

open fiber

REPORT DI
SOSTENIBILITÀ
2022



open fiber

REPORT DI
SOSTENIBILITÀ
2022



INDICE DEI CONTENUTI

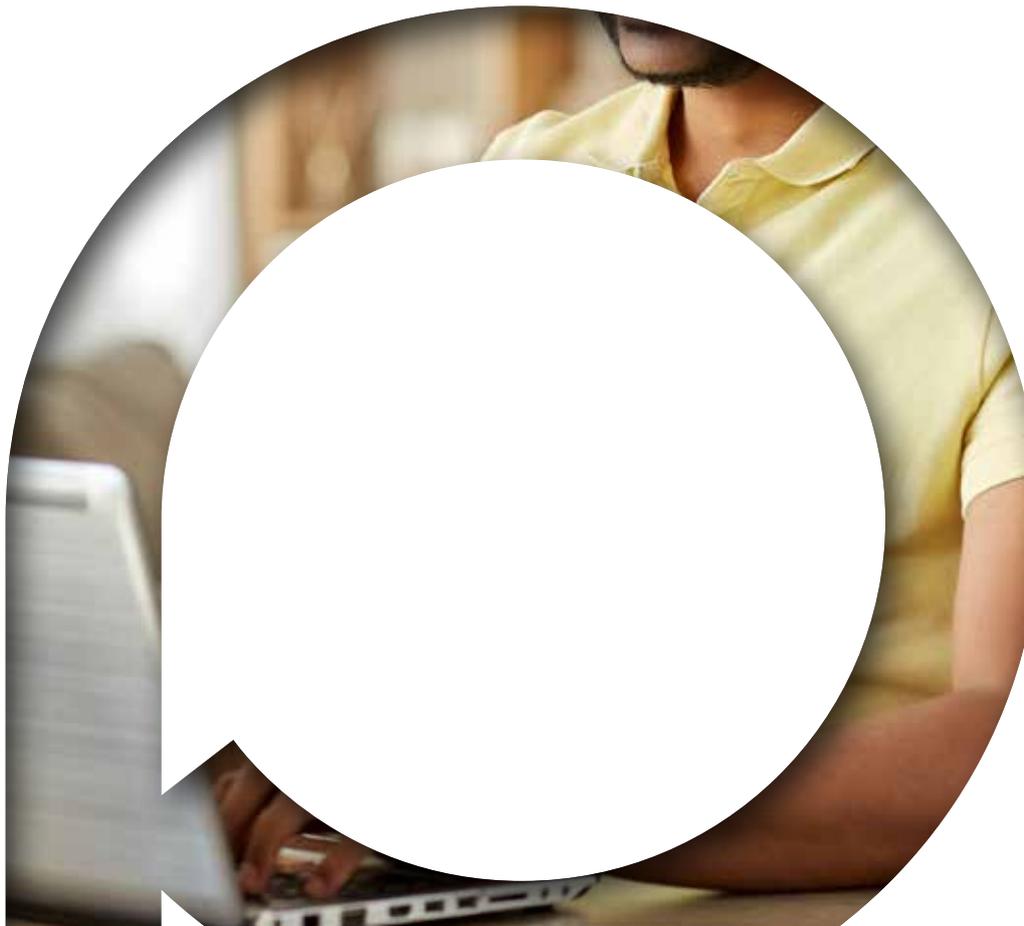


	LETTERA AGLI STAKEHOLDER	4
	LA STRATEGIA DI SOSTENIBILITÀ	8
1.0	UNO SGUARDO ALL'AZIENDA	14
	1.1 Il profilo	15
	1.2 Performance economica	20
	1.3 La Governance	22
	1.4 Una conduzione etica del business	28
	1.5 Trasparenza e parità di accesso alla base del lavoro di Open Fiber	36
	1.6 Il Sistema di Gestione QHSE	40
	1.7 Information Security e Business Continuity	44
2.0	OPEN FIBER: UN BUSINESS ORIENTATO ALL'INNOVAZIONE	46
	2.1 Lo scenario digitale italiano ed europeo	47
	2.2 Ripercussioni del conflitto russo-ucraino sul mercato nazionale	49
	2.3 Il modello di business	50
	2.4 Open Fiber: un'infrastruttura moderna	56
	2.5 L'innovazione come elemento chiave per la connettività avanzata e lo sviluppo di nuovi servizi	61
3.0	CAMBIAMENTO CLIMATICO, RISORSE NATURALI E IMPATTO SUL TERRITORIO	70
	3.1 L'impatto della fibra sul clima	71
	3.2 L'innovazione della fibra come driver per la sostenibilità	77
	3.3 Tecniche di posa sostenibili	80
	3.4 La gestione dei rifiuti	84
4.0	SVILUPPO SOCIOECONOMICO, DIGITALIZZAZIONE DEL PAESE E VALORE CREATO PER L'INDOTTO	86
	4.1 Sviluppo e tutela del territorio e delle comunità	87
	4.2 Digitalizzazione	108
	4.3 Il contributo allo sviluppo delle imprese	115
	4.4 Open Fiber Network Solutions	124
5.0	IL CAPITALE UMANO	126
	5.1 Le nostre persone	127
	5.2 Crescita e formazione dei nostri collaboratori	130
	5.3 Il benessere delle nostre persone	139
	5.4 Diversity, Equity & Inclusion	144
	5.5 Il lavoro di Open Fiber per garantire la Salute e Sicurezza	148
6.0	GUIDA ALLA LETTURA	154
	6.1 Nota metodologica	155
	6.2 Identificazione dei temi materiali	156
	6.3 Stakeholder engagement	162
	6.4 Associazioni e membership	165
	6.5 Tabelle dati e indicatori	169
	6.6 GRI Content Index	184
	RELAZIONE DELLA SOCIETÀ DI REVISIONE	206

LETTERA AGLI STAKEHOLDER

Open Fiber sta giocando un ruolo determinante nella trasformazione digitale del Paese, il rapido cambio di paradigma che sta investendo la società e l'economia. Questo ruolo si accompagna alla consapevolezza di una grande responsabilità verso tutti gli stakeholder e, in particolare, verso i territori e le comunità che più soffrono il cosiddetto *digital divide*, nei confronti dei quali sono indirizzati molti degli sforzi intensi che le donne e gli uomini dell'Azienda hanno compiuto anche nel 2022. Fin dalla sua nascita, Open Fiber ha avuto la missione di garantire a tutte le persone quello che si sta affermando come uno dei diritti fondamentali dell'era moderna: l'accesso a Internet. Il conseguimento di un obiettivo così sfidante non può prescindere da una conduzione del business che sia sostenibile per l'ambiente, per la comunità e per l'economia del Paese. L'infrastruttura costruita da Open Fiber offre due delle tecnologie più all'avanguardia nel settore delle telecomunicazioni: Fiber To The Home (FTTH) e Fixed Wireless Access

(FWA), che permettono di connettere qualsiasi area del territorio nazionale. La rete di Open Fiber, rispetto alle reti tradizionali, rappresenta un salto di qualità in termini di sostenibilità ambientale: i suoi cavi in fibra ottica, composti da materiali vetrosi e polimerici, non necessitano di estrazione o di lavorazioni altamente emmissive. A queste caratteristiche della fibra ottica, si accompagna l'impegno della Società a adottare modalità di posa a ridotto impatto ambientale, privilegiando il riutilizzo di infrastrutture esistenti e realizzando scavi con le tecniche meno invasive attualmente disponibili (minitrincea, microtrincea, *no-dig*), riducendo di conseguenza sia la quantità di materiali utilizzati sia i rifiuti prodotti. Questo impegno ha fatto sì che, nelle aree rurali del Paese, la posa dei cavi tramite il riutilizzo arrivi fino all'80%, riducendo significativamente non solo l'impatto sull'ambiente, ma anche i disagi generati alle comunità dai cantieri stradali. L'attenzione all'ambiente prosegue anche nella fase di funzionamento della rete,



attraverso l'implementazione di soluzioni di efficientamento energetico e di riduzione delle emissioni tramite acquisto di energia da fonti rinnovabili. Su questi temi il 2022 ha visto Open Fiber protagonista di un importante traguardo: il 100% di energia elettrica acquistata è proveniente da fonti rinnovabili, un risultato che ha consentito di evitare oltre 15 mila tonnellate di CO₂. Inoltre, per far fronte alla crisi energetica che ha colpito l'intero vecchio continente, è stato avviato il progetto Open Fiber Green, un piano per l'installazione di impianti fotovoltaici a copertura di centinaia di siti tecnologici nelle aree rurali.

Nella missione di Open Fiber la tutela dell'ambiente è strettamente connessa a un fattore di sostenibilità sociale: portare le migliori tecnologie disponibili sul mercato, ovvero soluzioni che consentano di disporre di reti ad altissima velocità (Very High Capacity Networks) a tutta la popolazione e con il minor impatto possibile sul territorio, riuscendo a connettere anche

le realtà più isolate, come ad esempio le aree rurali di cui la nostra penisola è costellata. In questa chiave Open Fiber si connota come un vettore di sostenibilità e la sua infrastruttura diventa una condizione necessaria per rispondere ai bisogni sociali dei nostri tempi, tra i quali l'accesso allo Smart Working e alla formazione a distanza, la digitalizzazione dei servizi al cittadino offerti dalla Pubblica Amministrazione, il tele-monitoraggio sanitario dei pazienti, lo sviluppo dei sistemi urbani attraverso la creazione di smart cities e smart grid, solo per citarne alcuni.

Il Paese oggi esprime una sempre più diffusa esigenza di disporre di una rete in fibra ottica ultraveloce, stabile, affidabile; questo si rispecchia nei numeri che caratterizzano Open Fiber nell'anno trascorso: aumento dei Comuni completati (circa 5 mila), di unità immobiliari connesse (15,5 milioni dall'inizio del progetto), crescita del numero di dipendenti (arrivati a 1.571 a fine anno), nonché l'orientamento



a un progressivo rafforzamento del portafoglio clienti (che rappresenterà uno dei principali driver del futuro).

Per Open Fiber, in effetti, il 2022 è stato l'anno di una fortissima accelerazione nello sviluppo della rete nelle aree interne e nei piccoli comuni, con la costruzione di circa 20 mila chilometri di infrastruttura, pari a oltre la metà di quanto realizzato nei quattro anni precedenti. Tra le tante sviluppate da Open Fiber, questa è l'attività con la valenza sociale più marcata e le maggiori ricadute in termini di creazione di valore condiviso per le comunità. Tutto ciò rappresenta un ulteriore incentivo a migliorare, nonostante gli ostacoli posti dalle dinamiche macroeconomiche e geopolitiche, come il rallentamento dell'intera catena di fornitura, il conflitto russo-ucraino e l'aumento dei prezzi delle materie prime.

L'impegno a connettere l'intero territorio nazionale tramite reti a banda ultralarga ha visto Open Fiber protagonista anche nel Piano "Italia a 1 Giga", con l'aggiudicazione

nel 2022 di 8 lotti in nove Regioni nelle cosiddette aree grigie, che includono molti distretti industriali. Un piano con l'obiettivo di realizzare infrastrutture di rete che garantiscano la velocità di trasmissione di almeno 1 Gbit/s sull'intero territorio nazionale entro il 2026.

Inoltre, nella convinzione che il miglioramento continuo sia una condizione necessaria allo sviluppo della società, Open Fiber ha dato vita negli ultimi anni all'Open Fiber Innovation Lab, una realtà che lavora, in sinergia con altre imprese e realtà del settore, in ambito di Ricerca e Sviluppo. I progetti target spaziano dalla applicazione di tecnologie di Intelligenza Artificiale con Tiresia alla space economy alla partecipazione al programma HyDRON della European Space Agency.

Uno sviluppo così rapido, sintomo del ruolo chiave che la rete in fibra ottica gioca nel processo di digitalizzazione del Paese, non si può sostenere da soli; per questo, Open Fiber, forte di questa idea, si apre



alla comunità con una serie di progetti che investono tutta la filiera: dai fornitori agli operatori, dai dipendenti alle loro famiglie, dalle realtà pubbliche e private agli enti regolatori a livello nazionale e internazionale.

Per farlo, Open Fiber mette al centro della strategia la propria risorsa più importante: il capitale umano. Per questo, anche nel 2022 è proseguito il nostro impegno a valorizzare le persone assicurando crescita professionale e pari opportunità, garantendo sicurezza e benessere, oltre a promuovere un ambiente di lavoro inclusivo e in grado di valorizzare le diversità. Ne sono prova il rinnovo di due importanti riconoscimenti per le politiche di gestione e valorizzazione delle persone: Top Employers Italia e Great Place To Work.

L'impegno profuso in questi anni da Open Fiber nel campo della sostenibilità e nell'implementazione di politiche e prassi per la gestione dei temi ESG ambientali, sociali e di governance, è stato

anche confermato all'inizio del 2023 con l'ottenimento della Certificazione ESG da parte di un ente terzo indipendente. Consapevole del proprio ruolo di abilitatore della transizione digitale, Open Fiber continuerà a portare avanti la sfida di connettere il Paese e le persone, grazie alla sua cultura aziendale, basata sulla convinzione che sostenibilità e cooperazione possano essere la chiave per fare del presente il futuro che vogliamo.



Barbara Marinali

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Barbara'.



Mario Rossetti

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Rossetti'.



LA STRATEGIA DI SOSTENIBILITÀ

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.

Dalle grandi città metropolitane ai piccoli borghi, Open Fiber persegue il proprio *purpose* di contribuire al miglioramento della qualità di vita delle persone, delle famiglie, delle imprese e dei lavoratori, costruendo un'infrastruttura di rete

all'avanguardia, sicura e affidabile, nel rispetto dell'ambiente e della libera concorrenza. Open Fiber crede fortemente nella potenzialità della 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 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.

I FATTORI DISTINTIVI PER LA SOSTENIBILITÀ DI OPEN FIBER

INNOVAZIONE E TECNOLOGIA PER L'AMBIENTE

Nell'adottare misure volte a minimizzare complessivamente l'impatto sull'ambiente e sul territorio nella catena del valore del business, Open Fiber ricerca soluzioni innovative e tecnologie che garantiscano un'infrastruttura di rete performante ed ecosostenibile.

LE SFIDE AMBIENTALI E I BISOGNI SOCIALI A CUI RISPONDONO

CONSUMO DI RISORSE NATURALI: Ridurre il consumo di risorse naturali grazie a una rete realizzata in materiali più sostenibili, facilmente riciclabili e che non richiedono processi di estrazione, nonché flessibili e resistenti all'usura e agli agenti esterni.



SUOLO E SOTTOSUOLO, TUTELA PAESAGGISTICA E CULTURALE: Favorire l'utilizzo di infrastrutture esistenti e implementare tecniche di scavo poco invasive e con un basso impatto ambientale.



GESTIONE DEI RIFIUTI: Favorire una gestione efficiente dei rifiuti prodotti riducendo, dove possibile, la quantità di quelli destinati allo smaltimento, prediligendo attività di recupero e riciclo delle risorse.



DIGITALIZZAZIONE: Abilitare forme di lavoro agile (ad esempio Smart Working) e attività da remoto, consentendo la riduzione degli spostamenti delle persone con conseguente mitigazione degli impatti sull'ambiente e sulla collettività.



CLIMATE CHANGE: Promuovere iniziative volte a ridurre la *carbon footprint* legata alla realizzazione e funzionamento della rete in fibra ottica, monitorare e ridurre i consumi energetici e le emissioni di gas serra.



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**.

I FATTORI DISTINTIVI PER LA
SOSTENIBILITÀ DI OPEN FIBER

LE SFIDE AMBIENTALI E I BISOGNI SOCIALI A CUI RISPONDONO

LA FIBRA COME ABILITATORE DI
SERVIZI INNOVATIVI

Nel proprio ruolo di abilitatore della trasformazione digitale del Paese, Open Fiber sviluppa soluzioni tecnologiche innovative grazie a un'infrastruttura di alta qualità ed efficienza in fibra ottica che garantisce performance elevatissime, l'unica in grado di sostenere l'evoluzione dell'offerta dei servizi (*future-proof*).

SMART GRID: Far evolvere la rete, abilitando nuove funzionalità, a beneficio dei soggetti che accedono alla rete stessa e degli attori coinvolti nella gestione del sistema elettrico, e accelerare l'evoluzione tecnologica e industriale nel processo di transizione energetica.



EFFICIENTAMENTO DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE E RIPOPOLAMENTO DEI PICCOLI COMUNI: Garantire l'infrastruttura di rete necessaria alla conversione in digitale dei servizi al cittadino, favorire il ripopolamento e accrescere l'attrattività dei piccoli Comuni agli occhi dei residenti e dei turisti.



INDUSTRIA 4.0: Ideare programmi e partnership per favorire la diffusione della Banda Ultra Larga nelle aziende e promuovere la connessione tra sistemi fisici e digitali, consentendo analisi complesse tramite Big Data e adattamenti real-time.



SMART CITY: Rendere le città digitali e intelligenti sfruttando l'efficienza della Banda Ultra Larga.



FIBER SENSING: Creare un sistema di sensoristica, utilizzando la fibra ottica come trasduttore e mezzo di trasporto di informazioni (ad esempio finalizzato al rilevamento dei terremoti).



E-HEALTH: Fornire l'infrastruttura necessaria per il tele-monitoraggio continuativo dei pazienti, in grado di supportare la trasmissione di dati ad alta risoluzione.



FORMAZIONE A DISTANZA E DIGITALIZZAZIONE DEGLI ISTITUTI SCOLASTICI: Tutelare il diritto allo studio colmando il gap dovuto alle differenze infrastrutturali esistenti.



I FATTORI DISTINTIVI PER LA SOSTENIBILITÀ DI OPEN FIBER

INVESTIRE NELLA CRESCITA DELLE PERSONE COME MOTORE DELLA STRATEGIA DI SOSTENIBILITÀ

Open Fiber offre programmi di formazione e sviluppo, un sistema di Welfare rispondente ai loro bisogni, programmi socio-assistenziali a supporto del benessere delle persone, e garantisce la Salute e Sicurezza sul Lavoro; crede che diversità e pluralità siano valori per un ambiente aperto, stimolante e innovativo, capaci di promuovere comportamenti efficaci e virtuosi; sviluppa iniziative e progetti che mirano a garantire le pari opportunità, l'inclusione e la partecipazione della comunità.

GESTIONE RESPONSABILE DEL BUSINESS

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, principi cardine della cultura aziendale che guidano le relazioni con tutti gli stakeholder.

LE SFIDE AMBIENTALI E I BISOGNI SOCIALI A CUI RISPONDONO

AMBIENTE DI LAVORO SICURO E ORIENTATO AL BENESSERE: Promuovere la conciliazione vita-lavoro, il benessere e la Salute e Sicurezza sul Lavoro delle persone per coltivare la prossima generazione di leader. Valorizzare il talento del capitale umano e delle capacità individuali.



PARI OPPORTUNITÀ, DIVERSITÀ E INCLUSIONE: Garantire, in tutti i processi che afferiscono alle risorse umane, pari opportunità professionali e piena inclusione a tutte le persone, indipendentemente dal genere, dall'età, dall'orientamento e dall'identità sessuale, dalla disabilità, dallo stato di salute, dall'origine etnica, dalla nazionalità, dalle opinioni politiche, dalla categoria sociale di appartenenza e dalla fede religiosa, garantendo e mantenendo un ambiente di lavoro eterogeneo.



PROMOZIONE DI VALORI DI INCLUSIONE E PARTECIPAZIONE PER TUTTA LA COMUNITÀ: Sostenere l'uguaglianza di condizioni di tutti i cittadini nell'accesso a risorse, informazioni e servizi. Favorire l'inclusione sociale e la valorizzazione della diversità.



