipendenti formati	**n.**	**-**	**-**	**339**

Note: per i dati relativi agli anni 2021 e 2022 si rimanda alle performance di Open Fiber S.p.A.

7.5.4 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.	2021	2022	2023
Energia elettrica da fonti non rinnovabili	GJ	5.930,7	4.119,0	4.096,5
Energia elettrica da fonti rinnovabili	GJ	75.277,7	118.432,4	151.075,8
Energia da consumi di gas naturale	GJ	2.786,8	2.222,7	1.094,3
Energia da consumi di gasolio (autotrazione)	GJ	5.379,2	5.129,9	3.899,2
Energia da consumi di benzina (autotrazione)	GJ	7.418,6	11.538,5	14.095,6
Totale consumo di energia	**GJ**	**96.792,8**	**141.442,5**	**174.261,4**

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 e metano inerenti al sito virtuale dei trasporti sono stati determinati attraverso i consuntivi delle carte carburante dei veicoli.
Nell'analisi dei consumi non sono stati considerati quelli connessi alle sedi in co-working, 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 un una quota minima (pari a circa lo 0,002% 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.	2021	2022	2023
Energia elettrica da fonti non rinnovabili	GJ	-	-	50,2
Energia elettrica da fonti rinnovabili	GJ	-	-	41,1
Energia da consumi di gas naturale	GJ	-	-	15,6
Energia da consumi di gasolio (autotrazione)	GJ	-	-	34.046,8
Energia da consumi di benzina (autotrazione)	GJ	-	-	2.893,8
Totale consumo di energia	**GJ**	**-**	**-**	**37.047,6**

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 per autotrazione sono stati determinati attraverso i consuntivi delle carte carburante dei veicoli.

GRI 302-1: CONSUMO DI ENERGIA INTERNO ALL'ORGANIZZAZIONE - Performance consolidate

CONSUMO DI ENERGIA INTERNO ALL'ORGANIZZAZIONE

Consumo di energia	U.M.	2021	2022	2023
Energia elettrica da fonti non rinnovabili	GJ	-	-	4.146,7
Energia elettrica da fonti rinnovabili	GJ	-	-	151.116,9
Energia da consumi di gas naturale	GJ	-	-	1.109,9
Energia da consumi di gasolio (autotrazione)	GJ	-	-	37.946,1
Energia da consumi di benzina (autotrazione)	GJ	-	-	16.989,4
Totale consumo di energia	**GJ**	**-**	**-**	**211.309,0**

Note: per i dati relativi agli anni 2021 e 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 2021-2023 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				
Descrizione	**U.M.**	**2021**	**2022**	**2023**
Totale energia consumata	GJ	96.792,8	141.442,5	174.261,4
Intensità energetica	**MJ/UI**	**7,1**	**9,1**	**10,2**

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				
Descrizione	**U.M.**	**2021**	**2022**	**2023**
Totale energia consumata	GJ	-	-	37.047,6
Intensità energetica	**MJ/€**	**-**	**-**	**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 e consumi di gasolio e di benzina 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				
Descrizione	**U.M.**	**2021**	**2022**	**2023**
Totale energia consumata	GJ	-	-	211.309,0
Intensità energetica	**MJ/€**	**-**	**-**	**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 e consumi di gasolio e di benzina per autotrazione. Il fatturato dell'anno di riferimento è il parametro specifico dell'organizzazione per calcolare l'intensità. Per i dati relativi agli anni 2021 e 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.**	**2021**	**2022**	**2023**
Emissioni Scope 1 da combustibili fossili	tCO_2eq	1.093,5	1.354,1	1.385,4
Emissioni Scope 1 da gas refrigeranti	tCO_2eq	176,6	300,1	76,7
Totale emissioni Scope 1	**tCO_2eq**	**1.270,1**	**1.654,2**	**1.462,1**

Note: i gas a effetto serra considerati nel calcolo sono: CO_2, CH_4, N_2O e i HFC-n dovuti alle fughe dagli impianti di condizionamento presenti nei siti tecnologici. I dati relativi al 2022 sono stati rettificati 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.**	**2021**	**2022**	**2023**
Emissioni Scope 1 da combustibili fossili	tCO_2eq	-	-	2.745,9
Emissioni Scope 1 da gas refrigeranti	tCO_2eq	-	-	0,0
Totale emissioni Scope 1	**tCO_2eq**	**-**	**-**	**2.745,9**

Note: i gas a effetto serra considerati nel calcolo sono: CO_2, CH_4 e N_2O.

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.**	**2021**	**2022**	**2023**
Emissioni Scope 1 da combustibili fossili	tCO_2eq	-	-	4.131,3
Emissioni Scope 1 da gas refrigeranti	tCO_2eq	-	-	76,7
Totale emissioni Scope 1	**tCO_2eq**	**-**	**-**	**4.208,0**

Note: i gas a effetto serra considerati nel calcolo sono: CO_2, CH_4, N_2O e i HFC-n dovuti alle fughe dagli impianti di condizionamento presenti nei siti tecnologici. Per i dati relativi agli anni 2021 e 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. In riferimento alle emissioni di Scope 1, sono stati assunti i seguenti fattori di emissione per l'anno 2023:

- Combustibili fossili: MASE - Tabella parametri standard nazionali per l'annualità 2023; ISPRA - Italian Greenhouse Gas Inventory 1990-2021 National Inventory Report 2023 (n. 383/2023); BEIS (UK) - Greenhouse gas reporting: conversion factors 2023.
- 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.**	**2021**	**2022**	**2023**
Emissioni Scope 2 - Location-based	tCO_2eq	5.860,5	10.062,07	12.738,9
Descrizione	**U.M.**	**2021**	**2022**	**2023**
Emissioni Scope 2 - Market-based	tCO_2eq	755,5	530,05	526,8

Note: i gas a effetto serra considerati nel calcolo sono: CO_2, CH_4 e N_2O. I dati relativi al 2022 sono stati rettificati a seguito di verifica di conformità ai requisiti della ISO 14064-1 dell'inventario dei GHG di Open Fiber S.p.A. L'incremento delle emissioni Scope 2 Location-based - legato all'aumento dei consumi energetici - è dovuto all'avanzamento nella realizzazione della rete Open Fiber, con aumento dei siti tecnologici in funzione e delle unità immobiliari connesse.

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.**	**2021**	**2022**	**2023**
Emissioni Scope 2 - Location-based	tCO_2eq	-	-	7,5
Descrizione	**U.M.**	**2021**	**2022**	**2023**
Emissioni Scope 2 - Market-based	tCO_2eq	-	-	6,4

Note: i gas a effetto serra considerati nel calcolo sono: CO_2, CH_4 e N_2O.

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.**	**2021**	**2022**	**2023**
Emissioni Scope 2 - Location-based	tCO_2eq	-	-	12.746,4
Descrizione	**U.M.**	**2021**	**2022**	**2023**
Emissioni Scope 2 - Market-based	tCO_2eq	-	-	533,2

Note: i gas a effetto serra considerati nel calcolo sono: CO_2, CH_4 e N_2O. Per i dati relativi agli anni 2021 e 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.
Per il calcolo delle emissioni indirette derivanti dal consumo di elettricità utilizzata dall'organizzazione sono stati utilizzati per l'anno 2023 i seguenti fattori di conversione:
- Approccio Location-based: ISPRA - Efficiency and decarbonization indicators in Italy and in the biggest European Countries. Edition 2023 (n. 386/2023), Dataset Ecoinvent 3.9.1.
- Approccio Market-based: AIB - Association of Issuing Bodies - European Residual Mixes, European Residual Mixes Results of the calculation of Residual Mixes for the calendar year 2022 e Dataset Ecoinvent 3.9.1, per la quota parte di energia non soggetta a Garanzia di Origine.

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.**	**2021**	**2022**	**2023**
Emissioni Scope 3 - Location-based	tCO_2eq	-	333.363,9	406.482,6
Descrizione	**U.M.**	**2021**	**2022**	**2023**
Emissioni Scope 3 - Market-based	tCO_2eq	-	328.213,0	398.531,0

Note: i gas a effetto serra considerati nel calcolo sono: CO_2, CH_4 e N_2O. 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.

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.**	**2021**	**2022**	**2023**
Emissioni Scope 3 - Location-based	tCO_2eq	-	-	403.729,2
Descrizione	**U.M.**	**2021**	**2022**	**2023**
Emissioni Scope 3 - Market-based	tCO_2eq	-	-	395.778,7

Note: i gas a effetto serra considerati nel calcolo sono: CO_2, CH_4 e N_2O. 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.

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*. Per il calcolo delle emissioni relative alla catena del valore dall'organizzazione sono stati utilizzati per l'anno 2023 i seguenti fattori di conversione:
- Dataset CEDA 6, Dataset Ecoinvent 3.9.1, BEIS (UK) - Greenhouse gas reporting: conversion factors 2023, ISPRA - Efficiency and decarbonization indicators in Italy and in the biggest European Countries. Edition 2023 (n. 386/2023).