RESPONSABILIZZAZIONE DELLA CATENA DI FORNITURA: Garantire il rispetto di criteri sociali e ambientali, valutando fornitori e partner commerciali sia in fase di selezione che periodicamente attraverso un modello di *vendor rating*. Sensibilizzare i fornitori lungo l'intera *supply chain* su tematiche ESG sia per le attività di realizzazione, gestione e manutenzione dell'infrastruttura di rete sia per l'approvvigionamento dei beni e dei prodotti.



LOTTA ALLA CORRUZIONE: Contrastare la corruzione in ogni sua forma, nel pieno rispetto della legislazione vigente e delle Convenzioni internazionali, sviluppando pratiche incisive, concrete e trasparenti in linea con il Codice Etico e il MOG¹ adottati da Open Fiber.



PRIVACY E SICUREZZA DEI CLIENTI: Garantire la tutela della privacy e la sicurezza dei dati e dei processi legati al mondo ICT, attraverso l'adozione di politiche di Information Security volte a prevenire attacchi che potrebbero pregiudicare la continuità del servizio offerto, l'affidabilità della rete e generare episodi di *data breach* e *data leak*.

¹ Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo ai sensi del D. Lgs. n. 231 del 8 giugno 2001.



Nel 2021 Open Fiber ha condotto un'analisi basata sull'approccio della Theory of Change², finalizzata a misurare e comunicare il valore generato per le comunità locali e per il Sistema Paese. Nel corso del 2022 l'Azienda ha proseguito questo percorso di analisi focalizzandosi sugli impatti positivi e negativi che la interessano (effettivi) o che potrebbero interessarla (potenziali) lungo la sua *value chain*. Questo ulteriore livello di approfondimento ha permesso di identificare i temi che rappresentano gli impatti più significativi che Open Fiber ha o potrebbe avere sull'economia, sull'ambiente e sulle persone, compresi gli impatti sui diritti umani³.

Consapevole del proprio ruolo di abilitatore, Open Fiber si pone non solo l'obiettivo di ridurre progressivamente i propri impatti negativi ma di creare un business in grado di contribuire positivamente e concretamente allo sviluppo sostenibile.

Di qui l'esigenza di rafforzare ulteriormente la propria **strategia di sostenibilità**, a partire dall'identificazione di veri e propri pilastri che verranno declinati dall'organizzazione per consolidare il proprio impegno di medio

e lungo periodo⁴. Ogni pilastro, concreto e ambizioso, è volto alla creazione di valore e alla piena integrazione della sostenibilità nella conduzione del business.

- **Lotta al cambiamento climatico:** definire una strategia di decarbonizzazione di lungo periodo a partire dalla mappatura delle emissioni della *value chain* fino alla definizione di un percorso di riduzione delle emissioni dirette e indirette;
- **Tutela e sviluppo del capitale umano:** garantire il benessere e la sicurezza delle persone, valorizzare il talento del capitale umano e le capacità individuali e assicurare lo sviluppo personale e professionale delle proprie risorse;
- **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;
- **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 stakeholder,

² Quello della Theory of Change è un metodo di pianificazione che prevede il coinvolgimento degli stakeholder interni ed esterni, volto a ricostruire gli interventi dell'Azienda e il perseguimento degli obiettivi di lungo, medio e breve termine. La valutazione è stata condotta in allineamento ai Criteri OECD-DAC per la valutazione, in particolare evidenziando gli aspetti relativi alla rilevanza, all'efficacia e alla sostenibilità degli interventi sul territorio.

³ Per ulteriori dettagli sull'analisi di materialità si veda il paragrafo 6.2 "Identificazione dei temi materiali".

⁴ I pilastri della strategia di sostenibilità sono stati validati dal Comitato di Sostenibilità in gennaio 2023.

mantenere la fiducia sul territorio e garantire la sostenibilità ambientale sociale ed economica;

- **Comunicazione responsabile:** mantenere sempre attivo il dialogo con gli stakeholder, comunicando in maniera responsabile i risultati conseguiti e gli impegni presi e veicolando in misura efficace, chiara e trasparente la *brand identity* della Società;
- **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;
- **Valore per il territorio:** supportare il Paese nel percorso di digitalizzazione e di superamento del *digital divide*, rafforzando i programmi di coinvolgimento degli stakeholder e creando valore per le comunità dove interviene, al fine di rispondere anche ai bisogni sociali del territorio;
- **Circularità:** 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;

- **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.

PILLAR DELLA STRATEGIA DI SOSTENIBILITÀ





1.0

UNO SGUARDO ALL'AZIENDA

1,5 miliardi €

di investimenti nel 2022

100.000 km

di infrastruttura

~ 5.000

Comuni in commercializzazione

15,5 milioni

di unità immobiliari connesse

1.571

dipendenti al 31 dicembre

300

operatori partner

1.1 PROFILO

1.1.1 L'identità di Open Fiber

Open Fiber nasce 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, utilizzano la rete ultrabroadband di Open Fiber con le stesse condizioni.

Open Fiber ha portato la rete in fibra ottica in numerose città d'Italia, con una capacità di trasmissione fino a 10 Gigabit per secondo, lavorando per il cablaggio del Paese dai grandi contesti urbani fino ai piccoli Comuni e alle aree rurali, riducendo così il **digital divide** e garantendo libero accesso alle tecnologie, un'opportunità sia in termini economici che in termini occupazionali per il Paese: ad oggi, infatti, Open Fiber occupa oltre **8 mila persone tra risorse interne ed esterne**.

A fine 2022, Open Fiber ha coperto **circa 15,5 milioni di unità immobiliari** confermandosi **principale operatore FTTH in Italia**, tra i **leader in Europa**, e **primo tra gli operatori wholesale only del continente**. Complessivamente Open Fiber

ha realizzato **100 mila km di infrastruttura** di cui 46 mila km nelle aree nere (le città e le aree più densamente popolate) e oltre 57 mila nelle aree bianche (zone interne meno popolate del Paese), a cui si aggiungono oltre 2.700 stazioni radio base per il servizio FWA (Fixed Wireless Access).

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.

Open Fiber si è infatti aggiudicata tre bandi indetti da Infratel Italia S.p.A. – società in-house del Ministero delle Imprese e del Made in Italy – per la realizzazione di un'infrastruttura in fibra ottica in oltre 7 mila Comuni di piccole dimensioni in tutte le Regioni italiane.

Nel 2022 l'Azienda si è aggiudicata 8 lotti del bando pubblico Italia a 1 Giga – rientrante all'interno della Missione 1 "Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo" del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) – per la realizzazione di una rete ultraveloce in 9 Regioni, in zone principalmente coincidenti con le cosiddette aree grigie (distretti industriali).

In febbraio, Open Fiber ha inoltre sottoscritto con primari istituti di credito nazionali e internazionali un nuovo contratto di finanziamento di 7,2 miliardi di euro estendibile con ulteriori 2,8 miliardi: la più grande operazione di finanza strutturata per investimenti in reti di telecomunicazioni nell'area EMEA (Europa, Medio Oriente e Africa).

LE PRINCIPALI TAPPE DELLA STORIA DI OPEN FIBER

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.

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).

(2015)

(2016)

(2019)

(2020)

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.

Open Fiber viene certificata **Top Employer 2020** dal Top Employers Institute, ente che si occupa a livello globale dell'eccellenza delle pratiche nella gestione delle Risorse Umane e **Great Place to Work** dall'omonima società internazionale.

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.



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**.

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**.

2017

2018

2021

2022

Open Fiber si riconferma **Top Employer 2022** e **Great Place to Work** e 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.

Nel 2022 Open Fiber si conferma il principale operatore FTTH in Italia e tra i leader in Europa: come confermato dall'Osservatorio sulle comunicazioni dell'AGCOM, a fine 2022 circa il 65% delle persone che naviga in FTTH in Italia utilizza la rete Open Fiber.

Completati circa 5 mila 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 (ad esempio ESA, Euromilano, Svelto!, ecc.). L'Azienda si certifica per il terzo anno consecutivo **Top Employers Italia** e per il secondo anno di seguito **Great Place to Work**.

Il piano complessivo di Open Fiber prevede oltre **15 miliardi di euro di investimenti**, di cui **6,2 miliardi già impiegati**, e prevede la copertura di **oltre 20 milioni di unità immobiliari in Italia**, a copertura del **94%** dei Comuni italiani, tra città (aree nere), Comuni piccoli e isolati (aree bianche) e distretti industriali (aree grigie).

In marzo 2022, Open Fiber, insieme ad Amplia Infrastructures e CIEL, ha dato vita a Open Fiber Network Solutions, un Consorzio che ha l'obiettivo di portare avanti la trasformazione digitale e tecnologica dell'Italia: Open Fiber Network Solutions, infatti, sta formando la squadra che realizzerà migliaia di chilometri di nuova infrastruttura digitale del Paese⁵.

1.1.2 Il contesto di mercato

La guerra russo-ucraina ha generato in Europa effetti a catena di medio e lungo termine dovuti al rialzo dei prezzi delle materie prime e dell'energia, unitamente alle difficoltà nell'approvvigionamento di materiali.

Lo scoppio della guerra ha portato i prezzi delle principali commodity, come gas naturale, carbone termico, petrolio e altre materie prime a raggiungere livelli da record, innescando così un'impennata inflazionistica storica e generando un forte stress lungo le catene di approvvigionamento di diversi settori produttivi, e in alcuni casi interruzioni degli approvvigionamenti che hanno causato importanti rallentamenti delle attività economiche.

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 2022 è stato il sesto 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 2022, i servizi di connettività su rete Open Fiber erano disponibili in **238 città di grandi e medie dimensioni**. Nelle aree bianche, dove l'Azienda opera come concessionario Infratel, il 2022 ha registrato un'accelerazione nella copertura: la connettività ultraveloce sulla rete pubblica realizzata da Open Fiber era disponibile a fine anno in circa **4.700 piccoli Comuni**.

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" GPON⁶, 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

⁵ Per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo 4.4 "Open Fiber Network Solutions".

⁶ Gigabit-capable Passive Optical Network.

⁷ Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni.

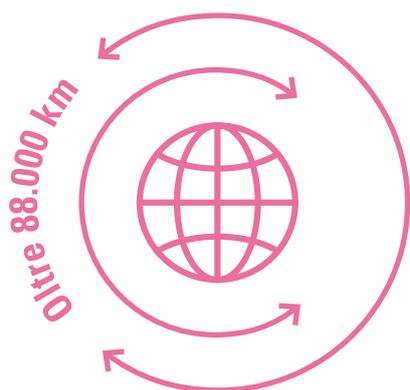
⁸ Digital Economy and Society Index.

Europea e dell'AGCOM⁷ e i report prodotti da IDATE per conto di FTTH Council. Inoltre, gli ultimi report dell'indice **DESI**⁸ certificano la progressione italiana in copertura VHCN (Very High Capacity Networks) passata dal 22% del 2017 al 44% nel 2021.

Per quanto riguarda la copertura FTTH/B, FTTH Council segnala che l'Italia ha visto aumentare le sue **unità immobiliari in FTTH/B al 48%** e, nelle aree rurali, individua per il nostro Paese un 16% di copertura di zone con una densità di popolazione minore a 150 abitanti per km². Sebbene non corrisponda perfettamente alla

classificazione di area bianca 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 abbia avuto Open Fiber sulla copertura di queste zone. Infine – nell'Osservatorio sulle telecomunicazioni⁹ n. 4/2022 – AGCOM ha segnalato che gli accessi in FTTH sono aumentati da 440 mila del dicembre 2016 a 3,26 milioni di settembre 2022. Con oltre 2,3 milioni di linee attivate sulla propria rete a settembre, la rete FTTH di Open Fiber costituiva circa il 65% del mercato totale.

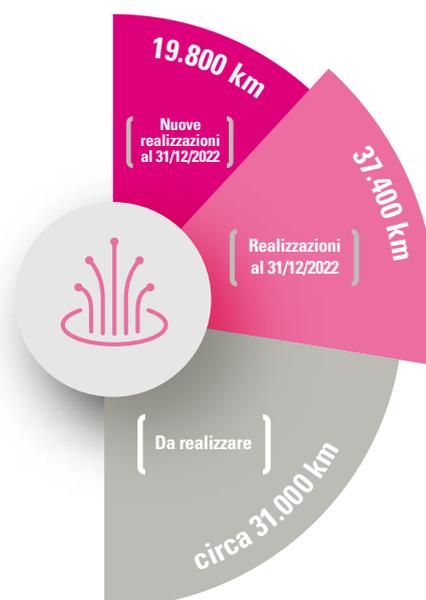
2022: UN ANNO IN FORTE ACCELERAZIONE PER LE AREE BIANCHE



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 88 mila km di rete (più di due volte la circonferenza terrestre) e il rilascio di oltre 100 mila autorizzazioni in 6.232 Comuni, per raggiungere un totale di circa 6,4 milioni di unità immobiliari (appartamenti, uffici, aziende, sedi della Pubblica Amministrazione).

La velocità di costruzione dell'infrastruttura nelle aree bianche risulta oggi in linea con le tempistiche realizzative condivise a giugno 2022 con Infratel e il Ministero dello Sviluppo Economico e presentate nel Comitato Interministeriale per la Transizione Digitale del 7 luglio 2022.

Al 31 dicembre 2022 sono stati realizzati oltre 57 mila km di rete, ovvero il 65% del totale previsto dal piano. I chilometri di rete rappresentano lo sviluppo infrastrutturale (costruzione, scavo, riutilizzi, posa dei cavi, ecc.) necessario per la realizzazione della rete in concessione. Dall'inizio del 2022 al 31 dicembre sono stati costruiti 19.800 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.



⁹ Pubblicazione trimestrale elaborata dalla Direzione studi ricerche e statistiche dell'Autorità.

1.2 PERFORMANCE ECONOMICA

1.2.1 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 circa 150 mila km.

Nonostante gli oggettivi impedimenti allo svolgimento delle proprie attività che hanno caratterizzato il triennio 2020-2022 (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 proprio durante la fase di gestione dell'emergenza sanitaria.

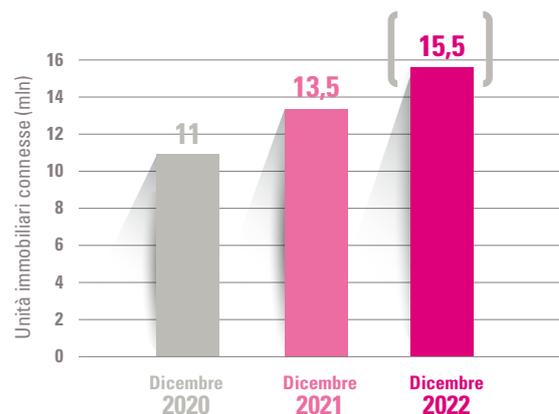
1.2.2 Sviluppo del business ed espansione della rete

Nel corso del 2022 sono state connesse circa 2 milioni di unità immobiliari, raggiungendo così un totale di copertura pari a circa **15,5 milioni di unità immobiliari¹⁰**, un **incremento del 14%** 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 tecnica dell'opera eseguita e delle eventuali varianti intervenute in corso d'opera.

Unità immobiliari connesse



Il numero totale di **Comuni in commercializzazione al 31/12/2022 è pari a 4.928**, di cui 4.690 rientrano nel Cluster C&D (in concessione Infratel Italia S.p.A.)¹¹.

Comuni in commercializzazione

Descrizione	U.M.	2020	2021	2022
Comuni in Cluster A&B	n.	183	219	238
Comuni in Cluster C&D	n.	1.774	3.230	4.690
Totale Comuni in commercializzazione	n.	1.957	3.449	4.928

1.2.3 Investimenti

Gli investimenti complessivi¹² della Società, nel corso del 2022, si sono attestati a un importo di **1.502 milioni di euro**. Gli investimenti si riferiscono principalmente alla realizzazione della rete e delle infrastrutture di rete, all'acquisizione di diritti d'uso sulle infrastrutture di terzi (IRU¹³), allo sviluppo

¹⁰ Di queste, 2,5 milioni di unità immobiliari sono state connesse in tecnologia FWA nell'ambito del cluster C&D.

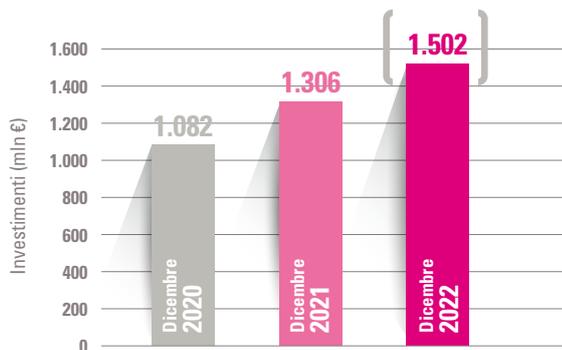
¹¹ In riferimento alle performance di sviluppo della rete nelle aree a fallimento di mercato rientranti nel primo e nel secondo bando, Open Fiber ha potuto iniziare le attività solo nel gennaio 2018, dopo 13 ricorsi contro l'aggiudicazione delle concessioni Infratel che ne hanno ritardato significativamente 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.

¹² 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.

¹³ Indefeasible Right of Use.

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.

Investimenti complessivi (milioni di euro)



1.2.4 Il valore economico generato e distribuito

Open Fiber si impegna a centrare gli obiettivi di sostenibilità anche da un punto di vista economico, attraverso la generazione e distribuzione di valore economico non solo per l'Azienda, ma anche per i propri stakeholder. 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 2022, il **valore economico direttamente generato** è stato pari a 470 milioni di euro, così ripartito¹⁴:

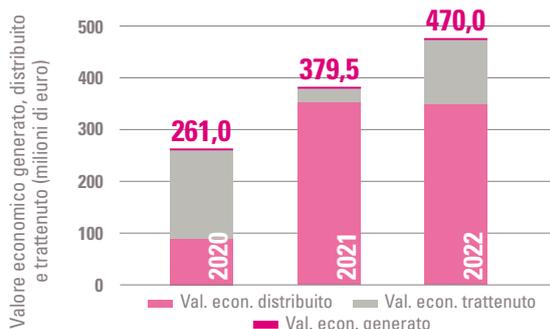
- Costi operativi, ovvero il valore distribuito ai **fornitori**, pari a circa 170,4 milioni di euro (+37% rispetto al 2021) tra cui

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 88,8 milioni di euro (+10% rispetto al 2021).
- Valore distribuito ai **fornitori di capitale**, che include gli oneri finanziari, pari a circa 119,4 milioni di euro (-9% rispetto al 2021).
- Valore distribuito alla **Pubblica Amministrazione**, pari a circa -36 milioni di euro (per l'esercizio 2022, 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 367 mila euro (+13% rispetto al 2021), 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.

Valore Economico direttamente generato e distribuito (milioni di euro)



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 (parte dei quali destinati al ripagamento dell'indebitamento esistente nell'ambito del precedente contratto di finanziamento sottoscritto il 3 agosto 2018 e da ultimo integrato in data 14 ottobre 2020) e possibilità di ottenere fino a un massimo di ulteriori 2.825 milioni 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.

¹⁴ 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.