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.	2021	2022	2023
Emissioni Scope 1	tCO_2eq	1.270,1	1.654,2	1.462,1
Emissioni Scope 2 - Location-based	tCO_2eq	5.860,4	10.062,1	12.738,9
Emissioni Scope 3 - Location-based	tCO_2eq	-	333.363,9	406.482,6
Intensità emissioni di GHG (Scope 1 + Scope 2 Location-based)	**$kgCO_2eq/UI$**	**0,53**	**0,76**	**0,83**
Intensità emissioni di GHG (Scope 1 + Scope 2 + Scope 3 Location-based)	**$kgCO_2eq/UI$**	**-**	**22,26**	**24,60**

EMISSIONI DI GHG (MARKET-BASED)

Descrizione	U.M.	2021	2022	2023
Emissioni Scope 1	tCO_2eq	1.270,1	1.654,2	1.462,1
Emissioni Scope 2 - Market-based	tCO_2eq	755,5	530,0	526,8
Emissioni Scope 3 - Market-based	tCO_2eq	-	328.213,0	398.531,0
Intensità emissioni di GHG (Scope 1 + Scope 2 Market-based)	**$kgCO_2eq/UI$**	**0,15**	**0,14**	**0,12**
Intensità emissioni di GHG (Scope 1 + Scope 2 + Scope 3 Market-based)	**$kgCO_2eq/UI$**	**-**	**21,32**	**23,42**

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 2022 sono stati rettificati a seguito di verifica di conformità ai requisiti della ISO 14064-1 dell'inventario dei GHG di Open Fiber S.p.A., con estensione del perimetro di rendicontazione a Scope 3.

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.	2021	2022	2023
Emissioni Scope 1	tCO_2eq	-	-	2.745,9
Emissioni Scope 2 - Location-based	tCO_2eq	-	-	7,5
Emissioni Scope 3 - Location-based	tCO_2eq	-	-	-
Intensità emissioni di GHG (Scope 1 + Scope 2 Location-based)	**$gCO_2eq/€$**	**-**	**-**	**56,7**
Intensità emissioni di GHG (Scope 1 + Scope 2 + Scope 3 Location-based)	**$gCO_2eq/€$**	**-**	**-**	**-**

EMISSIONI DI GHG (MARKET-BASED)

Descrizione	U.M.	2021	2022	2023
Emissioni Scope 1	tCO_2eq	-	-	2.745,9
Emissioni Scope 2 - Market-based	tCO_2eq	-	-	6,4
Emissioni Scope 3 - Market-based	tCO_2eq	-	-	-
Intensità emissioni di GHG (Scope 1 + Scope 2 Market-based)	**$gCO_2eq/€$**	**-**	**-**	**56,6**
Intensità emissioni di GHG (Scope 1 + Scope 2 + Scope 3 Market-based)	**$gCO_2eq/€$**	**-**	**-**	**-**

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.

GRI 305-4: INTENSITÀ DELLE EMISSIONI DI GAS A EFFETTO SERRA (GHG) - Performance consolidate

EMISSIONI DI GHG (LOCATION-BASED)

Descrizione	U.M.	2021	2022	2023
Emissioni Scope 1	tCO_2eq	-	-	4.208,0
Emissioni Scope 2 - Location-based	tCO_2eq	-	-	12.746,4
Emissioni Scope 3 - Location-based	tCO_2eq	-	-	403.729,2
Intensità emissioni di GHG (Scope 1 + Scope 2 Location-based)	**$gCO_2eq/€$**	**-**	**-**	**29,1**
Intensità emissioni di GHG (Scope 1 + Scope 2 + Scope 3 Location-based)	**$gCO_2eq/€$**	**-**	**-**	**722,5**

EMISSIONI DI GHG (MARKET-BASED)

Descrizione	U.M.	2021	2022	2023
Emissioni Scope 1	tCO_2eq	-	-	4.208,0
Emissioni Scope 2 - Market-based	tCO_2eq	-	-	533,2
Emissioni Scope 3 - Market-based	tCO_2eq	-	-	395.778,7
Intensità emissioni di GHG (Scope 1 + Scope 2 Market-based)	**$gCO_2eq/€$**	**-**	**-**	**8,1**
Intensità emissioni di GHG (Scope 1 + Scope 2 + Scope 3 Market-based)	**$gCO_2eq/€$**	**-**	**-**	**687,8**

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 agli anni 2021 e 2022 si rimanda alle performance di Open Fiber S.p.A.

7.5.5 Economia circolare

GRI 306 Rifiuti

GRI 306-3: RIFIUTI GENERATI - Open Fiber S.p.A.

RIFIUTI PRODOTTI

Descrizione	U.M.	2021		2022		2023	
		Non a smaltimento	A smaltimento	Non a smaltimento	A smaltimento	Non a smaltimento	A smaltimento
Totale rifiuti	**t**	**0,00**	**0,00**	**111,50**	**0,00**	**208,68**	**0,00**
Rifiuti pericolosi	t	0,00	0,00	0,00	0,00	1,62	0,00
Rifiuti non pericolosi	t	0,00	0,00	111,50	0,00	207,06	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.

GRI 306-3: RIFIUTI GENERATI - Open Fiber Network Solutions S.c.a.r.l.

RIFIUTI PRODOTTI

Descrizione	U.M.	2021		2022		2023	
		Non a smaltimento	A smaltimento	Non a smaltimento	A smaltimento	Non a smaltimento	A smaltimento
Totale rifiuti	**t**	**-**	**-**	**-**	**-**	**28.110,97**	**0,00**
Rifiuti pericolosi	t	-	-	-	-	0,00	0,00
Rifiuti non pericolosi	t	-	-	-	-	**28.110,97**	0,00

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.	2021		2022		2023	
		Non a smaltimento	A smaltimento	Non a smaltimento	A smaltimento	Non a smaltimento	A smaltimento
Totale rifiuti	**t**	**-**	**-**	**-**	**-**	**28.319,65**	**0,00**
Rifiuti pericolosi	t	-	-	-	-	1,62	0,00
Rifiuti non pericolosi	t	-	-	-	-	28.318,03	0,00

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 agli anni 2021 e 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.	2021	2022	2023
Totale rifiuti pericolosi	**t**	**0,00**	**0,00**	**1,62**
- 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	0,00	1,62
Totale rifiuti non pericolosi	**t**	**0,00**	**111,50**	**207,06**
- 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	0,00	111,50	207,06

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 - Open Fiber Network Solutions S.c.a.r.l.

RIFIUTI NON CONFERITI IN DISCARICA				
Descrizione	U.M.	2021	2022	2023
Totale rifiuti pericolosi	**t**	**-**	**-**	**0,00**
- di cui preparazione al riutilizzo	t	-	-	0,00
- di cui riciclo	t	-	-	0,00
- di cui oltre operazioni di recupero	t	-	-	0,00
Totale rifiuti non pericolosi	**t**	**-**	**-**	**28.110,97**
- di cui preparazione al riutilizzo	t	-	-	0,00
- di cui riciclo	t	-	-	28.110,97
- di cui ad altre operazioni di recupero	t	-	-	0,00

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.	2021	2022	2023
Totale rifiuti pericolosi	**t**	**-**	**-**	**1,62**
- di cui preparazione al riutilizzo	t	-	-	0,00
- di cui riciclo	t	-	-	0,00
- di cui oltre operazioni di recupero	t	-	-	0,00
Totale rifiuti non pericolosi	**t**	**-**	**-**	**28.318,03**
- di cui preparazione al riutilizzo	t	-	-	0,00
- di cui riciclo	t	-	-	28.110,97
- di cui ad altre operazioni di recupero	t	-	-	207,06

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 agli anni 2021 e 2022 si rimanda alle performance di Open Fiber S.p.A.

7.5.6 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.	2021	2022	2023
Numero totale nuovi fornitori	n.	230	118	71
Nuovi fornitori selezionati utilizzando criteri ambientali	n.	51	21	7
Nuovi fornitori selezionati utilizzando criteri ambientali	**%**	**22%**	**18%**	**10%**

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 2023 risulta in diminuzione rispetto al 2022 in quanto si è registrato un minor numero di rinnovi di qualifiche. Il minor 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).

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.**	**2021**	**2022**	**2023**
Fornitori valutati relativamente agli impatti ambientali negativi significativi*	n.	53	57	52
Fornitori che risultano avere impatti ambientali negativi significativi, attuali e potenziali.	n.	53	57	52
Fornitori che risultano avere impatti ambientali negativi significativi, attuali e potenziali, con cui sono stati concordati dei miglioramenti come conseguenza della valutazione**	n.	22	26	25
Fornitori che risultano avere impatti ambientali negativi significativi, attuali e potenziali, con cui sono stati concordati dei miglioramenti come conseguenza della valutazione	**%**	**42%**	**46%**	**48%**
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 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.**	**2021**	**2022**	**2023**
Numero totale nuovi fornitori	n.	230	118	71
Nuovi fornitori selezionati utilizzando criteri sociali	n.	178	104	59
Nuovi fornitori selezionati utilizzando criteri sociali	**%**	**77%**	**88%**	**83%**

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 2023 rispetto al 2022, il numero assoluto di fornitori risulta in diminuzione in quanto si è registrato un minor numero di rinnovi di qualifiche.

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.**	**2021**	**2022**	**2023**
Fornitori valutati relativamente agli impatti sociali negativi significativi*	n.	65	68	66
Fornitori che risultano avere impatti sociali negativi significativi, attuali e potenziali	n.	65	68	66
Fornitori che risultano avere impatti sociali negativi significativi, attuali e potenziali, con cui sono stati concordati dei miglioramenti come conseguenza della valutazione	n.	40	45	44
Fornitori che risultano avere impatti sociali negativi significativi, attuali e potenziali, con cui sono stati concordati dei miglioramenti come conseguenza della valutazione	**%**	**62%**	**66%**	**67%**
Fornitori che risultano avere impatti sociali negativi significativi, attuali e potenziali, con cui i rapporti sono stati risolti come conseguenza della valutazione**	n.	2	3	7
Fornitori che risultano avere impatti sociali negativi significativi, attuali e potenziali, con cui i rapporti sono stati risolti come conseguenza della valutazione	**%**	**3%**	**4%**	**11%**

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 sette imprese (imprese singole e una consorziata) per irregolarità contributive non sanate.

7.5.7 Tutela e sviluppo della forza lavoro

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.	2021	2022	2023
Nuovi assunti per fascia di età	< 30 anni	n.	63	121	75
	Tra 30 e 50 anni	n.	152	267	189
	> 50 anni	n.	6	19	19
Nuovi assunti per genere	Donne	n.	83	142	110
	Uomini	n.	138	265	173
Totale nuovi assunti		**n.**	**221**	**407**	**283**
Tasso assunzioni per fascia di età	< 30 anni	%	32%	49%	31%
	Tra 30 e 50 anni	%	16%	23%	78%
	> 50 anni	%	4%	11%	8%
Tasso assunzioni per genere	Donne	%	20%	28%	19%
	Uomini	%	16%	25%	15%
Tasso di nuove assunzioni totale		**%**	**17%**	**26%**	**16%**

CESSAZIONI DEL RAPPORTO DI LAVORO DAL 1° GENNAIO AL 31 DICEMBRE

Genere	Fascia di età	U.M.	2021	2022	2023
Cessazioni per fascia di età	< 30 anni	n.	19	24	25
	Tra 30 e 50 anni	n.	59	90	84
	> 50 anni	n.	4	11	11
Cessazioni per genere	Donne	n.	28	36	42
	Uomini	n.	54	89	78
Totale cessazioni		**n.**	**82**	**125**	**120**
Tasso di turnover per fascia di età	< 30 anni	%	10%	10%	10%
	Tra 30 e 50 anni	%	6%	8%	6%
	> 50 anni	%	3%	7%	6%
Tasso di turnover per genere	Donne	%	7%	7%	7%
	Uomini	%	6%	8%	7%
Tasso di turnover totale		**%**	**6%**	**8%**	**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.	2021	2022	2023
Nuovi assunti per fascia di età	< 30 anni	n.	-	-	115
	Tra 30 e 50 anni	n.	-	-	112
	> 50 anni	n.	-	-	34
Nuovi assunti per genere	Donne	n.	-	-	13
	Uomini	n.	-	-	248
Totale nuovi assunti		**n.**	**-**	**-**	**261**
Tasso assunzioni per fascia di età	< 30 anni	%	-	-	80%
	Tra 30 e 50 anni	%	-	-	70%
	> 50 anni	%	-	-	58%
Tasso assunzioni per genere	Donne	%	-	-	76%
	Uomini	%	-	-	72%
Tasso di nuove assunzioni totale		**%**	-	-	**72%**

CESSAZIONI DEL RAPPORTO DI LAVORO DAL 1° GENNAIO AL 31 DICEMBRE

Genere	Fascia di età	U.M.	2021	2022	2023
Cessazioni per fascia di età	< 30 anni	n.	-	-	52
	Tra 30 e 50 anni	n.	-	-	69
	> 50 anni	n.	-	-	33
Cessazioni per genere	Donne	n.	-	-	5
	Uomini	n.	-	-	149
Totale cessazioni		**n.**	**-**	**-**	**154**
Tasso di turnover per fascia di età	< 30 anni	%	-	-	36%
	Tra 30 e 50 anni	%	-	-	43%
	> 50 anni	%	-	-	56%
Tasso di turnover per genere	Donne	%	-	-	29%
	Uomini	%	-	-	43%
Tasso di turnover totale		**%**	–	–	**43%**

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.	2021	2022	2023
Nuovi assunti per fascia di età	< 30 anni	n.	-	-	190
	Tra 30 e 50 anni	n.	-	-	301
	> 50 anni	n.	-	-	53
Nuovi assunti per genere	Donne	n.	-	-	123
	Uomini	n.	-	-	421
Totale nuovi assunti		**n.**	**-**	**-**	**544**
Tasso assunzioni per fascia di età	< 30 anni	%	-	-	49%
	Tra 30 e 50 anni	%	-	-	78%
	> 50 anni	%	-	-	14%
Tasso assunzioni per genere	Donne	%	-	-	21%
	Uomini	%	-	-	28%
Tasso di nuove assunzioni totale		**%**	**-**	**-**	**26%**

CESSAZIONI DEL RAPPORTO DI LAVORO DAL 1° GENNAIO AL 31 DICEMBRE

Genere	Fascia di età	U.M.	2021	2022	2023
Cessazioni per fascia di età	< 30 anni	n.	-	-	77
	Tra 30 e 50 anni	n.	-	-	153
	> 50 anni	n.	-	-	44
Cessazioni per genere	Donne	n.	-	-	47
	Uomini	n.	-	-	227
Totale cessazioni		**n.**	**-**	**-**	**274**
Tasso di turnover per fascia di età	< 30 anni	%	-	-	20%
	Tra 30 e 50 anni	%	-	-	11%
	> 50 anni	%	-	-	17%
Tasso di turnover per genere	Donne	%	-	-	8%
	Uomini	%	-	-	15%
Tasso di turnover totale		**%**	-	-	**13%**

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 agli anni 2021 e 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.	2021	2022	2023
Dipendenti con diritto alla maternità	n.	405	511	579
Dipendenti con diritto alla paternità	n.	884	1.060	1.155
Totale	**n.**	**1.289**	**1.571**	**1.734**

DIPENDENTI CHE HANNO USUFRUITO DEL CONGEDO PARENTALE NELL'ANNO DI RIFERIMENTO

Dipendenti che hanno usufruito del congedo di maternità	n.	29	37	44
Dipendenti che hanno usufruito del congedo di paternità	n.	45	43	67
Totale	**n.**	**74**	**80**	**111**

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.	15	29	26
Dipendenti rientrati dopo la fine del congedo di paternità	n.	45	43	65
Totale	**n.**	**60**	**72**	**91**

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.	10	15	25
Dipendenti ancora impiegati 12 mesi dopo il rientro al lavoro dopo un periodo di congedo di paternità	n.	32	45	42
Totale	**n.**	**42**	**60**	**67**

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.	29	37	44
Numero di dipendenti che sarebbero dovuti rientrare al lavoro dopo il congedo di paternità	n.	45	43	67
Totale	**n.**	**74**	**80**	**111**

TASSO DI RIENTRO AL LAVORO

Donne	%	52%	78%	59%
Uomini	%	100%	100%	97%
Totale	**%**	**81%**	**90%**	**82%**

TASSO DI RETENTION

Donne	%	100%	100%	86%
Uomini	%	84%	100%	98%
Totale	**%**	**88%**	**100%**	**93%**

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.**	**2021**	**2022**	**2023**
Dipendenti con diritto alla maternità	n.	-	-	17
Dipendenti con diritto alla paternità	n.	-	-	344
Totale	**n.**	**-**	**-**	**361**
DIPENDENTI CHE HANNO USUFRUITO DEL CONGEDO PARENTALE NELL'ANNO DI RIFERIMENTO				
Dipendenti che hanno usufruito del congedo di maternità	n.	-	-	0
Dipendenti che hanno usufruito del congedo di paternità	n.	-	-	8
Totale	**n.**	**-**	**-**	**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
Dipendenti rientrati dopo la fine del congedo di paternità	n.	-	-	7
Totale	**n.**	**-**	**-**	**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.	-	-	-
Dipendenti ancora impiegati 12 mesi dopo il rientro al lavoro dopo un periodo di congedo di paternità	n.	-	-	-
Totale	**n.**	**-**	**-**	**-**
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
Numero di dipendenti che sarebbero dovuti rientrare al lavoro dopo il congedo di paternità	n.	-	-	8
Totale	**n.**	**-**	**-**	**8**
TASSO DI RIENTRO AL LAVORO				
Donne	%	-	-	0%
Uomini	%	-	-	88%
Totale	**%**	**-**	**-**	**88%**
TASSO DI RETENTION				
Donne	%	-	-	-
Uomini	%	-	-	-
Totale	**%**	**-**	**-**	**-**