201-1 VALORE ECONOMICO DIRETTAMENTE GENERATO E DISTRIBUITO

Descrizione	U.M.	2020	2021	2022
VALORE ECONOMICO GENERATO	€/000	261.001	379.546	470.027
Valore della produzione (totale ricavi)	€/000	261.001	379.546	469.903
Altri proventi finanziari (proventi finanziari)	€/000	0	0	124
VALORE ECONOMICO DISTRIBUITO	€/000	90.020	351.838	342.811
Costi operativi	€/000	105.749	124.035	170.357
Valore distribuito ai dipendenti	€/000	66.880	80.375	88.761
Valore distribuito ai fornitori di capitale	€/000	94.743	130.668	119.363
Valore distribuito alla Pubblica Amministrazione	€/000	(177.997)	16.436	(36.037)
Valore distribuito agli azionisti	€/000	-	-	-
Valore distribuito alla comunità	€/000	646	324	367
VALORE ECONOMICO TRATTENUTO	€/000	170.981	27.708	127.216

1.3 LA GOVERNANCE

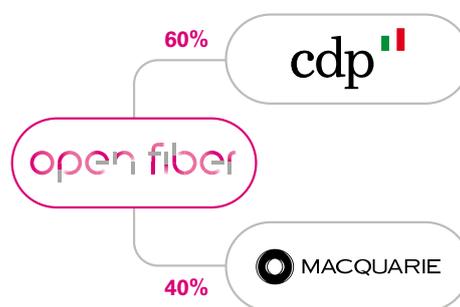
1.3.1 Sistema di governance e organizzazione aziendale

Il sistema di governance di Open Fiber si articola secondo il modello tradizionale e prevede un organo di amministrazione (Consiglio di Amministrazione¹⁵) e uno di controllo (Collegio Sindacale).

Open Fiber risulta direttamente controllata da **Open Fiber Holdings S.p.A.**, partecipata al **60% da CDP Equity**, Società del Gruppo Cassa Depositi e Prestiti, e al **40% da Fibre Networks Holdings S.a.r.l.**, Società appartenente al Gruppo Macquarie.

Con questa configurazione azionaria, sono nominati Presidente della Società **Barbara Marinali** e Amministratore Delegato e Direttore Generale **Mario Rossetti**. Successivamente, con disposizione organizzativa del 16 dicembre 2022, è stata individuata la nuova

organizzazione aziendale¹⁶.



Il Consiglio di Amministrazione della Società, in data 3 dicembre 2021, ha approvato la “Procedura relativa alla composizione, al ruolo e al funzionamento dei Comitati del Consiglio di Amministrazione”, che regola la composizione, il funzionamento, i compiti e le responsabilità proprie dei **Comitati Endoconsiliari** (“Comitati del Consiglio di Amministrazione”), istituiti in data 22 dicembre 2021.

¹⁵ Il Consiglio di Amministrazione è composto da sette membri, secondo quanto deliberato dall’Assemblea dei Soci.

¹⁶ Con Disposizione Organizzativa del 02/01/2023, la Direzione Legale e Concessioni Infratel è stata affidata a Monica Giugliano.

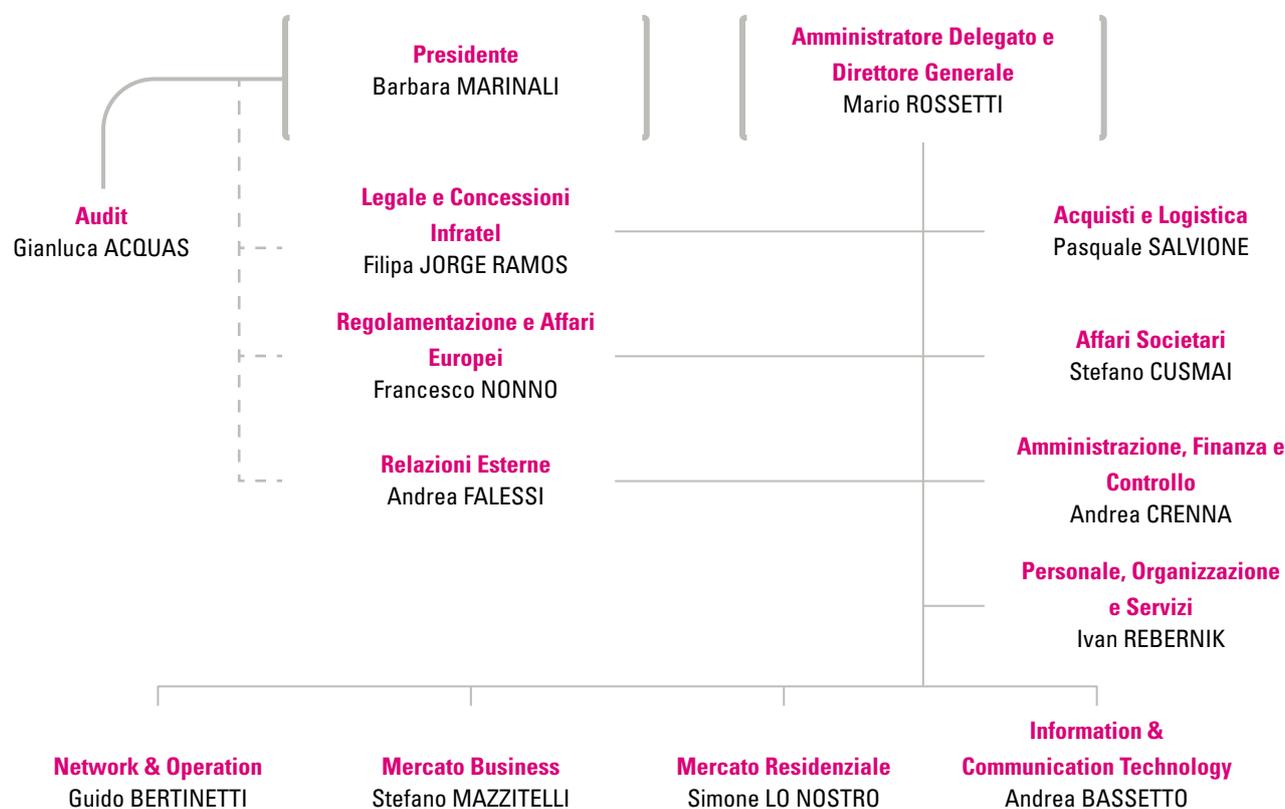
- **Comitato Investimenti:** è composto da tre membri, di cui due scelti tra gli amministratori tratti dai nomi indicati

nella Lista dal Socio di maggioranza di Open Fiber Holdings S.p.A., incluso l'Amministratore Delegato, e il restante

Composizione del Consiglio di Amministrazione



Organigramma



componente scelto 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 nei quali Open Fiber possa 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 la recente 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 il restante membro scelto tra gli amministratori indicati dal Socio di maggioranza di Open Fiber Holdings S.p.A. Ha il compito di coadiuvare il Consiglio di Amministrazione, se del caso 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 di 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 nomina al suo interno un Presidente. Il Comitato di Remunerazione 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:
 - le remunerazioni degli Amministratori esecutivi, Amministratori che rivestono particolari cariche e Direttore Generale;
 - 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.

Comitato di Sostenibilità

Il Comitato di Sostenibilità è l'organo con la missione di assistere, con funzione propositiva e consultiva, il Consiglio di Amministrazione nelle valutazioni dei rischi e opportunità ESG (Environmental, Social & Governance) e nelle decisioni relative ai temi di sostenibilità connesse al business di Open Fiber, alle sue attività di dialogo e coinvolgimento degli stakeholder 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 della Direzione Personale, Organizzazione e Servizi. I principali obiettivi del Comitato di Sostenibilità sono:

- Definizione della strategia aziendale sui temi ESG per la creazione di valore condiviso con tutti gli stakeholder nel medio-lungo periodo.
- Validazione della valutazione dei rischi e delle opportunità derivanti dai temi ESG.
- Verifica dei progressi della strategia e monitoraggio dei risultati conseguiti rispetto agli obiettivi.
- Supervisione e validazione del Report di Sostenibilità, inclusa analisi di materialità.

Comitato del Meccanismo di Accesso

Comitato 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 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. Il Comitato, quindi, effettua le opportune valutazioni, delibera sulle domande di adesione, sulle esclusioni degli operatori aderenti e sulle sospensioni.

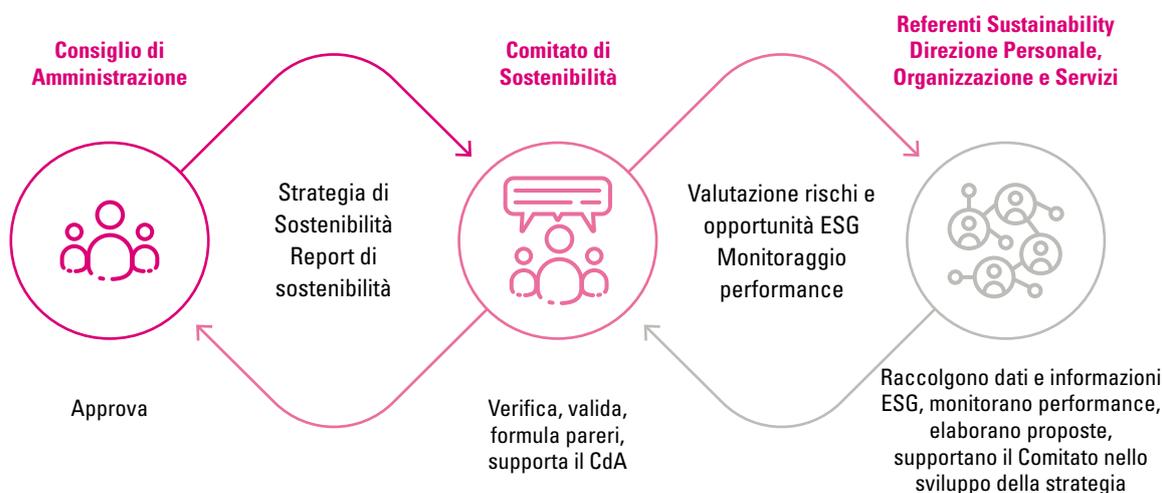
Comitato Quality & HSE

Comitato composto dall'Amministratore Delegato e Direttore Generale¹⁷, dai Direttori con deleghe in materia di HSE, dal referente del Sistema di Gestione HSE e Qualità della Direzione Personale, Organizzazione e Servizi e dai referenti delle Direzioni/Funzioni dedicate alla Gestione del Rischio in materia di HSE e Qualità. Il Comitato Quality & HSE è 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

Organismo composto dall'Amministratore Delegato e Direttore Generale e da tutti

Governance di sostenibilità



¹⁷ 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.

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

Comitato che si occupa della valutazione e 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). Il Comitato, composto da sei referenti delle diverse Direzioni aziendali, 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

La Review, coordinata dalla Direzione Amministrazione, Finanza e Controllo, 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:

- Valutazione e approvazione di iniziative di investimento/acquisto da sottoporre al CdA.
- Assegnazione delle priorità per l'uso di risorse aziendali.
- Analisi degli scostamenti tra consuntivo e importo di spesa approvato, tramite le evidenze raccolte dal Gruppo di governance.
- Approvazione degli eventuali re-forecast.

Gruppo di lavoro sui rischi Reputazionali e di Onorabilità

Il Gruppo di lavoro, 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.
- Esamina 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.

1.3.2 Missione, visione ed elementi distintivi di Open Fiber

La missione e la visione di Open Fiber definiscono la cultura aziendale, ciò in cui l'Azienda crede e ciò che considera importante per connettere il Paese e le persone.

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*), offriamo 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, manteniamo 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, instauriamo una politica di

dialogo costante con le istituzioni e le comunità locali.

- **Sostenibilità e attenzione ambientale:** orientati da sempre alla sostenibilità ambientale, privilegiamo lo sviluppo di una rete in fibra ottica, dove possibile, su strutture già esistenti. La progettazione delle nostre infrastrutture, che sposa sostenibilità e tecnologia avanzata, riesce a tutelare l'integrità dei luoghi, con particolare attenzione alle zone di interesse paesaggistico e culturale.

MISSIONE

Open Fiber porta la fibra ottica a Banda Ultra Larga (BUL) su tutto il territorio italiano per dare una nuova velocità all'Italia, consentendo alle persone l'accesso ai servizi digitali più evoluti e alle opportunità offerte da un mondo sempre più interconnesso.

È una scelta strategica che risponde agli obiettivi posti sia dal Digital Compass 2030 dell'Unione europea sia dal Piano Italia a 1 Giga, un progetto ambizioso che intende rimediare rapidamente alla carenza infrastrutturale del nostro Paese, garantendo costi competitivi e tempi di esecuzione brevi

Come player infrastrutturale, Open Fiber si occupa della realizzazione, gestione e manutenzione di una rete di comunicazioni elettroniche ultraveloce con livelli di efficienza e affidabilità elevatissimi.

Open Fiber è attiva esclusivamente nel mercato all'ingrosso – secondo un modello *wholesale only* – offrendo l'accesso a tutti gli operatori di mercato interessati a parità di condizioni.

VISIONE

Fibra ottica FTTH per contribuire al cambiamento del Paese

Open Fiber mira a realizzare un'infrastruttura basata sulla migliore tecnologia trasmissiva in fibra ottica, per contribuire al cambiamento socioeconomico del Paese. Un'ambizione che prevede il superamento del *digital divide* e il miglioramento dello stile di vita delle persone, delle famiglie, delle imprese e dei lavoratori, sia nei piccoli borghi che nelle grandi città metropolitane.

Più servizi, più velocità, più accessibilità, più affidabilità con l'FTTH per offrire l'opportunità di fare più cose ma rapidamente. Senza dimenticare un risparmio di energie per dedicare più tempo a sé stessi e alle proprie passioni.

CERTIFICAZIONE ESG

A inizio 2023 Open Fiber ha conseguito – prima azienda in Italia – la certificazione ESG (Environmental, Social, Governance).

La Certificazione ESG è 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 ESG viene rilasciato a 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.



1.4 UNA CONDUZIONE ETICA DEL BUSINESS

1.4.1 Codice Etico e MOG 231

Comportamenti etici, trasparenti e responsabili: Open Fiber ha adottato un **Codice Etico** che riunisce i valori e i principi ritenuti essenziali dalla Società per operare sui mercati e uniforma i comportamenti aziendali verso tutti gli stakeholder. 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 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.

L'Azienda ha inoltre adottato un **Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo** ai sensi di quanto disciplinato dal D. Lgs.

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

8 giugno 2001 n. 231 (di seguito Modello o MOG 231), a tutela della responsabilità amministrativa imputabile alla Società, ovvero un sistema normativo interno strutturato e organico di procedure, policy, linee guida e istruzioni operative, nonché di 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 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. La Società ha aggiornato il Codice Etico in coerenza alle variazioni apportate al MOG 231¹⁸.

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

- Verifica dei comportamenti aziendali, con eventuale attuazione del sistema sanzionatorio di cui ai CCNL 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.

¹⁸ Nell'ultimo trimestre 2022 sono state avviate le attività di revisione del MOG 231 e del relativo Risk Assessment 231.

- 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.

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. Ecco perché Open Fiber si impegna a erogare la formazione sui temi del Codice Etico e del MOG 231 a tutti i dipendenti.

L'Azienda ha previsto diversi moduli formativi finalizzati a sensibilizzare i dipendenti sui comportamenti o su circostanze che possono configurarsi in reati contemplati nel D. Lgs. 231/2001, tra cui 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 12 processi aziendali a ognuno dei quali può essere correlato il rischio corruzione. 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).

I contenuti formativi del MOG 231 sono aggiornati in relazione all'evoluzione della normativa e del Modello stesso. Open Fiber, qualora intervengano modifiche rilevanti (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 sono obbligatori, la Società informa l'Organismo di Vigilanza sui risultati, facendosi garante, in particolare, della fruizione dei corsi da parte dei suoi

Tabella 1: Tabella di Correlazione MOG 231 e Temi Materiali 2022

MOG 231	Temi materiali
Salute e Sicurezza sul lavoro	Infortunati e incidenti Contributo al benessere dei dipendenti Responsabilizzazione della catena di fornitura
Ricettazione, riciclaggio e autoriciclaggio	Episodi di corruzione Responsabilizzazione della catena di fornitura
Reati societari e corruzione tra privati	Episodi di corruzione
Reati contro la Pubblica Amministrazione	Episodi di corruzione Episodi di violazione della privacy e cybersecurity
Reati ambientali	Produzione di emissioni climalteranti Produzione di rifiuti Responsabilizzazione della catena di fornitura
Impiego di cittadini di Paesi terzi	Responsabilizzazione della catena di fornitura
Diritto d'autore, industria e commercio	Episodi di concorrenza sleale
Delitti informatici e trattamento illecito dati	Episodi di violazione della privacy e cybersecurity
Delitti contro la personalità individuale	Contributo al benessere dei dipendenti Responsabilizzazione della catena di fornitura

collaboratori. L'ingiustificata mancata partecipazione ai suddetti programmi di formazione da parte dei dipendenti potrebbe comportare l'irrogazione di una sanzione disciplinare disposta secondo le regole indicate nel MOG 231.

Al fine di rendere il rispetto dei **diritti umani** un requisito essenziale nello svolgimento delle attività operative di Open Fiber, all'interno del Codice Etico e del MOG 231 sono disciplinati anche i principi 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.

La promozione di una cultura etica e trasparente è un fattore imprescindibile per Open Fiber e per questo parte integrante della documentazione a cui far riferimento nella gestione dei rapporti tra l'Azienda e i dipendenti, i fornitori, i Clienti e, più in generale, qualsiasi soggetto con cui intrattiene legami di natura giuridica e non (ad esempio associazioni verso le quali vengono erogati atti di liberalità). Per questa ragione dipendenti, imprese e associazioni che collaborano a qualsiasi titolo con Open Fiber sono chiamati a sottoscrivere il rispetto dei principi in essi contenuti.

A conferma dell'importanza che per Open Fiber ha 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 Open Fiber. 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.

Open Fiber riceve, prende in carico, gestisce puntualmente e pone in essere gli atti necessari a una prima attività di verifica e di analisi delle segnalazioni ricevute in conformità alla linea guida "Segnalazioni di irregolarità", consultabile da tutta la popolazione aziendale all'interno della piattaforma di gestione documentale.

1.4.2 Il controllo dei rischi

Il Sistema di Controllo Interno e di Gestione dei Rischi di Open Fiber (SCIGR) è costituito dall'insieme delle regole, delle procedure e delle 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.

Insieme al Consiglio di Amministrazione, che definisce le linee di indirizzo del sistema, verificandone l'adeguatezza, l'efficacia e il corretto funzionamento, fanno parte del SCIGR il Comitato Controllo e Rischi, il Presidente del CdA, l'Amministratore Delegato, il Collegio Sindacale, l'Organismo di Vigilanza (OdV) e il Responsabile della Direzione Audit.

Il Comitato di Controllo dei Rischi istituito nel 2022 è composto da alcuni Consiglieri di Amministrazione, e ha il compito di monitorare il processo di identificazione, valutazione e gestione dei rischi per conto del Consiglio di Amministrazione. Al Comitato, 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.

IL PROCESSO DI ENTERPRISE RISK MANAGEMENT (ERM) DI OPEN FIBER

Il processo ERM è posto in essere dal CdA e dal Top Management dell'Azienda, ispirato nel suo impianto alla norma UNI ISO 31000 "Gestione del Rischio", al fine di analizzare, valutare e gestire tutti i rischi che possono avere, a diversi livelli, impatto sul business aziendale. Supervisionato dalla Direzione Audit, esso 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:

Fase 1: identificazione dei processi e obiettivi aziendali.

Fase 2: identificazione dell'universo dei rischi.

Fase 3: valutazione del livello di rischio.

Fase 4: definizione del trattamento dei rischi e del piano di azione (Action Plan).

Fase 5: aggregazione dei risultati, monitoraggio e reporting.

Il Comitato Controllo e Rischi (composto da tre membri, nominati e revocati con delibera del Consiglio di Amministrazione) coadiuva il Consiglio di Amministrazione, se del caso 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.