GRI 401-3: CONGEDO PARENTALE - Performance consolidate

DIPENDENTI CHE HANNO AVUTO DIRITTO AL CONGEDO PARENTALE NELL'ANNO DI RIFERIMENTO				
Descrizione	**U.M.**	**2021**	**2022**	**2023**
Dipendenti con diritto alla maternità	n.	-	-	596
Dipendenti con diritto alla paternità	n.	-	-	1.499
Totale	**n.**	**-**	**-**	**2.095**
DIPENDENTI CHE HANNO USUFRUITO DEL CONGEDO PARENTALE NELL'ANNO DI RIFERIMENTO				
Dipendenti che hanno usufruito del congedo di maternità	n.	-	-	44
Dipendenti che hanno usufruito del congedo di paternità	n.	-	-	75
Totale	**n.**	**-**	**-**	**119**
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
Dipendenti rientrati dopo la fine del congedo di paternità	n.	-	-	72
Totale	**n.**	**-**	**-**	**98**
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.	-	-	-
Dipendenti ancora impiegati 12 mesi dopo il rientro al lavoro dopo un periodo di congedo di paternità	n.	-	-	-
Totale	**n.**	**-**	**-**	**-**
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
Numero di dipendenti che sarebbero dovuti rientrare al lavoro dopo il congedo di paternità	n.	-	-	75
Totale	**n.**	**-**	**-**	**119**
TASSO DI RIENTRO AL LAVORO				
Donne	%	-	-	59%
Uomini	%	-	-	96%
Totale	**%**	**-**	**-**	**82%**
TASSO DI RETENTION				
Donne	%	-	-	-
Uomini	%	-	-	-
Totale	**%**	**-**	**-**	**-**

Note: per i dati relativi agli anni 2021 e 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.	2021	2022	2023
Numero totale di ore dedicate alla formazione in materia di Salute, Sicurezza e Ambiente (HSE)	h	5.492	9.498	25.801
Ore medie formazione HSE per dipendente	h/uomo	4	6	15

ORE DI FORMAZIONE IN MATERIA DI SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO E TUTELA AMBIENTALE - DIPENDENTI OPEN FIBER + ALTRO PERSONALE

Descrizione	U.M.	2021	2022	2023
Numero totale di ore dedicate alla formazione in materia di Salute, Sicurezza e Ambiente (HSE)	h	5.570	9.776	26.807

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 nel 2023 è dovuto a un innalzamento volontario delle ore di formazione obbligatoria (16h a persona - rischio alto) e all'attività di aggiornamento della formazione obbligatoria.
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 e 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.	2021	2022	2023
Numero totale di ore dedicate alla formazione in materia di Salute, Sicurezza e Ambiente (HSE)	h	-	-	23.558
Ore medie formazione HSE per dipendente	h/uomo	-	-	65

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.	2021	2022	2023
Numero totale di ore dedicate alla formazione in materia di Salute, Sicurezza e Ambiente (HSE)	h	-	-	49.359
Ore medie formazione HSE per dipendente	h/uomo	-	-	24

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.	2021	2022	2023
Numero totale di ore dedicate alla formazione in materia di Salute, Sicurezza e Ambiente (HSE)	h	-	-	50.365

Note: 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 - Open Fiber S.p.A.

DIPENDENTI OPEN FIBER

Descrizione		U.M.	2021	2022	2023
Ore lavorate		h	2.175.973	2.417.521	2.881.118
Infortuni sul lavoro (inclusi fatali)	**Totali**	**n.**	**0**	**1**	**0**
	Di cui con gravi conseguenze*	n.	0	0	0
	Di cui fatali	n.	0	0	0
Infortuni in itinere**		n.	2	2	9***
Indice di frequenza infortuni sul lavoro		-	0,00	0,41	0,00
Indice di frequenza infortuni (inclusi itinere)		-	0,92	0,92	3,12
Indice di frequenza infortuni sul lavoro con gravi conseguenze		-	0,00	0,00	0,00
Indice di frequenza infortuni fatali		-	0,00	0,00	0,00
Tipologie principali di infortuni			L'infortunio 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 infortuni 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.
*** 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.	2021	2022	2023
Ore lavorate		h	13.467.097	14.006.513	15.289.678
Infortuni sul lavoro (inclusi fatali)	**Totali**	**n.**	**31**	**29**	**39**
	Di cui con gravi conseguenze*	n.	1	1	2
	Di cui fatali	n.	0	0	0
Infortuni in itinere**		n.	0	0	0
Indice di frequenza infortuni sul lavoro		-	2,30	2,07	2,55
Indice di frequenza infortuni sul lavoro con gravi conseguenze		-	0,07	0,07	0,13
Indice di frequenza infortuni fatali		-	0,00	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.
In riferimento alle imprese operanti nelle attività di *Creation, Delivery e Assurance*, il numero di FTE stimato per l'anno 2023 è pari a 7.670. 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.	2021	2022	2023
Indice di frequenza infortuni sul lavoro	-	1,98	1,83	2,15
Indice di frequenza infortuni sul lavoro con gravi conseguenze	-	0,06	0,06	0,11
Indice di frequenza infortuni fatali	-	0,00	0,00	0,00

GRI 403-9: INFORTUNI SUL LAVORO - Open Fiber Network Solutions S.c.a.r.l.

DIPENDENTI OPEN FIBER NETWORK SOLUTIONS

Descrizione		U.M.	2021	2022	2023
Ore lavorate		h	-	-	442.162
Infortuni sul lavoro (inclusi fatali)	**Totali**	**n.**	**-**	**-**	**15**
	Di cui con gravi conseguenze*	n.	-	-	0
	Di cui fatali	n.	-	-	0
Infortuni in itinere**		n.	-	-	3
Indice di frequenza infortuni sul lavoro		-	-	-	33,92
Indice di frequenza infortuni (inclusi itinere)		-	-	-	40,71
Indice di frequenza infortuni sul lavoro con gravi conseguenze		-	-	-	0,00
Indice di frequenza infortuni fatali		-	-	-	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.
** 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.	2021	2022	2023
Ore lavorate		h	-	-	374.612
Infortuni sul lavoro (inclusi fatali)	**Totali**	**n.**	**-**	**-**	**12**
	Di cui con gravi conseguenze*	n.	-	-	0
	Di cui fatali	n.	-	-	0
Infortuni in itinere**		n.	-	-	0
Indice di frequenza infortuni sul lavoro		-	-	-	32,03
Indice di frequenza infortuni sul lavoro con gravi conseguenze		-	-	-	0,00
Indice di frequenza infortuni fatali		-	-	-	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.
** solo se il trasporto è stato organizzato dall'Azienda e gli spostamenti sono avvenuti entro l'orario di lavoro.

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.	2021	2022	2023
Indice di frequenza infortuni sul lavoro	-	-	-	33,06
Indice di frequenza infortuni sul lavoro con gravi conseguenze	-	-	-	0,00
Indice di frequenza infortuni fatali	-	-	-	0,00

GRI 403-9: INFORTUNI SUL LAVORO - Performance consolidate

DIPENDENTI OPEN FIBER E OPEN FIBER NETWORK SOLUTIONS

Descrizione		U.M.	2021	2022	2023
Ore lavorate		h	-	-	3.323.280
Infortuni sul lavoro (inclusi fatali)	**Totali**	**n.**	**-**	**-**	**15**
	Di cui con gravi conseguenze*	n.	-	-	0
	Di cui fatali	n.	-	-	0
Infortuni in itinere**		n.	-	-	12
Indice di frequenza infortuni sul lavoro		-	-	-	4,51
Indice di frequenza infortuni (inclusi itinere)		-	-	-	8,12
Indice di frequenza infortuni sul lavoro con gravi conseguenze		-	-	-	0,00
Indice di frequenza infortuni fatali		-	-	-	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.
** 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.	2021	2022	2023
Ore lavorate		h	-	-	14.847.516
Infortuni sul lavoro (inclusi fatali)	**Totali**	**n.**	**-**	**-**	**24**
	Di cui con gravi conseguenze*	n.	-	-	2
	Di cui fatali	n.	-	-	0
Infortuni in itinere**		n.	-	-	0
Indice di frequenza infortuni sul lavoro		-	-	-	1,62
Indice di frequenza infortuni sul lavoro con gravi conseguenze		-	-	-	0,13
Indice di frequenza infortuni fatali		-	-	-	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.	2021	2022	2023
Indice di frequenza infortuni sul lavoro	-	-	-	2,15
Indice di frequenza infortuni sul lavoro con gravi conseguenze	-	-	-	0,11
Indice di frequenza infortuni fatali	-	-	-	0,00

Note: per i dati relativi agli anni 2021 e 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 e 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 *Delivery e 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.	2021	2022	2023
Formazione per categoria di occupazione	Dirigenti	h/uomo	14	24	34
(ore medie pro capite)	Quadri	h/uomo	36	27	37
	Impiegati	h/uomo	39	35	49
Formazione per genere	Donne	h/uomo	36	32	46
(ore medie pro capite)	Uomini	h/uomo	38	34	48
Ore medie formazione pro capite dipendente		**h/uomo**	**38**	**34**	**47**
Totale ore di formazione		**h**	**48.435**	**52.926**	**81.661**

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.	2021	2022	2023
Formazione per categoria di occupazione	Dirigenti	h/uomo	-	-	0
(ore medie pro capite)	Quadri	h/uomo	-	-	0
	Impiegati	h/uomo	-	-	15
	Operai	h/uomo	-	-	74
Formazione per genere	Donne	h/uomo	-	-	10
(ore medie pro capite)	Uomini	h/uomo	-	-	68
Ore medie formazione pro capite dipendente		**h/uomo**	**-**	**-**	**65**
Totale ore di formazione		**h**	**-**	**-**	**23.558**

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.	2021	2022	2023
Formazione per categoria di occupazione	Dirigenti	h/uomo	-	-	34
(ore medie pro capite)	Quadri	h/uomo	-	-	37
	Impiegati	h/uomo	-	-	48
	Operai	h/uomo	-	-	11
Formazione per genere	Donne	h/uomo	-	-	45
(ore medie pro capite)	Uomini	h/uomo	-	-	52
Ore medie formazione pro capite dipendente		**h/uomo**	**-**	**-**	**50**
Totale ore di formazione		**h**	**-**	**-**	**105.219**

Note: per i dati relativi agli anni 2021 e 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.	2021	2022	2023
Dirigenti	%	100%	100%	100%
Quadri	%	97%	89%	76%
Impiegati	%	71%	56%	75%

PERCENTUALE DI DIPENDENTI CHE RICEVONO PERIODICAMENTE VALUTAZIONI DELLE LORO PERFORMANCE E DELLO SVILUPPO PROFESSIONALE PER GENERE

Genere	U.M.	2021	2022	2023
Donne	%	58%	50%	69%
Uomini	%	83%	66%	80%

PERCENTUALE DI DIPENDENTI CHE RICEVONO PERIODICAMENTE VALUTAZIONI DELLE LORO PERFORMANCE E DELLO SVILUPPO PROFESSIONALE

Descrizione	U.M.	2021	2022	2023
Totale dipendenti che ricevono una valutazione periodica	%	75%	61%	76%

Note: nel 2023, è stato potenziato il processo di performance management attraverso l'introduzione di un nuovo strumento di valutazione su performance e comportamenti del modello dei Valori Open Fiber rivolto tutta la popolazione aziendale (in forza al 24 ottobre 2022) in ottica di miglioramento continuo. Tale sistema si va ad aggiungere al sistema di incentivazione di lungo periodo.

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.	2021	2022	2023
Dirigenti	%	-	-	0
Quadri	%	-	-	0
Impiegati	%	-	-	3
Operai	%	-	-	0

PERCENTUALE DI DIPENDENTI CHE RICEVONO PERIODICAMENTE VALUTAZIONI DELLE LORO PERFORMANCE E DELLO SVILUPPO PROFESSIONALE PER GENERE

Genere	U.M.	2021	2022	2023
Donne	%	-	-	1
Uomini	%	-	-	2

PERCENTUALE DI DIPENDENTI CHE RICEVONO PERIODICAMENTE VALUTAZIONI DELLE LORO PERFORMANCE E DELLO SVILUPPO PROFESSIONALE

Descrizione	U.M.	2021	2022	2023
Totale dipendenti che ricevono una valutazione periodica	%	-	-	3

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.	2021	2022	2023
Dirigenti	%	-	-	100%
Quadri	%	-	-	74%
Impiegati	%	-	-	74%
Operai	%	-	-	0%

PERCENTUALE DI DIPENDENTI CHE RICEVONO PERIODICAMENTE VALUTAZIONI DELLE LORO PERFORMANCE E DELLO SVILUPPO PROFESSIONALE PER GENERE

Genere	U.M.	2021	2022	2023
Donne	%	-	-	67%
Uomini	%	-	-	62%

PERCENTUALE DI DIPENDENTI CHE RICEVONO PERIODICAMENTE VALUTAZIONI DELLE LORO PERFORMANCE E DELLO SVILUPPO PROFESSIONALE

Descrizione	U.M.	2021	2022	2023
Totale dipendenti che ricevono una valutazione periodica	%	-	-	63%

Note: per i dati relativi agli anni 2021 e 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.	2021	2022	2023
Membri del CdA al 31 dicembre	Donne	< 30	%	0,0%	0,0%	0,0%
		Tra 30 e 50	%	17,0%	29,0%	14,0%
		> 50	%	17,0%	14,0%	0,0%
	Totale donne		**%**	**34,0%**	**43,0%**	**14,0%**
	Uomini	< 30	%	0,0%	0,0%	0,0%
		Tra 30 e 50	%	33,0%	29,0%	29,0%
		> 50	%	33,0%	29,0%	57,0%
	Totale uomini		**%**	**66,0%**	**57,0%**	**86,0%**
Membri del CdA appartenenti a categorie vulnerabili per genere			**U.M.**	**2021**	**2022**	**2023**
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.	2021	2022	2023
Dipendenti con contratto di lavoro al 31 dicembre	Dirigenti	Donne	%	10,6%	19,0%	18,6%
		Uomini	%	89,4%	81,0%	81,4%
	Quadri	Donne	%	20,0%	19,7%	24,6%
		Uomini	%	80,0%	80,3%	75,4%
	Impiegati	Donne	%	33,6%	34,4%	34,9%
		Uomini	%	66,4%	65,6%	65,1%
	Totale donne		**%**	**31,4%**	**32,5%**	**33,4%**
	Totale uomini		**%**	**68,6%**	**67,5%**	**66,6%**

DIVERSITÀ TRA I DIPENDENTI

Dipendenti per categoria professionale e fascia di età			U.M.	2021	2022	2023
Dipendenti con contratto di lavoro al 31 dicembre	Dirigenti	< 30	%	0,0%	0,0%	0,0%
		Tra 30 e 50	%	36,2%	39,7%	30,5%
		> 50	%	63,8%	60,3%	69,5%
	Quadri	< 30	%	0,0%	0,0%	0,0%
		Tra 30 e 50	%	70,0%	65,5%	65,3%
		> 50	%	30,0%	34,5%	34,7%
	Impiegati	< 30	%	17,5%	18,3%	16,0%
		Tra 30 e 50	%	76,4%	75,8%	77,4%
		> 50	%	6,1%	5,9%	6,6%
	Totale < 30 anni		**%**	**15,1%**	**16,0%**	**14,0%**
	Totale tra 30 e 50 anni		**%**	**74,3%**	**73,5%**	**74,6%**
	Totale > 50 anni		**%**	**10,6%**	**10,5%**	**11,4%**
Dipendenti appartenenti a categorie vulnerabili			**U.M.**	**2021**	**2022**	**2023**
Dirigenti			%	0,0%	0,0%	0,0%
Quadri			%	0,8%	1,4%	1,8%
Impiegati			%	3,2%	2,9%	2,5%
Totale dipendenti appartenenti a categorie vulnerabili			**%**	**2,9%**	**2,7%**	**2,4%**

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.
I dati relativi al 2021 e 2022 per la categoria "Totale dipendenti appartenenti a categorie vulnerabili" sono stati aggiornati.

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.	2021	2022	2023
Dipendenti con contratto di lavoro al 31 dicembre	Dirigenti	Donne	%	-	-	0,0%
		Uomini	%	-	-	0,0%
	Quadri	Donne	%	-	-	25,0%
		Uomini	%	-	-	75,0%
	Impiegati	Donne	%	-	-	31,4%
		Uomini	%	-	-	68,6%
	Operai	Donne	%	-	-	0,0%
		Uomini	%	-	-	100%
	Totale donne		**%**	**-**	**-**	**4,7%**
	Totale uomini		**%**	**-**	**-**	**95,3%**

Dipendenti per categoria professionale e fascia di età			U.M.	2021	2022	2023
Dipendenti con contratto di lavoro al 31 dicembre	Dirigenti	< 30	%	-	-	0,0%
		Tra 30 e 50	%	-	-	0,0%
		> 50	%	-	-	0,0%
	Quadri	< 30	%	-	-	0,0%
		Tra 30 e 50	%	-	-	25,0%
		> 50	%	-	-	75,0%
	Impiegati	< 30	%	-	-	29,4%
		Tra 30 e 50	%	-	-	47,1%
		> 50	%	-	-	23,5%
	Operai	< 30	%	-	-	41,8%
		Tra 30 e 50	%	-	-	45,5%
		> 50	%	-	-	12,7%
	Totale < 30 anni		**%**	**-**	**-**	**39,6%**
	Totale tra 30 e 50 anni		**%**	**-**	**-**	**45,4%**
	Totale > 50 anni		**%**	**-**	**-**	**15,0%**

Dipendenti appartenenti a categorie vulnerabili	U.M.	2021	2022	2023
Dirigenti	%	-	-	0,0%
Quadri	%	-	-	0,0%
Impiegati	%	-	-	2,0%
Operai	%	-	-	0,0%
Totale dipendenti appartenenti a categorie vulnerabili	**%**	**-**	**-**	**0,3%**

Note: 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.	2021	2022	2023
Dipendenti con contratto di lavoro al 31 dicembre	Dirigenti	Donne	%	-	-	18,6%
		Uomini	%	-	-	81,4%
	Quadri	Donne	%	-	-	24,6%
		Uomini	%	-	-	75,4%
	Impiegati	Donne	%	-	-	34,8%
		Uomini	%	-	-	65,2%
	Operai	Donne	%	-	-	0,0%
		Uomini	%	-	-	100,0%
	Totale donne		**%**	**-**	**-**	**28,4%**
	Totale uomini		**%**	**-**	**-**	**71,6%**

Dipendenti per categoria professionale e fascia di età			U.M.	2021	2022	2023
Dipendenti con contratto di lavoro al 31 dicembre	Dirigenti	< 30	%	-	-	0,0%
		Tra 30 e 50	%	-	-	30,5%
		> 50	%	-	-	69,5%
	Quadri	< 30	%	-	-	0,0%
		Tra 30 e 50	%	-	-	64,3%
		> 50	%	-	-	35,7%
	Impiegati	< 30	%	-	-	16,5%
		Tra 30 e 50	%	-	-	76,4%
		> 50	%	-	-	7,1%
	Operai	< 30	%	-	-	41,8%
		Tra 30 e 50	%	-	-	45,4%
		> 50	%	-	-	12,7%
	Totale < 30 anni		**%**	**-**	**-**	**18,4%**
	Totale tra 30 e 50 anni		**%**	**-**	**-**	**69,6%**
	Totale > 50 anni		**%**	**-**	**-**	**12,0%**

Dipendenti appartenenti a categorie vulnerabili	U.M.	2021	2022	2023
Dirigenti	%	-	-	0,0%
Quadri	%	-	-	1,8%
Impiegati	%	-	-	2,5%
Operai	%	-	-	0,0%
Totale dipendenti appartenenti a categorie vulnerabili	**%**	**-**	**-**	**2,0%**

Note: per i dati relativi agli anni 2021 e 2022 si rimanda alle performance di Open Fiber S.p.A.