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 si basa sulle cosiddette "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).

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.

A partire dall'inizio del 2022, Open Fiber ha perseguito un ulteriore miglioramento del processo, introducendo un **livello di valutazione dei rischi di tipo strategico** che permette di collegare gli obiettivi dell'Azienda alla sua operatività. Questo nuovo livello di valutazione ha permesso 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). Al termine dell'analisi, i rischi strategici sono stati raccordati con i rischi operativi, in un processo che ha portato alla creazione di una corrispondenza tra la matrice organizzativa strategica e quella operativa. Il nuovo processo di individuazione dei rischi strategici ha trovato avvio nell'analisi *benchmark* dei principali rischi di industrie simili. A questa fase ha seguito una serie di incontri *one-to-one* con i principali Direttori di funzione;

infine, sono state organizzate sedute congiunte con il Comitato dei Direttori alla presenza dell'Amministratore Delegato.

Come anticipato, l'analisi ha condotto all'identificazioni dei principali rischi ESG, come riportato in tabella.

1.4.3 Tutela della privacy

Il rispetto della normativa privacy è una priorità per Open Fiber. Per questo

la Società si impegna a 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), nonché definendo strategie di controllo e monitoraggio del rispetto dei principi inerenti alla sicurezza delle informazioni.

Le attività di privacy iniziate nel 2018 hanno seguito tre step di maturazione, rispettando le indicazioni del Regolamento sulla

Rischio ESG mappato	Descrizione del rischio
Rischio legato al verificarsi di eventi naturali legati al cambiamento climatico	Eventi naturali estremi legati al cambiamento climatico possono comportare conseguenti ritardi nello sviluppo dei lavori, danneggiamenti alla rete esistente, importanti interruzioni del servizio (con conseguente insoddisfazione dei Clienti), riduzione della capacità operativa e incidenti sul lavoro.
	<p>Attività di mitigazione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aggiornamento delle procedure di Business Continuity, Gestione delle Emergenze e di identificazione del pericolo, valutazione del rischio e definizione, implementazione delle misure di prevenzione e protezione. • Aggiornamento periodico dei piani di emergenza e dei documenti di valutazione del rischio.
Rischio legato alla Business Continuity	<p>Descrizione del rischio</p> <p>Compromissione nella funzionalità delle infrastrutture e/o interruzione dei servizi dovute a eventi critici legati all'ambito tecnologico o a eventi naturali, sociali e pandemici.</p>
	<p>Attività di mitigazione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Istituzione di un Comitato di Controllo e Rischi. • Aggiornamento della procedura di Business Continuity e della procedura di Gestione delle Emergenze.
Rischio legato alla corruzione ex D. Lgs. 231/01	<p>Descrizione del rischio</p> <p>Episodi di corruzione pubblica (ad esempio, corruzione di un pubblico ufficiale) e privata (ad esempio, corruzione di un dirigente della Società stessa) intesi come da D. Lgs. 231/01.</p>
	<p>Attività di mitigazione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Predisposizione di un Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo ai sensi di quanto disciplinato dal D. Lgs. 231/01, costituito da procedure, policy, linee guida, istruzioni operative e attività di controllo. • Formazione e sensibilizzazione dei dipendenti sui comportamenti e le circostanze che possono configurarsi in reati contemplati nel Decreto 231/2001. • Mappatura dei processi aziendali¹⁹ ai quali può essere correlato il rischio corruzione. • Predisposizione di un canale di whistleblowing.
Rischio HSE	<p>Descrizione del rischio</p> <p>Eventi incidentali nello svolgimento delle attività aziendali con effetti rilevanti su persone e ambiente, con particolare riferimento ai processi produttivi (ad esempio tagli sottoservizi, sversamenti, fughe di gas, infortuni su cantiere a maestranze/ popolazione).</p>
	<p>Attività di mitigazione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementazione di un Sistema di Gestione per la Qualità Salute e Sicurezza sul Lavoro e l'Ambiente, costituito da procedure, policy, linee guida, istruzioni operative e attività di controllo. • Predisposizione di specifiche procedure aziendali atte alla gestione degli eventi incidentali connessi a temi HSE. • Istituzione di un Comitato Quality & HSE. • Formazione e sensibilizzazione dei dipendenti sull'importanza della propria attività, il proprio contributo al raggiungimento degli obiettivi di salute, sicurezza e ambiente e l'efficacia del sistema di gestione QHSE e della conseguente performance dell'organizzazione. • Predisposizione di un canale di <i>whistleblowing</i> per la Segnalazione delle Violazioni. • Aggiornamento periodico della documentazione prevista dalla normativa vigente, tenendo conto delle segnalazioni e relazioni varie con organi istituzionali e delle attività sensibili nell'affidamento a soggetti terzi.

¹⁹ Nel 2022, i processi aziendali mappati sono pari a 12.

DATA PRIVACY GOVERNANCE

Il modello è stato strutturato da Open Fiber al fine di garantire l'integrità e la riservatezza, nonché 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 volte a garantire che siano trattati esclusivamente i dati necessari alla specifica finalità.

Il modello prevede il 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 "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".

protezione dei dati n. 679/16 (GDPR), come interpretato dall'European Data Protection Board e dal Garante della privacy:

- **Gap analysis:** identificazione delle aree di criticità su cui intervenire, nomina del Data Protection Officer (DPO), redazione dei registri di trattamento per ciascuna Direzione.
- **Valutazione d'impatto:** identificazione ed esecuzione delle attività volte a mitigare le criticità emerse per i trattamenti a rischio residuo "alto" e "molto alto".
- **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. 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 dei

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

Ogni anno vengono aggiornate le procedure aziendali a rilevanza privacy per adeguarle ai nuovi orientamenti giurisprudenziali e normativi e ai nuovi provvedimenti del Garante della privacy.

1.4.4 Responsabilizzazione della catena di fornitura

Descrizione della catena di fornitura

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, capaci di garantire gli elevati standard con i quali l'Azienda 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 palificazioni²⁰. 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,

²⁰ In accordo con gli enti gestori di riferimento.

pozzetti, chiusini, cabinet) sia attivi (apparat di accesso e OTDR²¹) – 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.
- 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.

Nell'ambito del **Cluster A&B**, per ciascuna categoria merceologica²² 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) dei fornitori a corsi di formazione erogati da Open Fiber.

HIGHLIGHTS 2022

88%

nuovi fornitori valutati secondo criteri sociali

18%

nuovi fornitori valutati secondo criteri ambientali

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-professionale²³. 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 di un Operatore Economico all'esecuzione degli appalti indetti.

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 di 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 e un Sistema di Gestione

21 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.

22 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.

23 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/>.

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 2022.

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**. Tale modello identifica gli elementi principali di valutazione per 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 aziendali²⁴.

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.

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.

Sustainable procurement

Consapevoli dell'urgenza di privilegiare e premiare pratiche e comportamenti

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

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

²⁴ 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.

sostenibili e al fine di essere protagonista nel creare nuovi modelli di sviluppo basati sulla piena consapevolezza della propria catena di fornitura, Open Fiber nel corso del 2022 ha avviato un progetto pilota di "Sustainable procurement", con l'obiettivo di trarre un primo *assessment* della propria catena di fornitura sui temi ESG (Environmental, Social and Governance) e indagare quanto i valori che sono alla base del business siano integrati attraverso la catena di fornitura.

Ai fornitori che impattano maggiormente sulla catena del valore della *supply chain* è stata richiesta la compilazione di un questionario di autovalutazione standard in base all'attività svolta e focalizzato sui temi sociali, ambientali e di governance. Il modello di rating sviluppato, ispirato alle

linee guida internazionali ISO 20400:2017 (Sustainable procurement guidelines), ISO 31000:2018 (Risk Management – Principles and guidelines) e ISO 26000:2010 (Guidance on Social Responsibility) adotta un approccio "*risk-based thinking*", cioè basato 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. Questo progetto pilota è stato un primo passo per disegnare all'interno dell'Azienda uno strumento condiviso per misurare la sostenibilità della catena di fornitura.

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

1.5.1 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: istituzioni per la gestione amministrativa dei permessi, aziende fornitrici per la realizzazione dell'infrastruttura e 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).

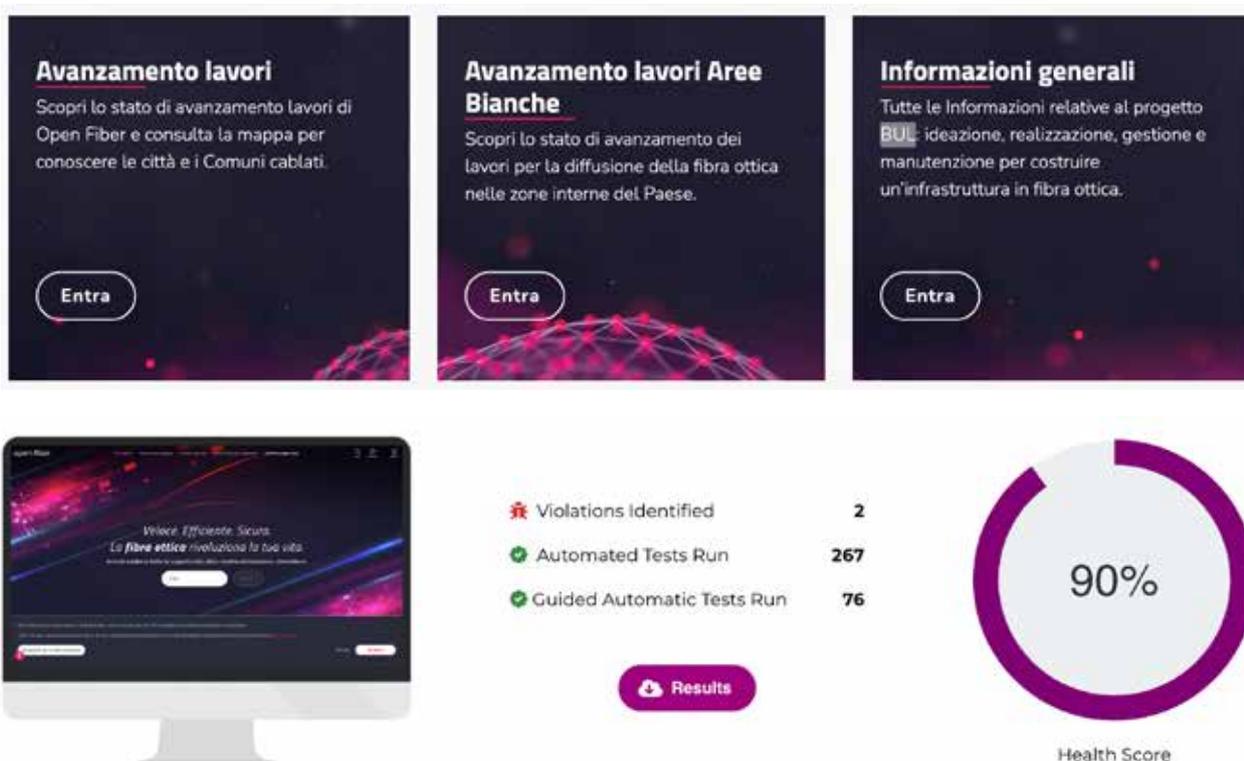
Inoltre, per assicurare il pieno rispetto delle norme poste a tutela della concorrenza che sono parte integrante della cultura aziendale e delle scelte operative compiute quotidianamente, Open Fiber ha adottato un **Codice Antitrust** che fornisce a tutti i componenti degli organi sociali e ai dipendenti un quadro sistematico di riferimento in materia di tutela della concorrenza; inoltre, ha nominato un

Presidio Antitrust, costituito da componenti della Direzione Legale e della Direzione Regolamentare, 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.

Nel 2022 non si segnalano azioni legali in corso o concluse nei confronti di Open Fiber in materia di comportamento anticoncorrenziale, anticompetitivo e di violazioni delle normative antitrust.

1.5.2 Trasparenza e comunicazione a cittadini, imprese e Pubblica Amministrazione

Nelle vesti di operatore all'ingrosso, Open Fiber da sempre porta avanti la sua *Mission* di connettere l'Italia con una rete a Banda Ultra Larga. Un'ambizione che ha bisogno 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 al Cliente 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,

BEST IN MEDIA COMMUNICATION

Open Fiber ha fatto della trasparenza un pilastro fondante della comunicazione. A dimostrarlo è l'ottenimento nel 2022, per il terzo anno consecutivo, della certificazione Best in Media Communication di Fortune Italia ed Eikon Strategic Consulting per "un posizionamento reputazionale eccellente, un giudizio positivo dei giornalisti – soprattutto in relazione alla completezza e all'accessibilità delle informazioni – e la capacità di comunicare in modo molto efficace l'immagine di un'azienda impegnata nella realizzazione di una rete 'a prova di futuro', sostenibile, orientata alle partnership e attenta alle esigenze del territorio."

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.

ma anche agli impatti sociali e ambientali che tali attività possono generare.

Nelle aree bianche, in cui opera come concessionario Infratel, e nelle aree grigie, dove si è aggiudicata 8 lotti del Piano Italia a 1 Giga, Open Fiber fornisce libero accesso allo stato di avanzamento dei lavori in accordo agli obblighi informativi e di trasparenza sottoscritti come soggetto aggiudicatario dei bandi pubblici. In quest'ottica, l'Azienda mette a disposizione diversi punti di informazione all'interno del proprio sito web, con documentazioni e mappe interattive dove è possibile 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 di divulgazione sono pubblicizzate all'interno del sito dell'Azienda, dove è anche possibile trovare una sezione apposita per i comunicati stampa²⁵.

Nel 2022, 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 stakeholder 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.

Open Fiber ha predisposto canali per la gestione di richieste di informazione e reclami degli stakeholder, impegnandosi a fornire una risposta puntuale in tempi molto brevi, anche attraverso l'attivazione dei canali social. Tra le istanze ricevute nel 2022, 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.

Per garantire un più alto livello di accessibilità raggiungibile, Open Fiber 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.

²⁵ Si veda il sito: <https://openfiber.it/mondo-open-fiber/comunicati-stampa/>.

1.6 IL SISTEMA DI GESTIONE QHSE

1.6.1 Una gestione integrata al servizio di tutti

Il Sistema di Gestione per la Qualità, la Salute e Sicurezza sul Lavoro e l'Ambiente (di seguito QHSE) adottato da Open Fiber è conforme agli standard internazionali UNI EN ISO 9001, UNI ISO 45001 e UNI EN ISO 14001 e certificato da ente terzo indipendente dal 2020. Il Sistema di Gestione ha il fine 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. L'adozione di suddetto Sistema – le cui certificazioni sono state confermate in sede di audit di mantenimento nel 2022 – garantisce la messa in moto del processo di miglioramento continuo delle performance dell'Azienda.

Il Sistema di Gestione QHSE è stato sviluppato adottando un approccio strategico e sistematico fondato su rischi e opportunità (**risk-based thinking**²⁶) 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 un approccio strategico, sistematico, 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 stakeholder, 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.

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 annessi²⁷.

Per Open Fiber è fondamentale che tutto il personale e tutte le persone interessate all'attività della Società possano contribuire e partecipare all'ottimizzazione del Sistema di Gestione QHSE; 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

²⁶ Approccio strategico e sistematico basato su rischi e opportunità. Tra gli standard internazionali che nelle ultime revisioni adottano il pensiero basato sul rischio sono presenti ISO 9001 (Sistemi di Gestione per la Qualità), ISO 14001 (Sistemi di Gestione Ambientale) e ISO 45001 (Sistemi di Gestione per la Salute e Sicurezza sul Lavoro).

²⁷ Scopo della certificazione 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.

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.

I risultati conseguiti da Open Fiber nell'ambito del Sistema di Gestione vengono condivisi annualmente 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.

1.6.2 Soddisfazione del Cliente, Salute e Sicurezza e Tutela dell'Ambiente: un impegno continuo

L'attenzione che Open Fiber pone sulla soddisfazione dei propri stakeholder, sulla Salute e Sicurezza dei propri dipendenti e di tutti i collaboratori, ma anche i continui investimenti in tecnologie ecosostenibili e la promozione di un'infrastruttura, per sua natura, performante e green, dimostrano sia la cura che l'Azienda ha per le proprie persone sia il rispetto per l'ambiente e il territorio in cui opera.

La Policy per la Qualità, la Salute e Sicurezza sul Lavoro e l'Ambiente è 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 ridurre il consumo, al fine di prevenire o mitigare gli impatti ambientali negativi.

Open Fiber ha tradotto questo impegno 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 il miglioramento continuo 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 Open Fiber degli strumenti 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 HSE, 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 ridurre 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.

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.

1.6.3 Le attività di controllo

Oltre al sistema di Vendor Rating²⁸, con il quale sono monitorate e misurate periodicamente le performance relative alle prestazioni ricevute dai propri appaltatori, Open Fiber, in coerenza con il framework adottato per la Gestione del Rischio, esegue controlli sulle prestazioni – in termini di prodotti, servizi o lavori – fornite dalle imprese 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:

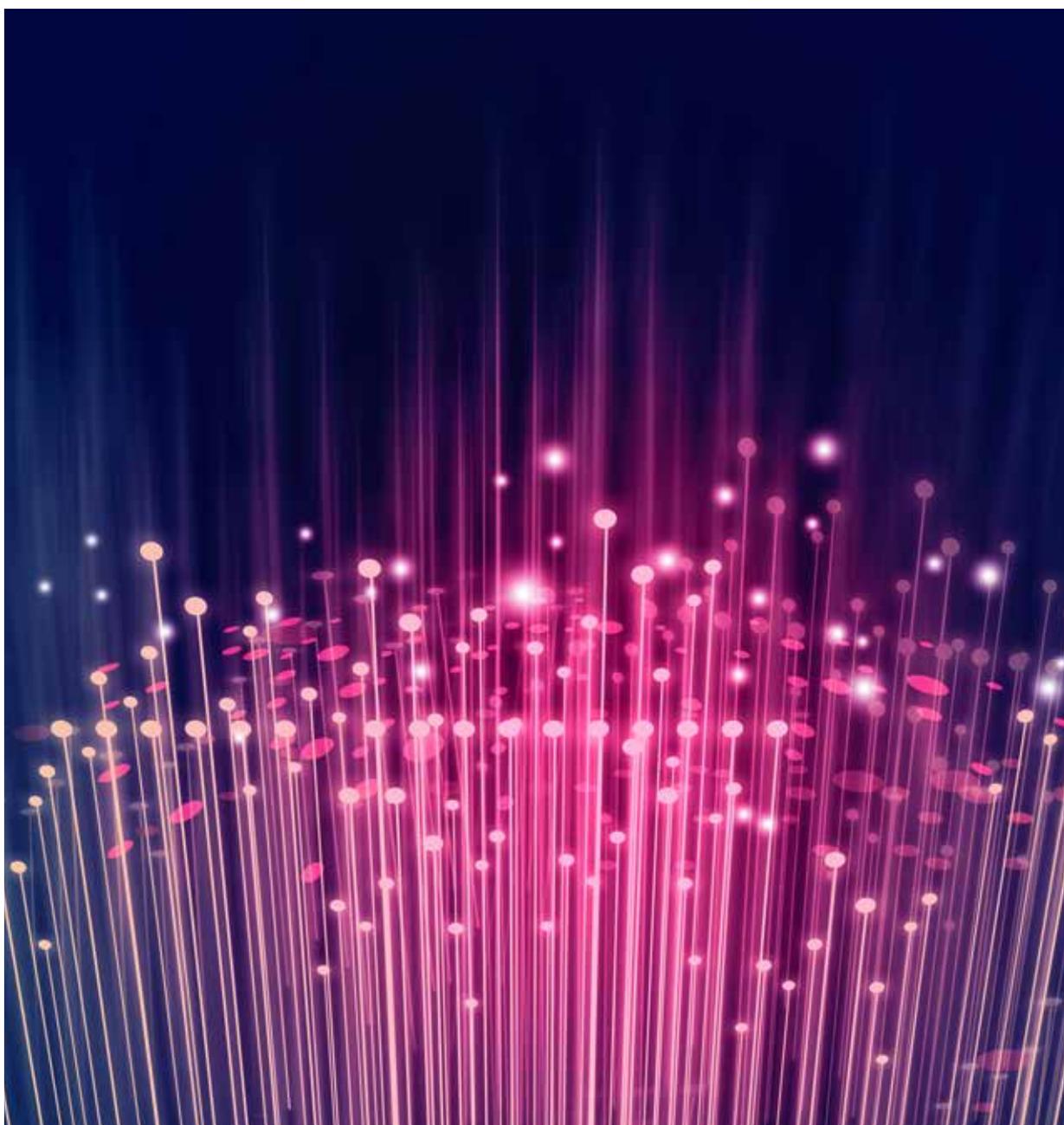
- **Controlli di conformità:** eseguiti dal Field Manager per conto del Regional Manager, verificano il rispetto degli adempimenti contrattuali e/o rientranti nel perimetro di responsabilità ex lege all'interno dei cantieri per la realizzazione della rete; nel 2022 sono stati eseguiti dai Field Manager di Open Fiber oltre 3.000 valutazioni, di cui oltre 1.600 visite ispettive nei cantieri e oltre 1.300 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 – HSE&Q della Direzione Network & Operations, nell'ambito delle attività di realizzazione della rete, anche tramite società specializzate esterne; nel 2022 sono stati oltre 1.300, di cui circa 500 visite ispettive nei cantieri e circa 800 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, Energy Management & Sustainability della Direzione Personale, Organizzazione e Servizi, sia tramite personale interno sia tramite personale esterno specializzato,

²⁸ Per la descrizione del processo di Vendor Rating, si rimanda al paragrafo 1.4.4 "Responsabilizzazione della catena di fornitura".