7.5.8 Privacy e Cybersecurity

GRI 418 Privacy dei clienti

GRI 418-1: FONDATI RECLAMI RIGUARDANTI VIOLAZIONI DELLA PRIVACY DEI CLIENTI E PERDITA DI LORO DATI - Open Fiber S.p.A.

FONDATI RECLAMI RIGUARDANTI VIOLAZIONI DELLA PRIVACY DEI CLIENTI E PERDITA DI LORO DATI				
Descrizione	**U.M.**	**2021**	**2022**	**2023**
Totale fondati reclami ricevuti riguardo a violazioni della privacy dei clienti	**n.**	**0**	**0**	**0**
di cui reclami ricevuti riguardo a violazioni della privacy dei clienti ricevuti da terze parti e comprovati dall'organizzazione	n.	0	0	0
di cui reclami ricevuti riguardo a violazioni della privacy dei clienti ricevuti da organi normativi	n.	0	0	0
Totale episodi identificati di fuga, furto o perdita di dati dei clienti	**n.**	**1**	**0**	**0**

Note: il data breach registrato nel 2021 ha riguardato la comunicazione di dati personali di alcuni utenti del sito internet di Open Fiber (l'impatto ha riguardato solo dati comuni, non particolari di circa 250 utenti) a soggetti terzi. L'evento è stato comunicato immediatamente agli utenti e subito riparato. È stata fatta la comunicazione al Garante della Privacy senza alcun riscontro.

GRI 418-1: FONDATI RECLAMI RIGUARDANTI VIOLAZIONI DELLA PRIVACY DEI CLIENTI E PERDITA DI LORO DATI - Open Fiber Network Solutions S.c.a.r.l.

FONDATI RECLAMI RIGUARDANTI VIOLAZIONI DELLA PRIVACY DEI CLIENTI E PERDITA DI LORO DATI				
Descrizione	**U.M.**	**2021**	**2022**	**2023**
Totale fondati reclami ricevuti riguardo a violazioni della privacy dei clienti	**n.**	**-**	**-**	**0**
di cui reclami ricevuti riguardo a violazioni della privacy dei clienti ricevuti da terze parti e comprovati dall'organizzazione	n.	-	-	0
di cui reclami ricevuti riguardo a violazioni della privacy dei clienti ricevuti da organi normativi	n.	-	-	0
Totale episodi identificati di fuga, furto o perdita di dati dei clienti	**n.**	**-**	**-**	**0**

GRI 418-1: FONDATI RECLAMI RIGUARDANTI VIOLAZIONI DELLA PRIVACY DEI CLIENTI E PERDITA DI LORO DATI - Performance consolidate

FONDATI RECLAMI RIGUARDANTI VIOLAZIONI DELLA PRIVACY DEI CLIENTI E PERDITA DI LORO DATI				
Descrizione	**U.M.**	**2021**	**2022**	**2023**
Totale fondati reclami ricevuti riguardo a violazioni della privacy dei clienti	**n.**	**-**	**-**	**0**
di cui reclami ricevuti riguardo a violazioni della privacy dei clienti ricevuti da terze parti e comprovati dall'organizzazione	n.	-	-	0
di cui reclami ricevuti riguardo a violazioni della privacy dei clienti ricevuti da organi normativi	n.	-	-	0
Totale episodi identificati di fuga, furto o perdita di dati dei clienti	**n.**	**-**	**-**	**0**

Note: per i dati relativi agli anni 2021 e 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 2023 e agli altri documenti e strumenti di Open Fiber (ad esempio 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 01/01/2023 - 31/12/2023
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			Commenti
			Requisiti omessi	Ragione	Spiegazione	
INFORMATIVE GENERALI						
GRI 2: Informativa Generale 2021	**L'organizzazione e le sue prassi di rendicontazione**					
	GRI 2-1 Dettagli organizzativi	22-26, 27-29, 52-55, 62-69				Open Fiber S.p.A. Sede legale Viale Certosa 2 - 20155 Milano (fino a gennaio 2024); Via Luisa Battistotti Sassi 11 - 20133 Milano (a partire da febbraio 2024) Headquarters Via Laurentina, 449 - 00142 Roma Per ulteriori dettagli www.openfiber.it
	GRI 2-2 Entità incluse nella rendicontazione di sostenibilità dell'organizzazione	258-259				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.
	GRI 2-3 Periodo di rendicontazione, frequenza e punto di contatto	258-259				Il periodo di rendicontazione adottato per il Report va dal 01/01/2023 al 31/12/2023. La periodicità di rendicontazione è annuale e allineata a quella del rendiconto finanziario. Il Report di Sostenibilità 2023 è stato pubblicato nel mese di giugno 2024. Contatti: csv.of@openfiber.it
	GRI 2-4 Revisione delle informazioni	258-259				La precedente versione del Report di Sostenibilità di Open Fiber (relativo all'anno 2022) è disponibile sul sito aziendale: https://openfiber.it/corporate/sostenibilita/obiettivi-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".
	GRI 2-5 *Assurance* esterna	348-350				Relazione della Società di Revisione Deloitte.
	Attività e lavoratori					
	GRI 2-6 Attività, catena del valore e altri rapporti di business	22-26, 29-35, 38-40, 87-92, 93-95, 141-144				Per ulteriori dettagli www.openfiber.it Nel 2022 è stato costituito Open Fiber Network Solutions, 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.
	GRI 2-7 Dipendenti	214-215, 276-278				
	GRI 2-8 Lavoratori non dipendenti	276-278				In riferimento alle imprese operanti nelle attività di *Creation, Delivery e Assurance*, il numero di FTE stimato per l'anno 2023 è pari a 7.670.

Standard GRI/Altra fonte	Informativa	Ubicazione	Omissione			Commenti
			Requisiti omessi	Ragione	Spiegazione	
INFORMATIVE GENERALI						
GRI 2: Informativa Generale 2021	**Governance**					
	GRI 2-9 Struttura e composizione della governance	62-69				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 2023) e i relativi membri sono rieleggibili. Un Consigliere, nonché membro di tutti i quattro Comitati endoconsiliari, è membro del Consiglio di Amministrazione di Autostrade per l'Italia S.p.A. 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 CdA è indipendente.
	GRI 2-10 Nomina e selezione del massimo organo di governo	-				La Società è amministrata da un Consiglio di Amministrazione composto da sette membri, secondo quanto deliberato dall'Assemblea dei Soci, la nomina dei consiglieri di amministrazione avviene sulla base di un'unica lista presentata dai Soci, il Consiglio di Amministrazione si compone di 4 amministratori, fra i quali il Presidente del Consiglio di Amministrazione e Amministratore Delegato e 3 amministratori, fra i quali il Vicepresidente. Per le procedure di nomina e selezione dei Comitati endoconsiliari, si rimanda a quanto indicato nel paragrafo 2.1 "Governance e organizzazione aziendale". Poiché la Società non è quotata né soggetta all'osservanza di particolari criteri specificati in normative speciali, le liste sono presentate dagli azionisti. Inoltre, lo Statuto prevede che nella scelta dei membri degli organi sociali siano considerati criteri attenti alla diversità e al bilanciamento delle quote di genere. Le competenze presenti all'interno del Consiglio di Amministrazione riflettono le diverse conoscenze necessarie nella gestione aziendale nel settore delle telecomunicazioni.