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 2022 sono stati condotti 55 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 e presso le sedi aziendali. I risultati ottenuti dagli audit hanno confermato l'efficacia e l'efficienza del Sistema di Gestione QHSE.

Inoltre, ai fini della verifica della conformità degli ambienti di lavoro Open Fiber, nel corso del 2022 il Servizio di Prevenzione e Protezione ha svolto 20 sopralluoghi presso le sedi della Società e i siti tecnologici ubicati nel territorio nazionale.



1.7 INFORMATION SECURITY E BUSINESS CONTINUITY

1.7.1 Sistema di Gestione per la sicurezza delle informazioni e Piano di Continuità Operativa

Nel pieno rispetto dei valori aziendali, confermati dall'alta qualità ed estrema efficienza dell'infrastruttura e da un costante impegno a innovare e a creare valore condiviso, Open Fiber si impegna a mantenere un posizionamento maturo e di elevata stabilità a garanzia dei propri Clienti, dei propri dipendenti e collaboratori e di tutti gli stakeholder, attraverso l'implementazione di un Sistema di Gestione Integrato per la Sicurezza delle Informazioni e della Continuità Operativa. Il Sistema di Gestione – modellato sugli standard ISO 27001 Sistemi di gestione della sicurezza dell'informazione e ISO 22301 Sistemi di gestione per la Continuità Operativa – è finalizzato a garantire 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 con presidio costante da parte di personale dedicato alla salvaguardia della riservatezza, integrità e disponibilità delle informazioni; l'obiettivo è, inoltre, quello di ridurre i rischi legati a potenziali minacce alla continuità del business e di tutelare l'organizzazione da attacchi informatici.

Nel corso del 2022, Open Fiber ha eseguito attività di audit di terza parte per verificare la rispondenza del proprio Sistema di Gestione Integrato ai requisiti degli standard ISO di riferimento e alla normativa vigente.

Open Fiber ha scelto volontariamente di dotarsi del Sistema di Gestione Integrato, ulteriore conferma della

strategia dell'Azienda di gestire in maniera strutturata i rischi connessi, 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.
- Garantire 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 sia al contesto in cui Open Fiber opera sia, 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, viene definito un piano di verifiche dei livelli di sicurezza attraverso attività su target specifici di *Ethical Hacking*, *Vulnerability Assessment* e *Penetration Testing* (identificazione delle vulnerabilità), oppure di portata più ampia con *Adversary Simulation* (simulazione di un attacco cibernetico con l'obiettivo di verificare le contromisure presenti e la capacità di reazione alle minacce).

1.7.2 Piano di Continuità Operativa

Open Fiber ha redatto e aggiorna periodicamente, testandolo, il proprio Piano di Continuità Operativa con il quale ha definito le strategie e le azioni di ripristino da attuare qualora si manifestasse un evento critico che comporti un'interruzione dei processi fondamentali, a garanzia dell'erogazione dei servizi chiave verso i propri Clienti.

Il piano, oltre a definire ruoli e responsabilità nell'attuazione delle attività di ripristino, declina le strategie in schede di azione, suddivise in cinque ambiti in base alla tipologia di indisponibilità, nello specifico:

- Personale interno
- Fornitori

- Infrastrutture di base
- Information technology
- Building

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

CYBERSECURITY AWARENESS

Nel corso del 2022 l'Azienda ha proseguito il proprio impegno nelle attività di *awareness* e in generale di diffusione della cultura di sicurezza informatica, coinvolgendo il personale in diverse iniziative mirate al riconoscimento e alla gestione di minacce e rischi di cybersecurity e volte alla formazione/verifica dell'apprendimento delle procedure implementate, tra cui:

- Corsi di *awareness* di base dei dipendenti.
- Pubblicazione di bollettini "Cyber" con lo scopo di sensibilizzare i collaboratori di Open Fiber rispetto alle tematiche di cybersecurity.
- Simulazioni delle schede di emergenza, ovvero esercitazioni che coinvolgono i partecipanti in eventi di indisponibilità per la ricerca delle più adeguate strategie di gestione e risposta.
- Campagne contro il phishing e sue varianti, con l'obiettivo di valutare il livello di *awareness* contro scenari di phishing e istruire le possibili vittime a rilevare attacchi futuri.
- Iniziative di *Action Learning & Gamification* con un approccio basato sull'interattività del *gaming* allo scopo di stimolare un'elevata consapevolezza da parte del personale coinvolto.

X-IRT

Dal 2021 Open Fiber migliora continuamente i propri servizi di monitoraggio degli eventi, identificazione delle vulnerabilità, minacce e *threat intelligence*, risposta e gestione sempre più tempestiva degli incidenti e investigazione delle *root causes* attraverso il proprio **Security Operation Center "X-IRT"**, dotato di piattaforme di *security operations* e personale specializzato h24.



2.0

OPEN FIBER: UN BUSINESS ORIENTATO ALL'INNOVAZIONE



2.1 LO SCENARIO DIGITALE ITALIANO ED EUROPEO

Il Consiglio per i Diritti Umani delle Nazioni Unite ha definito l'accesso a Internet come "uno dei diritti fondamentali dell'uomo nell'era moderna"²⁹. L'impossibilità di connettersi a Internet corrisponde, quindi, all'esclusione da opportunità lavorative e sociali, nonché una limitazione della libertà di espressione online. Anche in Italia, la necessità di poter accedere a reti di comunicazione ad alta velocità è diventata una priorità del legislatore che, a partire dal Decreto Fibra, riconosce 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.

Ad oggi sul territorio europeo e nazionale è ancora presente una disuguaglianza tra chi può accedere facilmente ai servizi di connettività e chi non può usufruirne: questa prende il nome di **digital divide**. Tra le cause del **digital divide** vi è 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 si impegna a garantire questo diritto 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 umana e territoriale, posizionando l'Italia tra i paesi tecnologicamente più avanzati d'Europa. Questi obiettivi sono in linea con gli obiettivi di trasformazione

digitale indicati dall'Unione europea e promossi dal Governo italiano: infatti, 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". Il documento 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. È un piano ambizioso che spiana la strada all'attuazione di programmi pertinenti a una visione multi-paese, come **NextGenerationEU**, un programma da oltre 800 miliardi di euro pensato per promuovere la ripresa economica e mitigare i danni economici e sociali immediati causati dalla pandemia di Coronavirus che ha colpito anche il vecchio continente a partire dal 2020. Il Consiglio europeo e la Commissione europea si sono infatti impegnati ad articolare il sostegno alla ripresa in funzione della duplice transizione verso una trasformazione digitale resiliente, ma anche a impatto climatico zero, con l'obiettivo di ottenere un futuro più ecologico, digitale, sano, forte ed equo.

Nell'ottica 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.

²⁹ Risoluzione approvata giovedì 5 luglio 2012 dal Consiglio per i diritti umani delle Nazioni Unite.

Tra le principali azioni indicate all'interno della missione ci sono la diffusione della Banda Ultra Larga e connessioni veloci in tutto il Paese, 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 delle competenze digitali.

Il 21% dei fondi del PNRR (circa 41 miliardi di euro) è destinato 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 si occupa anche dello sviluppo dell'alfabetizzazione digitale (secondo la Commissione europea, entro il 2025 almeno il 70% dei cittadini UE nella fascia di età 16-74 dovrà possedere conoscenze digitali di base), 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.

Lo scenario digitale italiano ed europeo è monitorato attraverso lo studio annuale per la definizione dell'Indice di digitalizzazione dell'economia e della società (DESI), grazie al quale la Commissione europea monitora i progressi degli Stati membri nel settore digitale, e che vede nel 2022 l'Italia al diciottesimo posto, in ascesa rispetto all'anno precedente (durante il quale si era posizionata al ventesimo posto).

Il rapporto segnala come questo avanzamento sia dovuto ai progressi compiuti dall'Italia in termini di copertura e di diffusione dei servizi a banda larga e realizzazione della rete. L'Italia sta, dunque, colmando il divario rispetto alla media europea in ambito di competenze digitali. L'indice DESI 2022 riporta, infatti, che il 46% delle persone possiede almeno le competenze digitali di base, rispetto al 42% dell'anno precedente. Tuttavia, l'Italia è ancora lontana dalla media europea, pari al 54%, in calo rispetto all'anno precedente nel quale era pari al 56%. Complice, probabilmente, anche la scarsa cultura digitale nel Paese che, seppur in aumento (dal 36% al 40%) rispetto allo scorso anno, vede ancora una percentuale di utenti online che utilizzano servizi di Pubblica Amministrazione (e-government) ancora nettamente al di sotto della media UE (circa il 65%). Dall'altro lato, la scarsa familiarità con le tecnologie digitali caratterizza anche chi lavora per il settore pubblico.

PIANO ITALIA A 1 GIGA

Nell'ambito della Missione 1 del PNRR Open Fiber ha partecipato al bando Piano Italia 1 Giga, un piano 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.

Al termine del primo semestre 2022, a Open Fiber sono stati assegnati 8 lotti (aree geografiche) previsti dal piano.

Il contributo di Open Fiber è, dunque, 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 dalla tecnologia Fiber To The Home (FTTH) e la rete a Banda Ultra Larga che l'Azienda realizza su tutto il territorio nazionale.

2.2 RIPERCUSSIONI DEL CONFLITTO RUSSO-UCRAINO SUL MERCATO NAZIONALE

Nel 2022 l'economia italiana è stata influenzata dal contesto geopolitico che si è creato a seguito del conflitto tra Russia e Ucraina, che ha impattato diversi settori, tra cui anche quello digitale nel quale opera Open Fiber. Tra i principali effetti registrati c'è stata la richiesta di maggiore sicurezza informatica, un aumento dell'attenzione sul tema dell'efficientamento energetico e un impatto sulle catene di fornitura.

Il tema della **sicurezza informatica** è divenuto ancor più discusso a seguito del conflitto russo-ucraino che potrebbe portare a effetti negativi, come un aumento degli attacchi hacker o, in uno scenario peggiore, una crisi di cybersicurezza. L'agenzia per la cybersicurezza nazionale (ACN, 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. In merito a questo tema, 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.

Inoltre, la guerra russo-ucraina ha messo in risalto 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. Emblematica, al riguardo, la nuova denominazione attribuita a fine 2022 del Ministero della Transizione Ecologica in Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE), a sottolineare l'urgenza della questione energetica. Open Fiber, per mitigare il proprio impatto ambientale e contribuire attivamente al raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile, aveva già inserito all'interno della propria strategia la promozione e l'attuazione di interventi di efficientamento energetico e di approvvigionamento da fonti rinnovabili: queste iniziative si sono rivelate ancor più rilevanti a seguito dell'odierno contesto geopolitico.

Infine, la situazione geopolitica attuale ha avuto ripercussioni 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.

2.3 IL MODELLO DI BUSINESS

2.3.1 Wholesale: innovazione del modello di business

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 pari 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.

- **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.

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, connettendo 15,5 milioni di **unità immobiliari** a dicembre 2022. 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.

Nel 2022 il mercato di Open Fiber si è ulteriormente ampliato e oggi circa 300 operatori (OLO - Other Licensed Operators) sono **Clienti** di Open Fiber, operanti nel segmento *consumer* e nel segmento *business*. Tra gli operatori ci sono aziende di dimensioni e tipologie molto differenti, tra cui: Large Operators, Business Telco Operators, Fixed Virtual Network Operators, TowerCo, International Operators, Cloud Service Operators.

2.3.2 Servizi di Open Fiber

Il portafoglio prodotti di Open Fiber è costituito 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 ai grandi operatori che a tutti i player e *newcomers*, senza propria infrastruttura e propri apparati, di poter accedere ai 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**, Open Fiber mette a disposizione la propria infrastruttura di accesso in fibra ottica che collega sito tecnologico (ovvero il nodo dell'infrastruttura che ospita gli elementi della rete di accesso fisso e quelli di trasporto/backhauling), alle sedi dei Clienti finali, 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 dai grandi operatori che gestiscono autonomamente la parte attiva installando i propri apparati all'interno dei siti Open Fiber. Per l'erogazione del servizio è necessario che l'Operatore sottoscriva il servizio di *Housing*, con il quale viene concesso uno spazio su cui installare i propri apparati di

APPROCCI INNOVATIVI NEL MODELLO WHOLESAL

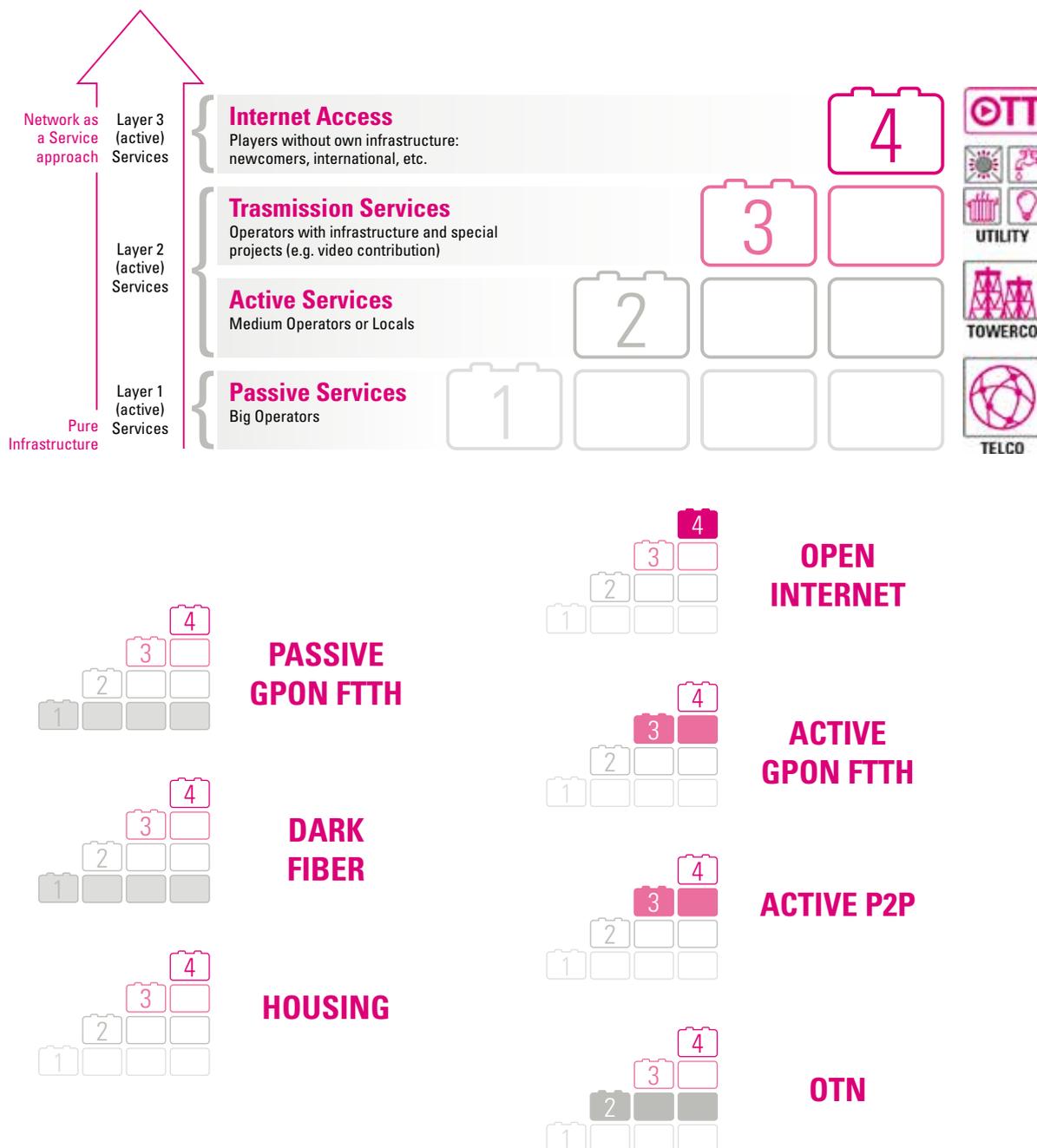
Open Fiber, nel corso del 2022, ha dato seguito a diverse iniziative volte ad aumentare la diffusione (attraverso gli operatori di Telecomunicazioni suoi partner) dei propri servizi come strumento competitivo per le imprese italiane operanti in settori strategici (ad esempio Fintech). In questo contesto Open Fiber vuole costruire insieme agli OLO una capacità di offerta che coniuga le connessioni basate sulla rete ad alte prestazioni esclusivamente in fibra di Open Fiber con l'offerta di applicazioni che ne possano trarre vantaggio come elemento di differenziazione (velocità, bassa latenza, *throughput*, sicurezza, continuità di servizio, risparmio energetico). La piattaforma di servizio così costituita da Application/Service Provider, operatore OLO e Open Fiber diventa un *bundle* e i servizi connessi possono essere proposti in una logica di *Powered By*.

Nell'ambito dell'Open Fiber Innovation Lab, pionieristica è la sperimentazione avviata da Open Fiber in partnership con alcune società di consulenza che supportano le aziende nell'orientamento strategico e nell'innovazione. La sperimentazione consiste nell'individuazione di alcuni *pilot* interessanti in cui Open Fiber mette a disposizione le sue risorse tecniche e capacità in modalità neutrale e gli operatori possono offrire alle imprese la possibilità di provare il *bundle* che realizza applicazioni super-performanti. Se la sperimentazione si rivela strategica per il Cliente, allora può essere proposta commercialmente di concerto con l'OLO e adeguatamente dotata di un marchio distintivo, così gli operatori potranno espandere la propria offerta con servizi a maggior valore aggiunto per i propri Clienti: il Cliente finale potrà usufruire di funzionalità innovative grazie al vantaggio apportato dalla rete in fibra di Open Fiber, che garantisce alta affidabilità e performance elevate.

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)³⁰, XGS-PON³¹ e P2P (Point-to-Point) con consegna del traffico e, in alcuni casi, accesso diretto a Internet. Questo tipo di servizi prevede che il traffico degli operatori venga raccolto da Open Fiber e



³⁰ 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.

³¹ 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.

successivamente consegnato all'operatore in un punto di interconnessione in maniera aggregata, attraverso il proprio *backbone* nazionale, presso i propri siti tecnologici regionali o nazionali. I servizi attivi offerti sono incrementali e possono prevedere anche un servizio *all-inclusive* con accesso diretto a Internet (Open Internet). Questa tipologia di servizi è indirizzata soprattutto ai piccoli operatori e *multiutilities*, i quali, non essendo dotati di una propria infrastruttura, possono comunque fornire servizi di connettività in fibra di alta qualità senza necessità di dover investire in apparati e infrastruttura di rete. Questo ha consentito la nascita di nuovi *service provider* che hanno aggiunto i servizi di telecomunicazione a complemento del proprio core business (ad esempio operatori del settore energia 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 2022, circa 300 operatori nei settori delle TLC (Fastweb, Tiscali, Vodafone, WindTre, EOLO, AT&T, Retelite, Iliad, Virgin Fibra, PostePay, Aruba), dell'intrattenimento (SKY), dell'energia e dell'*e-learning*, 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

SERVIZI PASSIVI

Passive GPON FTTH: connessione passiva condivisa di tipo GPON (Gigabit Passive Optical Network) FTTH. Una tecnologia con architettura punto-multipunto che permette la multiplazione del traffico di più utenti di un unico albero su una stessa interfaccia fisica (porta GPON).

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, per consentire trasporto e consegna del traffico operatore su un'interfaccia detta Kit di Consegna, unica e dedicata esclusivamente all'operatore, all'interno dei siti tecnologici.

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.

ridurre lo *speed divide* che caratterizza un numero sempre minore di aree.

2.3.3 I Clienti di Open Fiber

Open Fiber ha un naturale orientamento verso il Cliente: questo lo si può riscontrare all'interno della sua Visione e della sua *Mission*, ma anche nella natura dei servizi offerti e dal 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

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 l'xPoP Backbone è 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, grazie all'xPoP Backbone possono ottenere dei collegamenti dedicati e diversificati, con una connettività adeguata così 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.

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 sei **aree di indagine:**

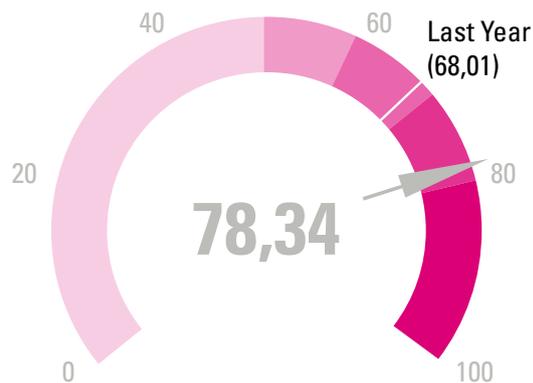
- **Servizi e offerta:** la chiarezza dei documenti contrattuali, la soddisfazione rispetto al portafoglio di servizi offerti e il valore della connettività in termini di fidelizzazione dei Clienti.
- **Commerciale:** il supporto e la chiarezza nella fase di contratto commerciale, la facilità nell'utilizzo 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.

Le ultime due aree di indagine (copertura e amministrazione e finanza) sono state introdotte nella rilevazione del 2022 con l'obiettivo di ampliare l'osservazione al segmento degli OLO che comprano servizi B2B.

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.**

Al questionario si poteva rispondere usando una molteplicità di *device* (desktop, mobile, tablet) ed 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.

Nel 2022, alla seconda edizione della **Customer Satisfaction Survey** hanno risposto 246 rappresentanti di 134 Clienti. Rispetto al campione individuato, l'85,27% degli operatori a cui è stata somministrato la survey ha completato il questionario (di questi, il 49% appartenente al segmento consumer, il 10% al segmento business e il 41% al segmento consumer & 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 e hanno registrato un andamento positivo rispetto alle rilevazioni effettuate nel 2021, restituendo una efficacia delle azioni di miglioramento implementate nel 2022 da Open Fiber (conseguenti ai risultati ottenuti nell'anno precedente).

Attraverso l'analisi del cosiddetto **Open Fiber Satisfaction Index**, che rappresenta un dato di sintesi di tutte le risposte date da tutti gli operatori, è stato riscontrato un miglioramento rispetto all'anno precedente e un forte riconoscimento del marchio

Open Fiber (nell'immaginario individuato come un fornitore ideale) nel mercato dei collegamenti in fibra in Italia. 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.

2.4 OPEN FIBER: UN'INFRASTRUTTURA MODERNA

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 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 chi invia e riceve grandi quantità di dati.

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.

2.4.1 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**³²) e arriva alla gestione dei servizi di **Delivery** (collegamento tra unità immobiliare e rete in fibra ottica o FWA³³) & **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

³² Per il dettaglio delle attività di Network Creation si rimanda al paragrafo 3.3 "Tecniche di posa sostenibili".

³³ Fixed Wireless Access.

processo di qualificazione iniziale³⁴, 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 & 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

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* (Project +, Geo4WIP, GISFO, ecc.) utilizzati per le attività di realizzazione della rete (precantierizzazione, realizzazione e stati avanzamenti parziali e definitivi, precollauda, collauda 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).

ATTIVITÀ DI DELIVERY & ASSURANCE

Per garantire al Cliente il miglior servizio possibile, Open Fiber interviene su due fronti attraverso le attività di Delivery & 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.

Le attività di **Assurance** si compongono di:

- Manutenzione Correttiva a Canone, quali interventi manutentivi attivabili per accertare e/o sanare uno stato di degrado/disservizio/guasto a seguito o meno di una segnalazione di Open Fiber, interventi finalizzati a ripristinare un'anomalia, anche di tipo infrastrutturale, o interventi di tipo programmato senza riprogettazione della rete.
- Manutenzione Correttiva a Listino, quali interventi legati a eventi provocati, dovuti o comunque attribuibili a terzi, a danni e/o inconvenienti causati da eventi di forza maggiore, o interventi per conto di altro operatore su rete (infrastruttura e cavi ottici) non di proprietà/uso Open Fiber.
- Manutenzione in Sede Cliente, ovvero le attività di riparazione, qualificazione e sostituzione dei *device* (ad esempio router) e di altri materiali dell'offerta dell'operatore e sulla rete in sede Cliente.

³⁴ Per il dettaglio delle attività di qualifica, si rimanda al paragrafo 1.4.4 "Responsabilizzazione della catena di fornitura" e al sito aziendale nella sezione dedicata <https://openfiber.it/fornitori/diventa-fornitore/>.

dal Cliente per qualsiasi lavoro legato all'installazione.

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 dal Concedente Infratel Italia (per il Cluster C&D).

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, in conformità alla norma UNI EN ISO 9001, del Sistema di Gestione per la Qualità del fornitore e, 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 3 settori:

- **Il Service Desk**, che si occupa dell'assistenza tecnica, sempre tramite gli operatori di telecomunicazioni, nel caso sia necessario un intervento per ripristinare un servizio.
- **Il Network Operation Center**, che si occupa di prevenire o intervenire tempestivamente in caso di problemi, con lo scopo di azzerare o ridurre al minimo la percezione dei disservizi ai Clienti finali. Si tratta di un sistema estremamente preciso, che permette di tenere sotto controllo lo stato delle singole fibre attive, degli apparati e dei sistemi, e di individuare i guasti in modo puntuale.
- **L'Operational Engineering**, che è l'autorità tecnica all'interno del SOC e di Open Fiber in generale, supporta le strutture di *front end* nella gestione di guasti

complessi e garantisce la formazione dei Team nella continua evoluzione tecnologica della rete di Open Fiber.

Open Fiber opera attraverso 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.

2.4.2 Il processo di realizzazione dell'infrastruttura

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 interessata³⁵. 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:

- **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 autorizzazione³⁶, 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*).

- **Fase di progettazione:** una volta raccolti dati, informazioni e documentazione si procede alla messa a punto di un "Progetto di massima", in cui si definiscono i dettagli delle attività, in particolare vengono definiti i lavori da attuare, il tipo di lavorazione per la posa (ad esempio 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 posizzarli e connetterli. Con l'approvazione del progetto, questo diventa esecutivo e si chiede l'autorizzazione agli uffici competenti.
- **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

³⁵ Per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo 4.1.3 "Relazioni con gli enti e le autorità locali nell'attività di permitting".

³⁶ 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.

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 cantiere³⁷. Una volta connessi i punti di interesse, si procede ai collaudi delle tratte.

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

- **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.
- **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 Center³⁸).



³⁷ Per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo 3.3 "Tecniche di posa sostenibili".

³⁸ Per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo 2.4 "Open Fiber: un'infrastruttura moderna".

2.5 L'INNOVAZIONE COME ELEMENTO CHIAVE PER LA CONNETTIVITÀ AVANZATA E LO SVILUPPO DI NUOVI SERVIZI

L'innovazione è un elemento fondamentale per il business di Open Fiber: la fibra FTTH messa a disposizione dall'Azienda rappresenta un prodotto fortemente rivoluzionario rispetto allo standard predisposto in passato dalle altre realtà del settore. Il tema dell'innovazione incide sulle attività aziendali sotto una pluralità di aspetti. Open Fiber persegue costantemente l'innovazione, sia nei termini di un miglioramento continuo dei propri servizi core, sia nella ricerca costante di nuove proposte e di nuovi collegamenti tra i propri servizi e altri settori di mercato. Con questo scopo, Open Fiber ha concepito la **Open Factory**: un vero e proprio laboratorio creato per testare le nuove tecnologie e i potenziali nuovi servizi da offrire ai Clienti. Inoltre, negli ultimi anni l'Azienda ha messo in piedi attraverso il proprio **Innovation Lab** numerose partnership con enti di ricerca e altre imprese finalizzate alla ricerca e allo sviluppo di nuove soluzioni.

2.5.1 Open Factory

Open Factory è il laboratorio di sperimentazione di Open Fiber inaugurato nel 2019, all'interno del quale vengono sperimentate e messe alla prova le tecnologie più innovative per la rete FTTH, 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. Per questo Open Factory è associabile a una vera e propria

sandbox, all'interno della quale è stato realizzato un ambiente lavorativo dinamico e produttivo.

Il complesso, funzionale e moderno, è formato da una sala controllo, dotata di postazioni dedicate al personale di Open Fiber e/o esterno, e da una sala apparati, dotata di tutti i *network element* e la strumentazione utile al testing.

All'interno della Open Factory 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 di Open Factory. 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.

Contestualmente, le aziende che operano e forniscono strumentazione per Open Factory sono localizzate in Italia, fanno uso di soluzioni tecnologiche di alto livello di specializzazione e sono orientate a ottimizzare e ridurre i consumi e l'impronta di carbonio. In quest'ottica, esse riducono la produzione di documentazione cartacea tramite un intenso utilizzo della documentazione digitale, prediligono l'utilizzo di mezzi di trasporto a basso impatto come il treno, riciclano il packaging di tutto il materiale che movimentano e cercano di adottare le migliori pratiche provenienti dai partner internazionali con la finalità 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", un luogo dove è possibile sperimentare e mettere alla prova le tecnologie più innovative per la rete FTTH, consentendo l'adozione di misure volte a minimizzare l'impatto sull'ambiente e sul territorio nella catena del valore del business aziendale.

Nel corso del 2022, in Open Factory sono state portate avanti diverse attività innovative, le cui principali sono:

- **Video 8K:** grazie alla collaborazione con partner operanti nel settore radiotelevisivo e multimediale in ambito Banda Ultra Larga, è stata avviata una sperimentazione di trasmissione Video 8K su rete IP utilizzando la rete in fibra ottica FTTH di Open Fiber. Infatti, in accordo alle previsioni e alle tendenze nel settore del video marketing, la crescita di queste tecnologie sarà esponenziale nei prossimi anni offrendo la possibilità di visualizzare immagini con risoluzione UHD³⁹ (4K) e UHDTV⁴⁰ (8K).
- **Testing outdoor:** 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.
- **10G-PON (XGS-PON):** è stata testata l'evoluzione del sistema GPON, che

permette di aumentare la banda disponibile sulla rete di accesso FTTH fino a 10 Gbps sia in downstream che in upstream.

- **25G-PON:** è stata testata la tecnologia 25G-PON che, oltre a far evolvere la capacità della rete di accesso oltre i 10 Gb/s, è finalizzata alla convergenza fisso-mobile per il supporto x-Haul (Fronthaul, Midhaul e Backhaul) delle reti 5G. Tale tecnologia permette di incrementare la capacità complessiva del sistema PON fino a 25 Gbps con velocità simmetrica downlink/uplink.
- **50G-PON:** Open Fiber è tra le prime aziende in 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 AGCOM⁴¹ 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

³⁹ Ultra high definition.

⁴⁰ Ultra high definition television.

⁴¹ Autorità per le garanzie nelle comunicazioni.

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).

2.5.2 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.

2.5.3 Innovation Lab

Open Fiber ha dato impulso a un laboratorio di innovazione diffusa denominato **Open Fiber Innovation Lab (OFIL)** che sostiene e promuove l'adozione dei servizi di Open Fiber in settori competitivi (a partire da Finanza/Fintech per poi diffondersi nel contesto di 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 si è dato anche inizio a collaborazioni con il mondo della ricerca con l'obiettivo di sperimentare, con selezionate università di alto livello e visibilità, concrete forme di collaborazione sui temi di interesse a medio termine, in modo da posizionare Open Fiber come attore di riferimento nell'ecosistema della ricerca e 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.

Applicazione di tecnologie di Intelligenza Artificiale

Il **Progetto Tiresia** è il primo esempio della trasformazione di Open Fiber in azienda *data-driven*, dove si utilizzano tecniche di *data science* basate su Intelligenza Artificiale (AI) per ricavare dai dati disponibili informazioni utili per decisioni complesse.

Tiresia è un sistema di supporto alle decisioni che utilizza tecniche di *Machine Learning* per effettuare previsioni a breve-medio termine, interamente progettato e implementato ad hoc sulla base del requisito di Open Fiber. La piattaforma è stata sviluppata dalla società **Svelto!**, spin-off dell'Università della Basilicata. Nel corso del 2022 Tiresia ha subito un upgrade al fine di utilizzare il relativo output come contributo nella risposta di Open Fiber alla gara Italia a 1 Giga indetta da Infratel.

Collaborazioni con il mondo della ricerca

Open Fiber ha avviato in partnership con **Errequadro** un programma di sviluppo di collaborazioni con università, enti di ricerca e intermediari territoriali nei servizi avanzati alle imprese. L'iniziativa ha l'obiettivo di porre le basi per futuri sviluppi di collaborazioni sistematiche e istituzionalizzate nella prospettiva di rendere Open Fiber un attore protagonista del sistema nazionale dell'innovazione. All'interno del programma sono state identificate alcune iniziative con partner di primaria importanza per indirizzare progetti in ambito *e-health*, infrastrutture

di microdati georeferenziati ed *edge computing*.

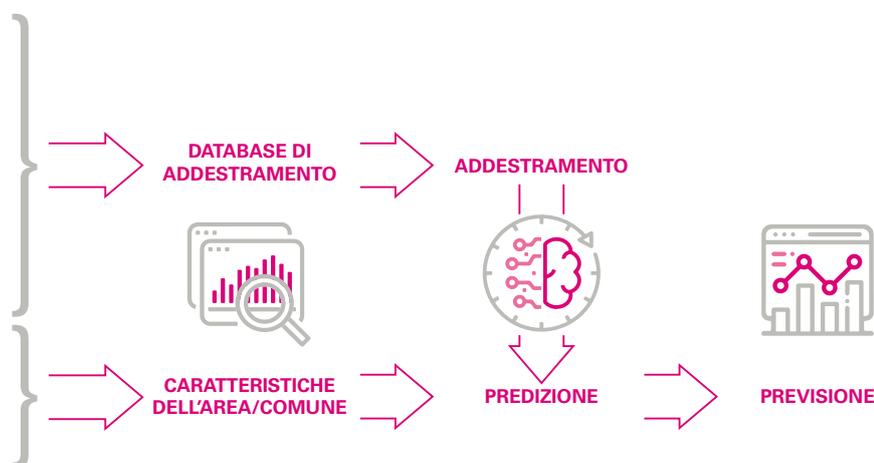
Tra le iniziative di collaborazione con il mondo della ricerca già attivate nel 2021 e proseguite nel 2022 vi è anche la partecipazione al Dottorato Nazionale in AI (phd-ai.it) appena istituito. **Open Fiber è l'unica Azienda privata a sponsorizzare una tra le prime 44 borse PhD-AI nell'area "Artificial 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.

LA PIATTAFORMA TIRESIA

Nel progetto Tiresia è stata sviluppata una piattaforma software che utilizza molteplici sorgenti di dati integrando decine di milioni di *record* e applicando tecniche di *Machine Learning* basate su reti neurali per implementare alcuni modelli di previsione addestrati per prevedere prestazioni commerciali sul territorio italiano.

SORGENTI DI DATO

- Dati di customer base e copertura di Open Fiber
- Dati di copertura dei competitors
- Dati infratel (aree, risultati, consultazioni)
- Dati censuari Istat
- Area o Comune da analizzare



I modelli previsionali di Tiresia vengono già correntemente utilizzati da Open Fiber, ad esempio per rispondere alle consultazioni o bandi di gara, oppure per supportare decisioni di investimento. Tra i modelli disponibili:

- **Previsione ordini:** si applica alle aree dove Open Fiber è già operativa e permette di formulare previsioni di breve periodo (<6 mesi) relative al numero di ordini.
- **Dove cablare:** si applica alle aree dove Open Fiber non è ancora operativa e permette di prevedere il tasso di penetrazione fino a 24/27 mesi.
- **Classifica Comuni:** combina i modelli precedenti in base alle caratteristiche del contesto analizzato per calcolare un ranking dei Comuni.

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 multilaterale.

Il progetto consiste nella individuazione di alcuni *pilot* interessanti in cui Open Fiber mette a disposizione le sue risorse tecniche e capacità in modalità neutrale e gli operatori possono offrire alle imprese loro Clienti la possibilità di provare **il bundle che realizza applicazioni super-performanti**. Se poi la sperimentazione si rivela strategica per il Cliente, allora può essere proposta commercialmente di concerto con l'OLO e 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** è stato concluso positivamente un *trial* per sperimentare l'applicazione del concetto di bassa latenza lungo tutto il processo di *trading* di strumenti finanziari su mercati istituzionali. Il settore Fintech è stato scelto per la numerosità dei potenziali casi (Customer

Jobs), possibilità di micro-segmentazione per *Customer Job*, forte bisogno di innovazione tecnologica, alte prestazioni e spinta alla crescita. Il mondo Fintech necessita in particolar modo di FAP-Fibra ad alte prestazioni che garantisca elementi di differenziazione fondamentale competitiva. Il che consentirà di sviluppare offerte mirate in cooperazione con altri OLO e aziende specializzate nell'offerta di applicazioni per il settore Fintech.