Standard GRI/Altra fonte	Informativa	Ubicazione	Omissione			Commenti
			Requisiti omessi	Ragione	Spiegazione	
INFORMATIVE GENERALI						
GRI 2: Informativa Generale 2021	**Governance**					
	GRI 2-11 Presidente del massimo organo di governo	-				Il Presidente del Consiglio di Amministrazione non è un alto dirigente dell'organizzazione.
	GRI 2-12 Ruolo del massimo organo di governo nel controllo della gestione degli impatti	62-69				Il Consiglio di Amministrazione è responsabile dell'approvazione del Report di Sostenibilità redatto annualmente dall'organizzazione su base volontaria. All'interno del Report di Sostenibilità Open Fiber dichiara *mission*, vision, valori e strategie anche nell'ambito dei temi economici, ambientali e sociali, nonché le politiche e gli obiettivi dall'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 2.1 "Governance e organizzazione aziendale".
	GRI 2-13 Delega di responsabilità per la gestione di impatti	-				Open Fiber ha definito un sistema di deleghe e procure atte a garantire la gestione degli impatti sull'economia, sull'ambiente e sulle persone. Con specifico riferimento alla gestione della salute e sicurezza sul lavoro e alla tutela dell'ambiente in conformità al D. Lgs. 81/2008 e al D. Lgs. 152/2006), tali deleghe prevedono una distribuzione delle responsabilità in materia e sono volte a garantire il presidio di tali tematiche a tutti i livelli aziendali. Con riferimento alle deleghe in materia di HSE, il Consiglio di Amministrazione ha individuato l'AD come Datore di Lavoro, attribuendogli poteri anche in ambito ambientale. L'AD ha conferito delega di funzioni ad alcuni Dirigenti aziendali con riferimento ai temi HSE sulla base della Direzione di appartenenza. A loro volta, i delegati individuati dall'AD hanno conferito subdeleghe ai rispettivi riporti con riferimento ai temi HSE di competenza. Le modalità e la frequenza con cui i delegati riferiscono al Consiglio di Amministrazione è definita nell'ambito delle specifiche deleghe.
	GRI 2-14 Ruolo del massimo organo di governo nella rendicontazione di sostenibilità	-				Il Consiglio di Amministrazione è responsabile dell'approvazione del Report di Sostenibilità, redatto annualmente su base volontaria.

Standard GRI/Altra fonte	Informativa	Ubicazione	Omissione			Commenti
			Requisiti omessi	Ragione	Spiegazione	
INFORMATIVE GENERALI						
GRI 2: Informativa Generale 2021	**Governance**					
	GRI 2-15 Conflitti d'interesse	-				Il Codice Etico e il Modello 231 della Società prevedono che nella conduzione di qualsiasi attività devono evitarsi situazioni ove i soggetti coinvolti nelle transazioni siano, o possano anche solo apparire, in conflitto di interesse. Inoltre, al fine di garantire che ciascun consigliere possa adempiere al dovere (anche nel rispetto del Codice Civile) di dichiarare l'eventuale interesse nell'operazione di cui prende atto ovvero di cui è richiesta l'approvazione, la documentazione relativa agli argomenti all'ordine del giorno della riunione del Consiglio di Amministrazione viene inviata con 5 giorni lavorativi di anticipo rispetto alla data della medesima riunione (considerate le festività a Roma, Milano, Lussemburgo e Londra). Della manifestazione dell'interesse in sede di riunione viene data evidenza nel verbale della relativa riunione del Consiglio di Amministrazione. In generale: - lo Statuto prevede che "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"; - Open Fiber è controllata al 100% da Open Fiber Holdings S.p.A. i cui componenti del Consiglio di Amministrazione coincidono con quelli di Open Fiber; - la Società, in data 3 dicembre 2021, ha istituito un Comitato Parti Correlate. Inoltre, Open Fiber ha adottato una Procedura per la Gestione delle Operazioni con Parti Correlate ed è in corso di implementazione il Registro degli enti e delle persone fisiche, che prevedrà anche il tracciamento di eventuali cariche detenute in altre società e/o la titolarità di azioni altre società. Il Codice Etico è disponibile sul sito web aziendale all'indirizzo https://openfiber.it/corporate/societa/codice-etico
	GRI 2-16 Comunicazione delle criticità	38-40, 62-69, 69-73				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, 2.1 e 2.2.1 e, 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			Commenti
			Requisiti omessi	Ragione	Spiegazione	
INFORMATIVE GENERALI						
GRI 2: Informativa Generale 2021	**Governance**					
	GRI 2-17 Conoscenze collettive del massimo organo di governo	62-69				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. 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.
	GRI 2-18 Valutazione della performance del massimo organo di governo	-	a, b, c	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.	
	GRI 2-19 Norme riguardanti le remunerazioni	-	a, b	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.	
	GRI 2-20 Procedura di determinazione della retribuzione	-	a, b	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			Commenti
			Requisiti omessi	Ragione	Spiegazione	
INFORMATIVE GENERALI						
GRI 2: Informativa Generale 2021	**Governance**					
	GRI 2-21 Rapporto di retribuzione totale annuale	-	a, b, c	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 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.	
	Strategia, politiche e prassi					
	GRI 2-22 Dichiarazione sulla strategia di sviluppo sostenibile	2-3, 8-14				
	GRI 2-23 Impegno in termini di policy	8-14, 22-23, 24-26, 69-78, 78-84, 84-86, 87-92, 186-193, 194-198, 209-211, 240				Politica di Sostenibilità di Open Fiber è consultabile sul sito web aziendale al seguente link: https://openfiber.it/corporate/sostenibilita/obiettivi-sostenibilita/
	GRI 2-24 Integrazione degli impegni in termini di policy	8-14, 22-23, 24-26, 62-69, 69-78, 78-84, 84-86, 87-92, 240, 251-255				
	GRI 2-25 Processi volti a rimediare impatti negativi	15-17, 36-38, 69-73, 74-77, 78-84, 233, 259-266				
	GRI 2-26 Meccanismi per richiedere chiarimenti e sollevare preoccupazioni	69-73, 233, 267-270				

Standard GRI/Altra fonte	Informativa	Ubicazione	Omissione			Commenti
			Requisiti omessi	Ragione	Spiegazione	
INFORMATIVE GENERALI						
GRI 2: Informativa Generale 2021	**Strategia, politiche e prassi**					
	GRI 2-27 Conformità a leggi e regolamenti	-	-			Con riferimento ai casi significativi di non conformità a leggi e regolamenti, nel periodo 2021-2023 si segnalano le seguenti sanzioni: - ingiunzione di pagamento di importo pari a euro 720 mila 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 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 i quali è stata mandata un'istanza di rettifica degli importi e si è tenuto un incontro con la Provincia e la società di riscossione. - tre avvisi di pagamento 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. I criteri di significatività applicati hanno riguardato le sanzioni in ambito penale e le sanzioni in ambito amministrativo o civile per importi maggiori a 10.000 euro.
	GRI 2-28 Appartenenza ad associazioni	270-275				
	Coinvolgimento degli stakeholders					
	GRI 2-29 Approccio al coinvolgimento degli stakeholders	17-18, 267-270				
	GRI 2-30 Contratti collettivi	-				Tutti i dipendenti (100%) sono coperti da contratto collettivo nazionale.

Standard GRI/Altra fonte	Informativa	Ubicazione	Omissione			Commenti
			Requisiti omessi	Ragione	Spiegazione	
TEMI MATERIALI						
GRI 3: Temi materiali 2021	GRI 3-1 Processo di determinazione dei temi materiali	15-17, 259-266				
	GRI 3-2 Elenco di temi materiali	15-17, 259-266				
CONTRIBUTO ALLO SVILUPPO DEL TERRITORIO E DELLE COMUNITÀ						
GRI 3: Temi materiali 2021	GRI 3-3 Gestione dei temi materiali	15-17, 52-59, 74-77, 94, 130-141, 141-146, 259-266				
GRI 201: Performance economica 2016	GRI 201-1 Valore economico diretto generato e distribuito	57-59, 94, 279				
	GRI 201-2 Implicazioni finanziarie e altri rischi e opportunità risultanti dal cambiamento climatico	74-77, 186-188				
	GRI 201-3 Obblighi riguardanti i piani di benefit definiti e altri piani pensionistici	-				I dipendenti Open Fiber 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). Nel 2023 l'Azienda ha contribuito al fondo per una quota pari al 1,4% della retribuzione fissa di ciascun dipendente per complessivi 327 mila euro (nel 2021 il contributo di Open Fiber si attestava all'1,3%, per complessivi 213 mila euro e nel 2022 all'1,4%, per complessivi 260 mila euro). Open Fiber non ha previsto un fondo separato per il pagamento degli obblighi previsti dal piano pensionistico.
	GRI 201-4 Assistenza finanziaria ricevuta dal governo	280				
GRI 203: Impatti economici indiretti 2016	GRI 203-1 Investimenti in infrastrutture e servizi supportati	56-57				
	GRI 203-2 Impatti economici indiretti significativi	56-57, 103-129, 141-146				
GRI 413: Comunità locali 2016	GRI 413-1 Operazioni con il coinvolgimento della comunità locale, valutazioni degli impatti e programmi di sviluppo	130-141, 164-169, 198-209, 280				