Nel campo dell'**Industry 4.0**, è stata avviata una proposta progettuale rivolta al mercato degli operatori di telecomunicazione locali che consenta loro di fornire ai propri Clienti business un'offerta in *bundle*, ovvero un pacchetto di soluzioni IT applicative che comprendono una connettività veloce e servizi di *housing, hosting e security*. Il progetto consiste nell'elaborazione di un modello di connettività e cloud e rappresenta una novità per le realtà industriali, abituate ad acquistare le componenti dei servizi IT secondo una logica *unbundled*, ovvero secondo una modalità frammentaria e confusa.

Per quanto riguarda **cultura e intrattenimento**, è stata impostata una sperimentazione con Parchi Val di Cornia S.p.A., una società partecipata da cinque Comuni toscani fra la Costa Etrusca e le Colline Metallifere. La società gestisce un complesso costituito da due parchi archeologici, un parco arqueo-minerario, tre musei e tre parchi naturali e attrae circa 100 mila visitatori all'anno. La sua intenzione è quella di sperimentare l'adozione di tecnologie innovative al fine di rendere l'esperienza dei visitatori più attraente e immersiva usando tecnologie LIDAR per sondare il terreno alla ricerca di possibili scoperte archeologiche e arqueo-minerarie e realtà aumentata per riprodurre le mura leonardesche sia nei parchi che nel contesto museale e urbano, permettendo ai visitatori di poter ritornare indietro nel tempo virtualmente.

Space Economy

Open Fiber sviluppa anche collaborazioni finalizzate alla individuazione di tecnologie e soluzioni *space-based* applicabili al business dell'Azienda sia nelle attività di *Creation* e *Delivery* come l'impiego di immagini satellitari per il monitoraggio dell'avanzamento dei cantieri, sia come complemento all'offerta di servizi come nel caso del programma HydRON.

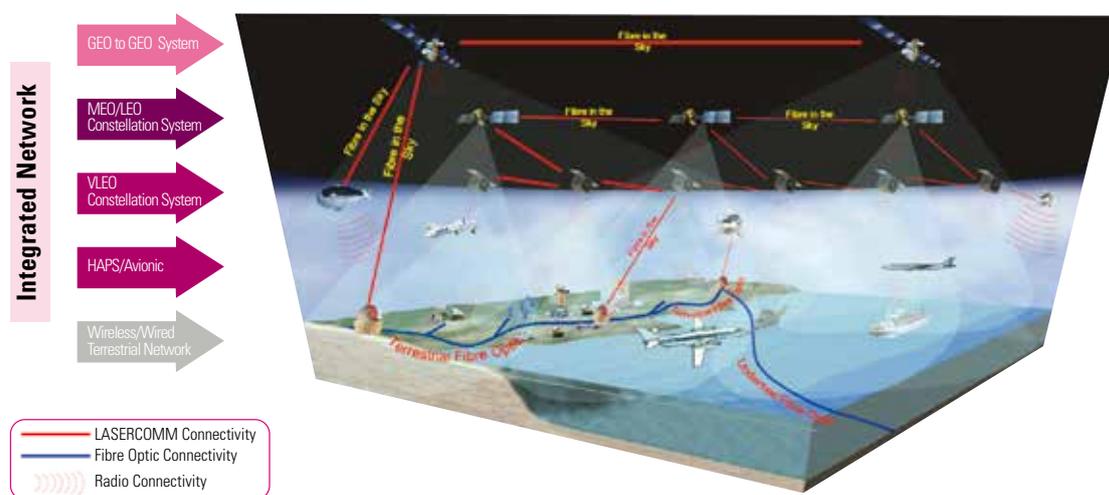
Open Fiber e Telespazio

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 una

IL PROGRAMMA HYDRON ("FIBRE IN THE SKY")

Open Fiber, in partnership con campioni nazionali quali TAS-I (prime), Telespazio, Scuola Superiore S. Anna, CRAT, Officina Stellare e altri soggetti internazionali, partecipa al programma **HydRON**, un programma pluriennale della European Space Agency (ESA) per lo sviluppo di una nuova generazione di sistemi satellitari interamente ottici (uplink e downlink) dedicato alla realizzazione di reti ottiche ibride terrestri-satellitari e l'estensione nello spazio delle reti terrestri in fibra ("Fibre in the sky"). I sistemi come HydRON sono funzionali alla riduzione del *digital divide* globale poiché rappresentano un importante complemento alle reti ottiche terrestri, incrementando la capacità dei *backbone* e fornendo circuiti di accesso alternativi o più economici nei luoghi più difficili da raggiungere dalla fibra terrestre. In futuro, grazie ai sistemi come HydRON, sarà possibile federare in modo trasparente reti terrestri appartenenti a diverse nazioni e operatori e recuperare la sovranità europea nelle comunicazioni *worldwide*, oggi impossibile a causa del monopolio della connettività trans-continentale e transoceanica da parte di poche nazioni.



Durante la prima fase del progetto, che ha portato alla definizione dei requisiti di sistema e le relative architetture di rete, il contributo di Open Fiber si è concentrato sull'identificazione degli scenari di integrazione tra reti terrestri ottiche e sistemi satellitari *fully-optical*; individuazione dei potenziali benefici nell'applicazione del progetto per un operatore *wholesale* e, più in generale, per la comunità degli operatori terrestri che forniscono infrastruttura in fibra.

Nella fase attuale, finalizzata allo sviluppo di simulatori terrestri e dei primi dimostratori, Open Fiber ha assunto il ruolo di coordinatore di un *Advisory Board* dei potenziali utenti della categoria **Terrestrial Network Operators (TNO)**, cioè operatori terrestri che, come Open Fiber, sono interessati alla soluzione prodotta dal progetto HydRON.

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.

2.5.4 Le prospettive del 5G e la sua connessione con la fibra

Con l'evoluzione delle reti mobili e, più in generale, di quelle wireless, sono necessarie una struttura e una capacità di

rete sempre più performanti per riuscire a garantire le prestazioni attese. In questo contesto, il 5G rappresenta lo strumento principale in grado di portare la connettività a un livello superiore. Con una velocità di trasmissione dati elevatissima, un consumo di energia ridotto, un tempo di latenza diminuito enormemente e un'affidabilità senza precedenti, la rete 5G ridefinisce gli standard qualitativi della connessione mobile e mira a connettere in modo totalmente nuovo miliardi di persone e dispositivi. Si tratta dell'infrastruttura in grado di gestire l'IoT (Internet of Things), in quanto progettata per reggere un numero altissimo di connessioni contemporaneamente e il conseguente traffico generato. Si prevede 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.

PROGETTO IPV6

Nel corso del 2022 Open Fiber ha portato avanti il progetto IPv6, che troverà la propria conclusione verso la metà del 2023. Il progetto ha come oggetto l'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 a 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.

Questa rivoluzione sarà possibile grazie alla capillare diffusione dei siti mobili 5G connessi con una rete interamente 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 e solo un'infrastruttura interamente in fibra ottica, diffusa in modo capillare, può soddisfare adeguatamente e rendere sostenibili queste esigenze.

L'integrazione tra le nuove reti in fibra e le tecnologie 5G influenzerà in modo radicale la crescita e lo sviluppo di diversi settori, che potranno finalmente sfruttare appieno le potenzialità della trasformazione digitale offrendo a persone e aziende una serie di servizi fino a poco tempo fa impensabili.

Tutto l'ecosistema wireless si è posto degli obiettivi impegnativi in termini di ecosostenibilità, a partire dai produttori di apparati di rete passando per i produttori di telefoni, *cpe* o terminali in generale. Anche gli operatori stanno cercando di ridurre al minimo gli sprechi energetici e il livello di emissioni di CO₂, utilizzando fonti energetiche a impatto limitato e orientandosi verso prodotti realizzati con materiali riciclati e con un ciclo di vita sempre più lungo.

Open Fiber ha avviato e messo in atto una serie di progetti per connettere in fibra i siti wireless di diversi operatori in modo da poter garantire l'evoluzione ai servizi di ultima generazione sopraccitati in modo affidabile e sostenibile.

2.5.5 Smart grid

Open Fiber è coinvolta nel collegamento in fibra ottica delle cabine secondarie e relative cabine 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

PROGETTO RILEGAMENTO CABINE IN SICILIA

Open Fiber ha portato avanti 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 sovrapposibilità. 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.

Il progetto regionale in Sicilia è stato avviato ad aprile 2021 e terminerà nel 2023.

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 circa 909 cabine secondarie e primarie.

Il progetto ha l'obiettivo di rendere la Sicilia una regione d'eccellenza nel campo delle smart grid in Italia.

fondamentali per lo sviluppo della rete di distribuzione anche in prospettiva futura. A tal fine, oltre al rilegamento di più di 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.



3.0

CAMBIAMENTO CLIMATICO, RISORSE NATURALI E IMPATTO SUL TERRITORIO



La sfida di costruire un'infrastruttura digitale "a prova di futuro" per l'Italia non può prescindere dall'utilizzo di soluzioni innovative e sostenibili, in armonia con la natura e il territorio. Open Fiber a questo proposito sta sviluppando la propria rete a Banda Ultra Larga (BUL) realizzata in tecnologia FTTH (Fiber To The Home) che non solo garantisce maggiori prestazioni rispetto alle tradizionali reti in rame, ma anche un minore impatto ambientale.

Open Fiber nella conduzione del proprio business e nella fase di pianificazione e

realizzazione della rete utilizza metodi di lavoro, soluzioni e tecnologie che consentono:

- Riduzione dei consumi energetici aziendali.
- Riutilizzo di infrastrutture esistenti.
- Minore impatto sull'ambiente delle tecniche di scavo.
- Riduzione del consumo di materiali.
- Corretta gestione dei rifiuti.

3.1 L'IMPATTO DELLA FIBRA SUL CLIMA

Il processo di realizzazione dell'infrastruttura di rete in fibra ottica, la gestione e la manutenzione atta a garantirne il funzionamento necessitano l'utilizzo di risorse. Consapevole di questo, Open Fiber si impegna ogni giorno a gestire e ridurre gli impatti delle proprie attività lungo l'intera catena del valore.

Il contributo di Open Fiber nella lotta al cambiamento climatico si muove su diversi livelli:

- Realizzazione di una rete in fibra ottica altamente performante e, per natura, più ecosostenibile delle reti tradizionali grazie alle sue caratteristiche fisiche (la fibra è composta da materiali vetrosi e polimerici che non necessitano di estrazione o di lavorazioni emissive) e di funzionamento (rete a ridotto consumo energetico, altamente resistente, realizzata con cavi di piccole dimensioni, immune alle interferenze elettromagnetiche).
- Sviluppo di progetti per l'efficientamento energetico della propria infrastruttura, atti a individuare soluzioni per il monitoraggio e la riduzione dei consumi

necessari al funzionamento della rete.

- Costante ricerca di soluzioni di realizzazione e di posa a basso impatto ambientale.

3.1.1 Impegno al miglioramento continuo delle prestazioni

I consumi energetici di Open Fiber rappresentano un tema centrale del business e un aspetto ambientale significativo per il Sistema di Gestione Integrato aziendale⁴²: per questo, Open Fiber ha implementato un'ulteriore Sistema di Gestione specifico sul tema dell'energia, conforme allo standard UNI CEI EN ISO 50001⁴³, 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**. Partendo dall'assessment energetico e dall'analisi dei consumi, il Sistema

⁴² Il Sistema di Gestione integrato di Open Fiber è stato certificato secondo lo standard UNI EN ISO 14001 nell'anno 2020.

⁴³ Sistemi di Gestione dell'Energia – Requisiti e linee guida per l'uso.

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.

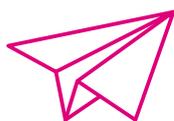
Il Sistema di Gestione rappresenta, inoltre, un importante strumento per il monitoraggio della compliance ambientale e il rispetto degli adempimenti imposti dalla normativa vigente in materia di efficientamento energetico (D. Lgs. 102/14 e Legge 10/91) a cui Open Fiber è soggetta. Il vertice aziendale 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 iniziative.

Nell'ambito di questo sistema, è stato avviato un piano di miglioramento che

generi benefici non soltanto sui consumi, ma anche sulle emissioni di gas a effetto serra: misure di efficientamento energetico, acquisto di energia proveniente da fonti rinnovabili e progetti di compensazione delle emissioni sono solo alcune delle iniziative implementate da Open Fiber, i cui risultati vengono monitorati e aggiornati costantemente per garantirne l'accuratezza.

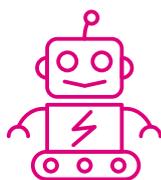
Open Fiber è consapevole che il primo passo per una gestione efficace delle risorse energetiche è il monitoraggio. Per questo l'Azienda ha previsto l'integrazione di un sistema di monitoraggio basato sulla tecnologia dell'Internet of Things (IoT) da installare nei siti tecnologici e nelle sedi uso ufficio, 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.

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.

PELLICOLE SOLARI PER LA SEDE DI MILANO

Grazie all'applicazione di pellicole a controllo solare sulle superfici vetrate delle facciate esposte a sud e a est della **sede di Milano**, è stato possibile ridurre il fabbisogno energetico necessario per la climatizzazione estiva, il raffrescamento e la ventilazione.

BENEFICI: riduzione dei consumi energetici pari al 6% (2022 rispetto al 2021).

ENERGIA 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. Questo percorso ha visto il suo apice nel 2022, in cui l'organizzazione è riuscita a raggiungere il 100% di energia acquistata certificata come proveniente da fonti rinnovabili.

BENEFICI: evitate circa 15 mila tonnellate di CO₂eq. per l'anno 2022⁴⁵.

FOTOVOLTAICO A SERVIZIO DELLA RETE

Sul **sito tecnologico (PoP) di Settimo Milanese** è stato installato un impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica rinnovabile. L'impianto, con una potenza pari a 4,5 kWp⁴⁴ sarà in grado di fornire 5.600 kWh ogni anno per il funzionamento del sito tecnologico.

BENEFICI: evitate 2.557 kg CO₂eq. ogni anno.

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 e di installazione di punti di ricarica elettrica auto presso la sede di Roma.

BENEFICI: riduzione delle emissioni della flotta auto.

OPEN FIBER GREEN: ENERGIA PER UN'INFRASTRUTTURA SOSTENIBILE



In virtù dell'impegno nel ricercare continuamente soluzioni per contribuire alla lotta al cambiamento climatico e per ridurre l'impatto ambientale delle proprie attività, Open Fiber ha lanciato il progetto Open Fiber Green che prevede l'installazione di pannelli fotovoltaici (FTV) con i quali sarà possibile produrre energia elettrica verde a servizio dei PCN – gli snodi di rete presenti sul territorio – in grado di coprire circa **60%** del proprio fabbisogno energetico.

Il progetto, condiviso con Infratel – concessionario pubblico che gestisce il piano BUL – porterà importanti benefici in termini di riduzione degli impatti ambientali dovuti ai consumi di energia, e vedrà, nei prossimi anni, l'installazione di impianti fotovoltaici in circa **650 siti** all'interno dei Comuni delle aree bianche, per un totale installato di **3,5 Megawatt**⁴⁶. Quando tutti gli impianti saranno in funzione, i PCN di Open Fiber consentiranno ogni anno di produrre **4,8 GWh**⁴⁷ annue e un taglio delle emissioni di circa **2.100 tonnellate di CO₂**. Open Fiber Green potrà diventare in prospettiva un modello progettuale per i siti tecnologici a servizio dell'infrastruttura di rete ed essere esteso alla maggioranza dei siti di Open Fiber.



Il primo impianto fotovoltaico, inaugurato presso il PCN di Castelnuovo di Porto (Roma), può produrre oltre 6 mila kWh l'anno, evitando così l'emissione di 2,8 tonnellate di CO₂.

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

45 Calcolato sulla base della quota di energia elettrica proveniente da fonti rinnovabili considerando il fattore di emissione *marked-based* fornito da AIB – European Residual Mixes Results of the calculation of Residual Mixes for the calendar year 2021.

46 Potenza di picco installabile.

47 Capacità annua di produzione di energia, basata sulla potenza di picco.

HIGHLIGHTS 2022

~ 141.400 GJ

consumi totali 2022

100%

energia elettrica acquistata da fonti rinnovabili

84%

energia da fonti rinnovabili sui consumi totali 2022

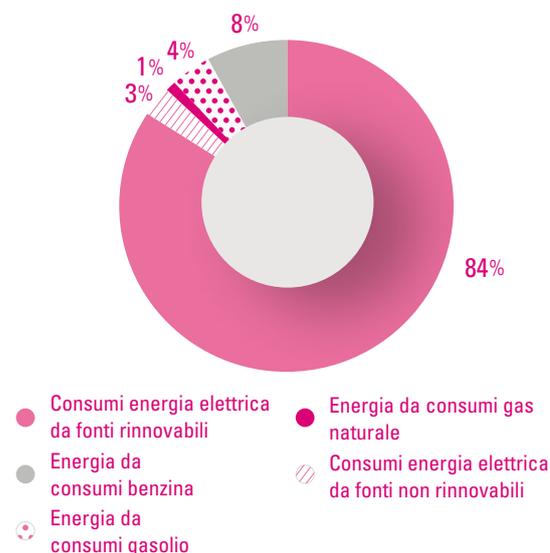
3.1.2 Performance energetiche

I principali consumi energetici di Open Fiber sono riconducibili all'utilizzo di energia elettrica per le sedi aziendali e siti tecnologici (circa l'87% dell'energia totale consumata), ai consumi di gasolio e benzina della flotta auto aziendale (circa il 12%) e al consumo di gas naturale per il riscaldamento degli uffici (circa l'1%). Con riferimento ai consumi di energia elettrica, nel 2022 Open Fiber ha raggiunto una quota pari a circa 118.400 GJ di energia proveniente da **fonti rinnovabili** (tramite l'acquisto di Garanzie di Origine⁴⁸), ovvero l'84% dell'energia totale consumata. L'Azienda

ha registrato una crescita in termini di numero di unità immobiliari connesse (arrivate a circa 15,5 milioni nel 2022 rispetto alle circa 13,5 milioni nel 2021), e conseguentemente di siti tecnologici, di personale *on-field* e all'interno delle sedi aziendali: questo ha comportato un aumento dei consumi complessivi all'interno dell'organizzazione (+ 46% circa).

Open Fiber misura la propria efficienza attraverso l'intensità energetica (definita come energia consumata per unità immobiliare connessa), che nel 2022 è pari a 9,1.

Energia consumata all'interno dell'organizzazione



302-1: Energia consumata all'interno dell'organizzazione

Energia consumata	U.M.	2020	2021	2022
Energia elettrica da fonti non rinnovabili	GJ	7,4	5.930,7	4.119,0
Energia elettrica da fonti rinnovabili	GJ	26.640,1	75.277,7	118.432,4
Energia da consumi di gas naturale	GJ	2.581,6	2.786,8	2.222,7
Energia da consumi di gasolio (autotrazione)	GJ	5.025,7	5.379,2	5.129,9
Energia da consumi di benzina (autotrazione)	GJ	2.797,8	7.418,6	11.538,5
Totale consumo di energia	GJ	66.812,6	96.792,8	141.442,5

302-3: Intensità energetica

Descrizione	U.M.	2020	2021	2022
Totale energia consumata	GJ	66.812,6	96.792,8	141.442,5
Intensità energetica	MJ/UI	6,3	7,2	9,1

⁴⁸ L'energia approvvigionata e certificata tramite Garanzie di Origine (previste dalla direttiva CE 2009/28/CE) proviene da impianti da fonte rinnovabile come attestato dal sistema di certificazione gestito dal Gestore dei Servizi Energetici secondo la normativa vigente.