Standard GRI/Altra fonte	Informativa	Ubicazione	Omissione			Commenti
			Requisiti omessi	Ragione	Spiegazione	
ETICA DI BUSINESS E COMPLIANCE						
GRI 3: Temi materiali 2021	GRI 3-3 Gestione dei temi materiali	15-17, 38-40, 69-73, 74-77, 87-92, 259-266				
GRI 205: Anticorruzione 2016	GRI 205-1 Operazioni valutate per determinare i rischi relativi alla corruzione	69-73, 74-77, 280-281				
	GRI 205-2 Comunicazione e formazione su normative e procedure anticorruzione	69-73, 74-77, 281-282				Open Fiber prevede moduli formativi finalizzati a sensibilizzare tutta la popolazione aziendale sui comportamenti o su circostanze che possono configurarsi nelle fattispecie di reato previste dal D. Lgs. n. 231/2001, tra cui quelle legate alla corruzione. Con riferimento all'informativa GRI 205-2a e 205-2d si riporta che tutti i membri (100%) dell'organo di governo sono a conoscenza e formati sui temi anticorruzione in quanto è responsabilità del CdA approvare Codice Etico e MOG 231. Con riferimento all'informativa 205-2c, si riporta che tutti i partner (100%) di Open Fiber (siano essi fornitori o collaboratori di altra natura) sono obbligati alla sottoscrizione e rispetto del Codice Etico e del MOG 231.
	GRI 205-3 Incidenti confermati di corruzione e misure adottate	-				Non si segnalano episodi di corruzione nel triennio 2021-2023.
GRI 206: Comportamento anticompetitivo 2016	GRI 206-1 Azioni legali per comportamento anticompetitivo, attività di trust e prassi monopolistiche	38-40				Nel 2023 non si segnalano azioni legali in corso o concluse nei confronti di Open Fiber in materia di comportamento anticoncorrenziale, anticompetitivo e di violazione delle normative antitrust.
CAMBIAMENTI CLIMATICI						
GRI 3: Temi materiali 2021	GRI 3-3 Gestione dei temi materiali	15-17, 78-82, 87-92, 186-193, 194-198, 259-266				
GRI 302: Energia 2016	GRI 302-1 Consumo di energia interno all'organizzazione	194-198, 282-283				
	GRI 302-3 Intensità energetica	194-198, 284				
GRI 305: Emissioni 2016	GRI 305-1 Emissioni di gas a effetto serra (GHG) dirette (Scope 1)	186-193, 285				
	GRI 305-2 Emissioni di gas a effetto serra (GHG) indirette da consumi energetici (Scope 2)	186-193, 286				
	GRI 305-3 Altre emissioni di gas a effetto serra (GHG) indirette (Scope 3)	186-193, 287				
	GRI 305-4 Intensità delle emissioni di gas a effetto serra (GHG)	186-193, 288-290				
	GRI 305-5 Riduzione delle emissioni di gas a effetto serra (GHG)	186-193				

Standard GRI/Altra fonte	Informativa	Ubicazione	Omissione			Commenti
			Requisiti omessi	Ragione	Spiegazione	
BIODIVERSITÀ ED ECOSISTEMI						
GRI 3: Temi materiali 2021	GRI 3-3 Gestione dei temi materiali	15-17, 259-266				
GRI 304: Biodiversità 2016	GRI 304-2 Impatti significativi di attività, prodotti e servizi sulla biodiversità	-				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.
ECONOMIA CIRCOLARE						
GRI 3: Temi materiali 2021	GRI 3-3 Gestione dei temi materiali	15-17, 209-211, 259-266				
GRI 306: Rifiuti 2020	GRI 306-1 Generazione di rifiuti e impatti significativi correlati ai rifiuti	209-211				
	GRI 306-2 Gestione di impatti significativi correlati ai rifiuti	209-211				
	GRI 306-3 Rifiuti generati	209-211, 291				
	GRI 306-4 Rifiuti non conferiti in discarica	209-211, 292-293				
	GRI 306-5 Rifiuti conferiti in discarica	209-211				Nel triennio 2021-2023 non sono stati prodotti rifiuti conferiti in discarica.
GESTIONE RESPONSABILE DELLA CATENA DEL VALORE						
GRI 3: Temi materiali 2021	GRI 3-3 Gestione dei temi materiali	15-17, 87-92, 259-266				
GRI 308: Valutazione ambientale dei fornitori 2016	GRI 308-1 Nuovi fornitori che sono stati selezionati utilizzando criteri ambientali	87-92, 293				Con riferimento al Consorzio Open Fiber Network Solutions, tutto il processo acquisti e quindi di qualifica nuovi fornitori 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 MoU tra le parti e statuto del consorzio.
	GRI 308-2 Impatti ambientali negativi nella catena di fornitura e misure adottate	87-92, 294				Con riferimento al Consorzio Open Fiber Network Solutions, tutto il processo acquisti e quindi di qualifica nuovi fornitori 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 MoU tra le parti e statuto del consorzio.

Standard GRI/Altra fonte	Informativa	Ubicazione	Omissione			Commenti
			Requisiti omessi	Ragione	Spiegazione	
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	87-92, 295				Con riferimento al Consorzio Open Fiber Network Solutions, tutto il processo acquisti e quindi di qualifica nuovi fornitori 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 MoU tra le parti e statuto del consorzio.
	GRI 414-2 Impatti sociali negativi nella catena di fornitura e azioni intraprese	87-92, 295				Con riferimento al Consorzio Open Fiber Network Solutions, tutto il processo acquisti e quindi di qualifica nuovi fornitori 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 MoU tra le parti e statuto del consorzio.
TUTELA E SVILUPPO DELLA FORZA LAVORO						
GRI 3: Temi materiali 2021	GRI 3-3 Gestione dei temi materiali	15-17, 62-69, 78-82, 94-95, 214-219, 220-232, 232-239, 239-247, 248-255, 259-266				
GRI 401: Occupazione 2016	GRI 401-1 Assunzioni di nuovi dipendenti e avvicendamento dei dipendenti	94-95, 216-218, 296-298				
	GRI 401-2 Benefici per i dipendenti a tempo pieno che non sono disponibili per i dipendenti a tempo determinato o part-time	232-239				I benefit quali assicurazione sanitaria integrativa, 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.
	GRI 401-3 Congedo parentale	234-236, 244-245, 299-301				

Standard GRI/Altra fonte	Informativa	Ubicazione	Omissione			Commenti
			Requisiti omessi	Ragione	Spiegazione	
TUTELA E SVILUPPO DELLA FORZA LAVORO						
GRI 403: Salute e sicurezza sul lavoro 2018	GRI 403-1 Sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro	78-82, 248-255				
	GRI 403-2 Identificazione del pericolo, valutazione del rischio e indagini sugli incidenti	78-82, 248-255				
	GRI 403-3 Servizi per la salute professionale	78-82, 248-255				
	GRI 403-4 Partecipazione e consultazione dei lavoratori in merito a programmi di salute e sicurezza sul lavoro e relativa comunicazione	78-82, 248-255				
	GRI 403-5 Formazione dei lavoratori sulla salute e sicurezza sul lavoro	220-232, 248-255, 302-303				
	GRI 403-6 Promozione della salute dei lavoratori	232-239				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.
	GRI 403-7 Prevenzione e mitigazione degli impatti in materia di salute e sicurezza sul lavoro direttamente collegati da rapporti di business	78-82, 87-92, 248-255				
	GRI 403-9 Infortuni sul lavoro	248-255, 304-309				
	GRI 403-10 Malattia professionale	-				Nel 2023 non sono stati registrati casi di malattia professionale riconosciuti da INAIL.
GRI 404: Formazione e istruzione 2016	GRI 404-1 Numero medio di ore di formazione all'anno per dipendente	220-224, 225-226, 227-228, 228-232, 310-311				
	GRI 404-3 Percentuale di dipendenti che ricevono periodicamente valutazioni delle loro performance e dello sviluppo professionale	230-232, 311-313				
GRI 405: Diversità e pari opportunità 2016	GRI 405-1 Diversità negli organi di governance e tra i dipendenti	62-69, 314-317				

Standard GRI/Altra fonte	Informativa	Ubicazione	Omissione			Commenti
			Requisiti omessi	Ragione	Spiegazione	
CLIENTI E UTILIZZATORI FINALI						
GRI 3: Temi materiali 2021	GRI 3-3 Gestione dei temi materiali	15-17, 82-84, 259-266				
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	82-84, 198-209				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.
	GRI 416-2 Episodi di non conformità relativamente agli impatti su salute e sicurezza di prodotti e servizi	-				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 2023.
GRI 203: Impatti economici indiretti 2016	GRI 203-1 Investimenti in infrastrutture e servizi supportati	56-57				
	GRI 203-2 Impatti economici indiretti significativi	56-57, 103-129				
PRIVACY E CYBERSECURITY						
GRI 3: Temi materiali 2021	GRI 3-3 Gestione dei temi materiali	15-17, 77-78, 84-86, 259-266				
GRI 418: Privacy dei clienti 2016	GRI 418-1 Fondati reclami riguardanti violazioni della privacy dei clienti e perdita di loro dati	318-319				

RELAZIONE DELLA SOCIETÀ DI REVISIONE

Deloitte.

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") e sue controllate (di seguito "Gruppo Open Fiber" o "Gruppo") relativo all'esercizio chiuso al 31 dicembre 2023.

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 Tortona, 25 - 20144 Milano | Capitale Sociale: Euro 10.328.220,00 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.

Deloitte.

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:

1) 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;

2) 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;

3) 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.

Deloitte.

Inoltre, per le informazioni significative, tenuto conto delle attività e delle caratteristiche del Gruppo:

- a livello di capogruppo:

  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 il Consorzio Open Fiber Network Solutions 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 della Società Open Fiber S.p.A. e sue controllate relativo all'esercizio chiuso al 31 dicembre 2023 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, 24 giugno 2024

Design e Impaginazione

PRC PROMOTION RESEARCH CONSULTANCY