HIGHLIGHTS 2022

~0,14

kg CO₂eq. emessi per unità immobiliare connessa nel 2022

-7%

riduzione dell'intensità delle emissioni (2022 vs 2021)

3.1.3 Emissioni di gas a effetto serra

Le emissioni di gas a effetto serra generate da Open Fiber sono legate per la maggior parte ai consumi di combustibili utilizzati per il riscaldamento e l'autotrazione (emissioni dirette) e di energia elettrica da fonti non rinnovabili (emissioni indirette). Inoltre, vengono incluse nel monitoraggio delle emissioni anche le fughe di gas a effetto serra provenienti dagli impianti di condizionamento (HFC idrofluorocarburi), convertite in tonnellate di CO₂eq. tramite i Global Warming Potential di riferimento.

Per la classificazione delle emissioni, Open Fiber segue l'impostazione del GHG Protocol (Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard) e distingue tra emissioni dirette Scope 1 (emissioni dirette provenienti da fonti che sono di proprietà o comunque sotto il controllo dell'organizzazione) ed emissioni indirette Scope 2 (emissioni dovute alla generazione di elettricità acquistata e consumata dall'organizzazione).

Le **emissioni Scope 1** sono quelle derivanti principalmente da combustione all'interno di impianti, caldaie e veicoli aziendali. A queste, Open Fiber ha aggiunto le emissioni dovute a fughe di gas dagli impianti di condizionamento, opportunamente convertite tramite l'applicazione dei Global Warming Potential (GWP) associati ai diversi gas refrigeranti e pubblicati da IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change⁴⁹).

Le **emissioni Scope 2** includono quelle indirette derivanti dalla generazione di elettricità acquistata da Open Fiber e sono state determinate utilizzando sia l'approccio *location-based* che l'approccio *market-based*: quest'ultimo, che 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, sia in termini di emissioni totali che in termini di intensità (calcolata come kg CO₂eq. per unità immobiliare connessa).

Andamento intensità delle emissioni di GHG per unità immobiliare connessa (kg CO₂eq./UI)

305-4: Intensità delle emissioni di GHG (Scope 1 + Scope 2 Market based)

Descrizione	U.M.	2020	2021	2022
Emissioni Scope 1 ⁵⁰	t CO ₂ eq.	788,4	1.270,1	1.643,7
Emissioni Scope 2 – market-based	t CO ₂ eq.	3.852,3	755,5	515,4
Emissioni GHG (Scope 1 + Scope 2 market-based)	t CO ₂ eq.	4.640,7	2.025,5	2.159,1
Intensità delle emissioni GHG	kg CO₂eq./UI	0,44	0,15	0,14

49 Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC Sixth Assessment Report, 2021 (AR6).

50 Include le emissioni dovute ai consumi di combustibili fossili e alle fughe di gas refrigeranti dagli impianti di condizionamento.

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 5.300 alberi in 11 paesi (Italia, Camerun, Ecuador, Guatemala, Haiti, Kenya, Madagascar, Nepal, Tanzania, Colombia e Ghana), portando alla compensazione di oltre 1.000 tonnellate di CO₂.

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



3.2 L'INNOVAZIONE DELLA FIBRA COME DRIVER PER LA SOSTENIBILITÀ

Secondo quanto emerso nell'ambito del World Economic Forum del 2022⁵¹, le soluzioni digitali potrebbero contribuire a ridurre le emissioni globali di carbonio fino al 20%, rivelandosi fondamentali per raggiungere la neutralità carbonica. In questo contesto, la rete in fibra ottica, oltre a essere altamente performante, risulta anche avere un minor impatto ambientale rispetto alle soluzioni tecnologiche tradizionali.

Questo perché – come sottolineato anche dal FTTH Council – i vantaggi offerti dai cavi in fibra ottica sono 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, oltre a garantire un'efficienza intrinseca della rete, riducono gli interventi di manutenzione con conseguenti benefici per l'ambiente in termini minori consumi di energia, utilizzo di risorse, produzione di rifiuti ed emissioni di gas a effetto serra in atmosfera.

Al contrario, una rete in rame risulta meno efficiente e comporta maggiori impatti negativi sull'ambiente: tale materiale richiede processi di estrazione in miniera e di lavorazione altamente emissivi, presenta dispersioni elettromagnetiche e, a causa della sua sensibilità agli eventi atmosferici e alle variazioni della temperatura, richiede continui interventi di manutenzione con cantierizzazioni più frequenti e conseguente ulteriore produzione di rifiuti ed emissioni.

Mettendo a confronto i cicli di vita, risulta ancora più evidente la sostenibilità della fibra a scapito della rete in rame.

Produzione

Le fibre ottiche sono formate da un insieme di filamenti di materiali vetrosi o polimerici: il materiale di base di cui è costituita è il vetro⁵², 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 riciclaggio. 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 CO₂. La produzione della lunghezza equivalente del cablaggio in fibra ottica produrrebbe 0,06 kg di CO₂, 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 rame⁵³.

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.

Infine, oltre all'impatto ambientale negativo legato alla produzione dei fili di rame, deve essere considerato l'impatto prodotto durante il suo smaltimento. Infatti, l'impatto sull'ambiente della produzione e dello smaltimento dei cavi in fibra ottica è minore della fibra in rame.

51 Per maggiori dettagli, si rimanda al link: <https://www.weforum.org/events/world-economic-forum-annual-meeting-2022/sessions/unlocking-digital-innovation-for-net-zero>.

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

53 Fonte: Carbon Smart "Out 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 nella ricerca di soluzioni per l'utilizzo di **tubi** per la protezione dei cavi per la fibra ottica prodotti con materiali innovativi e con 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.

Sono inoltre in fase di studio di fattibilità e di scouting la riduzione del numero dei materiali utilizzati per singolo imballo e utilizzo di materiali completamente riciclabili e a minor impatto ambientale. Open Fiber si impegna anche nel recupero e reimpiego, ove possibile, di prodotti che risultano obsoleti.

Trasporto e installazione

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. La rete in fibra ottica utilizza un minor numero di apparati attivi, infatti, le reti in rame 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.

Funzionamento della rete

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 rame, invece, 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.

Manutenzione della rete e fine vita

Il cavo in fibra ottica ha una durata di vita stimata tra 25 e 38 anni⁵⁴, 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 verificano disastri ambientali, perché, ad esempio, è meno soggetta a degradarsi a causa di forte

⁵⁴ Fonte: Carbon Smart "Out digital infrastructure needn't cost the earth".

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.

Utilizzo di una connessione in fibra

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. In aggiunta la rete in rame genera calore e per questo necessita di un sistema di raffreddamento che consuma energia ed elettricità, cosa che invece non necessita la fibra ottica. Quindi, l'utilizzo di una connessione in fibra permette non solo di comunicare in modo più efficace, ma anche con un impatto minore sull'ambiente.



3.3 TECNICHE DI POSA SOSTENIBILI

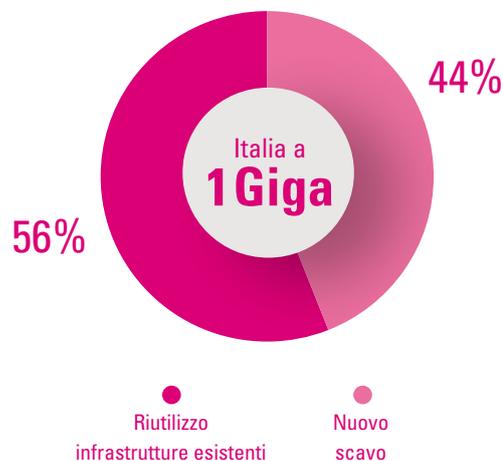
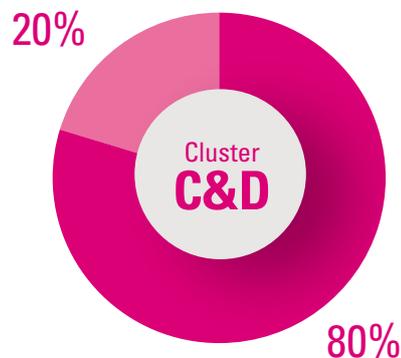
Open Fiber promuove e costruisce una rete in fibra in armonia con natura e territorio ricorrendo anche a tecniche di posa dei cavi che, dove possibile, riutilizzano infrastrutture esistenti e applicano modalità di scavo a basso impatto ambientale. Infatti, la posa, il riutilizzo, il risanamento e la 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, ecc.). Nel caso in cui non sia possibile intervenire su strada, Open Fiber ricorre alla **posa aerea**, una tecnica che prevede l'utilizzo di

palificazioni già presenti sul territorio e il collegamento dei cavi dall'una all'altra 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.



Nel 2022, in continuità con quanto già registrato nel 2021, Open Fiber ha utilizzato per il 50% delle attività di posa dei cavi in fibra ottica per il **Cluster A&B**⁵⁵ delle infrastrutture già esistenti, percentuale che cresce fino all'80% per il **Cluster C&D**⁵⁶. Questi dati dimostrano l'impegno e i risultati dell'Azienda nella riduzione dell'impatto ambientale e sociale derivante dalla presenza dei cantieri.

Sempre nel 2022 sono state avviate delle attività sulle aree interessate dal **Piano Italia a 1 Giga**: queste prime attività iniziali hanno registrato un riutilizzo di circa il 56% della rete e un restante 44% di nuovi scavi. Per quest'ultimi sono state adottate tecniche di scavo a basso impatto come la minitrincea, la microtrincea e il *no-dig*. In particolare, la tecnica *no-dig* consiste nella perforazione teleguidata dove l'infrastruttura di tubazioni viene installata, in questo modo viene meno la necessità di dover fare scavi a cielo aperto e quindi viene ridotto al minimo l'utilizzo di materiali e rifiuti da portare in discarica e di conseguenza anche i ripristini da fare.

Tecniche di scavo a dimensioni ridotte

Quando il riutilizzo di infrastrutture esistenti non è possibile, Open Fiber ricorre a tecniche di scavo alternativo 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, queste tecniche di scavo a dimensioni ridotte riducono gli impatti socioambientali 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**⁵⁷, 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 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

⁵⁵ 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*.

⁵⁶ Con riferimento alle attività di nuovo scavo per il Cluster C&D, Open Fiber ha utilizzato la minitrincea e microtrincea nel 45% dei casi, la tecnica di scavo tradizionale nel 40% dei casi e per il restante 15% delle operazioni è stata utilizzata la tecnica di scavo *no-dig*.

⁵⁷ 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.

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. Quando non è possibile utilizzare la tecnica delle minitrincee o microtrincee, Open Fiber ricorre ad altre soluzioni tecnologiche

per il cablaggio della rete FTTH, dette *no-dig*, ovvero "senza scavo". Questa tecnica, studiata per la posa di tubazioni e cavi interrati, consente di superare ostacoli naturali e artificiali nella posa o semplicemente di evitare lo scavo a cielo aperto, permettendo anche un ottimale recupero delle infrastrutture esistenti: i cavi vengono inseriti all'interno di speciali tubi e nel terreno vengono aperti solo due scavi puntuali, uno all'inizio e uno alla fine del percorso, di solito lontano dalla carreggiata stradale. I cavi vengono fatti scorrere dall'uno all'altro scavo evitando la realizzazione di una trincea a cielo aperto.

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.

Open Fiber sta partecipando a un tavolo tecnico che si occupa di definire le linee guida per normare queste tecniche innovative e il ripristino delle condizioni di sicurezza del manto stradale dopo i lavori di scavo. A questo importante progetto partecipano gli enti proprietari delle strade,

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 CO₂ legate agli spostamenti).

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.

Siti Wireless FWA

La tecnologia Fixed Wireless Access (FWA) è inclusiva per natura, l'assenza di infrastrutture invasive, come scavi o penetrazioni negli edifici, la rende facilmente installabile anche nelle situazioni orografiche più difficili e permette di raggiungere abitazioni remote altrimenti tagliate fuori dall'accesso a banda larga. Inoltre, viene implementata dove la rete FTTH non è economicamente sostenibile. Questo sistema è caratterizzato da una o più stazioni radio (con relative

antenne), atte a fornire i servizi a banda larga ai singoli terminali, installati presso le unità abitative dei Clienti finali. La tecnologia FWA ha un bassissimo impatto elettromagnetico poiché Open Fiber sceglie apparati a basse emissioni paragonabili a quelle dei modem Wi-Fi a 2,4 GHz, normalmente utilizzati nelle abitazioni.

Il passaggio verso la tecnologia 5G impatterà positivamente l'ecosostenibilità anche delle reti FWA. Nei prossimi anni si prevede che aumenterà l'efficienza del 5G dal punto di vista energetico rispetto al 4G anche grazie a tecniche di trasmissione che comportano un miglioramento della gestione della potenza degli apparati. L'ecosistema wireless si è posto degli obiettivi ambiziosi in termini ecosostenibilità, a partire dai produttori di apparati di rete passando per i produttori di telefoni, Customer Premise Equipment (CPE) o terminali in generale. Anche gli operatori stanno cercando di ridurre al minimo gli sprechi energetici e il livello di emissioni di CO₂, utilizzando fonti energetiche a impatto limitato e orientandosi verso prodotti realizzati con materiali riciclati e con un ciclo di vita sempre più lungo.



3.4 LA GESTIONE DEI RIFIUTI

La grande attenzione che Open Fiber dedica alla sostenibilità ambientale ha portato l'Azienda – anche nell'ambito del proprio Sistema di Gestione Ambientale – ad analizzare gli impatti delle attività anche in termini di produzione e gestione di rifiuti, con l'obiettivo di individuare opportune azioni di miglioramento delle performance. Oltre alla gestione dei rifiuti direttamente prodotti dall'Azienda, Open Fiber ha allargato queste riflessioni alla propria catena del valore in un'ottica di analisi estesa all'intero ciclo di vita.

A livello progettuale, infatti, Open Fiber predilige, ove applicabili, tecniche di posa poco invasive come il riutilizzo di infrastrutture esistenti (ad esempio tramite la tesatura di cavi su palificate esistenti) o la posa su facciate di edifici⁵⁸. Qualora tali interventi non siano possibili e si debba ricorrere ad attività di scavo, predilige scavi a basso impatto ambientale quali microtrincea, minitrincea e la perforazione teleguidata con tecnologia *no-dig*. Grazie a tale 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 agli urbani derivanti dall'attività di ufficio svolta presso le sedi aziendali. Questi rifiuti, gestiti in maniera differenziata, sono affidati al servizio pubblico di raccolta e avviati per lo più a riciclo e recupero presso impianti autorizzati.

La produzione di rifiuti speciali può avvenire, sporadicamente, qualora alcune giacenze di materiali approvvigionati direttamente da Open Fiber per la realizzazione e la manutenzione della

rete FTTH diventino obsoleti o risultino comunque inutilizzabili. In questi casi l'Azienda si impegna a verificare la possibilità di un riutilizzo da parte di terzi⁵⁹, diversamente i rifiuti sono gestiti secondo quanto previsto dalle norme vigenti e, quando possibile, destinati 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 questi casi, la produzione dei rifiuti e la relativa gestione 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 in corso d'opera. 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, ecc.).

Open Fiber monitora, inoltre, 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:

⁵⁸ Per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo 3.3 "Tecniche di posa sostenibili".

⁵⁹ Tramite cessione a qualsiasi titolo ammesso dalla legge.

- 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 Network & Operations (controlli di secondo livello) attraverso la compilazione di specifiche *checklist* focalizzate sul monitoraggio degli aspetti ambientali significativi associati alle attività. A questi primi due livelli, si aggiungono i controlli a campione eseguiti nel corso degli audit interni del Sistema di Gestione Ambientale, svolti dai referenti QHSE della Direzione Personale, Organizzazione e Servizi.

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.



4.0

SVILUPPO SOCIOECONOMICO, DIGITALIZZAZIONE DEL PAESE E VALORE CREATO PER L'INDOTTO



4.1 SVILUPPO E TUTELA DEL TERRITORIO E DELLE COMUNITÀ

Uno degli aspetti che contribuisce alla bellezza del nostro Paese è il suo essere un insieme di tasselli molto eterogenei fra loro: una convivenza armoniosa di borghi e città che, da Nord a Sud, rappresentano arte, tradizione e una cultura secolare. Questa peculiarità è un punto di forza e, per tale motivo, Open Fiber vuole contribuire a preservare e sostenere 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. I nuovi servizi, infatti, garantiranno un miglioramento della qualità della vita nei piccoli Comuni, spesso soggetti a spopolamento anche a causa della mancanza o scarsità di connessione veloce, aumentandone l'attrattiva per cittadini e turisti, e potenzieranno le città, rendendole sempre più smart.

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 sottoservizi⁶⁰. 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 ambientali⁶¹.

4.1.1 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, in particolar modo a seguito dell'emergenza COVID-19 iniziata nell'anno 2020, 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 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, all'iperconnessione 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

⁶⁰ Servizi primari, come le reti di energia elettrica, gas, telecomunicazioni e fognature, incanalati in apposite condutture, realizzate nel sottosuolo.

⁶¹ Per ulteriori informazioni sui vantaggi ambientali delle tecniche di posa si rimanda al paragrafo 3.3 "Tecniche di posa sostenibili".

OPEN FIBER PER IL GAMING

Il 2022 è stato aperto con il grande ritorno della **Open Fiber Cup**. In collaborazione con ESL Italia, è stata organizzata la **prima competizione cross-platform online dedicata ad Apex Legends in Italia**⁶². Il 18 gennaio 2022 la gara si è conclusa con il gran finale seguito in diretta streaming su Twitch da oltre 300 mila persone.

Nel corso dell'anno non sono mancate ulteriori le collaborazioni con importanti manifestazioni dedicate alla cultura pop: Open Fiber è stato Connectivity Partner al **Trapani Comix & Games** e al **COMICON** di Napoli.

Come Connectivity Partner del COMICON 2022, l'Azienda ha acceso con la propria fibra FTTH la XXII edizione del Salone Internazionale del Fumetto e del Gioco, che si è svolta a Napoli dal 22 al 25 aprile. I partecipanti all'evento hanno navigato su Internet alla massima velocità disponibile sul mercato: 10 Gbps.

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.

4.1.2 Ripopolamento e attrattività dei piccoli Comuni d'Italia

Secondo l'Istat, negli ultimi 40 anni una larga parte dei piccoli Comuni italiani ha visto uno spopolamento pari a circa il 60% della popolazione. 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. In un Paese in cui il *digital divide* è sempre stato presente a livelli elevati, nascere in un piccolo centro significa avere

difficoltà anche solo a immaginare di poter raggiungere obiettivi lavorativi ambiziosi senza dover lasciare il proprio paese. Anche l'Associazione Nazionale dei Piccoli Comuni (ANCI), 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).

Al fenomeno dello spopolamento è associato spesso anche quello dell'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 nella Manifattura Tabacchi

La Manifattura Tabacchi è un ex spazio industriale di 100 mila metri quadrati che sorge nella parte Est di Firenze. Dopo la riqualificazione è diventato un centro polifunzionale che ospita spazi per giovani creativi, un bar e uno spazio per il coworking, oltre che luoghi adatti a percorsi espositivi. Open Fiber ha riletto in fibra l'intero complesso con un intervento speciale che ha visto la costruzione di una vera e propria rete FTTH all'interno della struttura.

⁶² Videogioco free-to-play sviluppato da Respawn Entertainment e pubblicato da Electronic Arts. Ha suscitato grande interesse tra i giocatori di tutto il mondo conteggiando 10 milioni di utenti nelle prime 72 ore dall'uscita.

OBIETTIVI DI COPERTURA
AREE BIANCHE

+ 7.000 Comuni
8,5 milioni di unità immobiliari

RISULTATI 2022

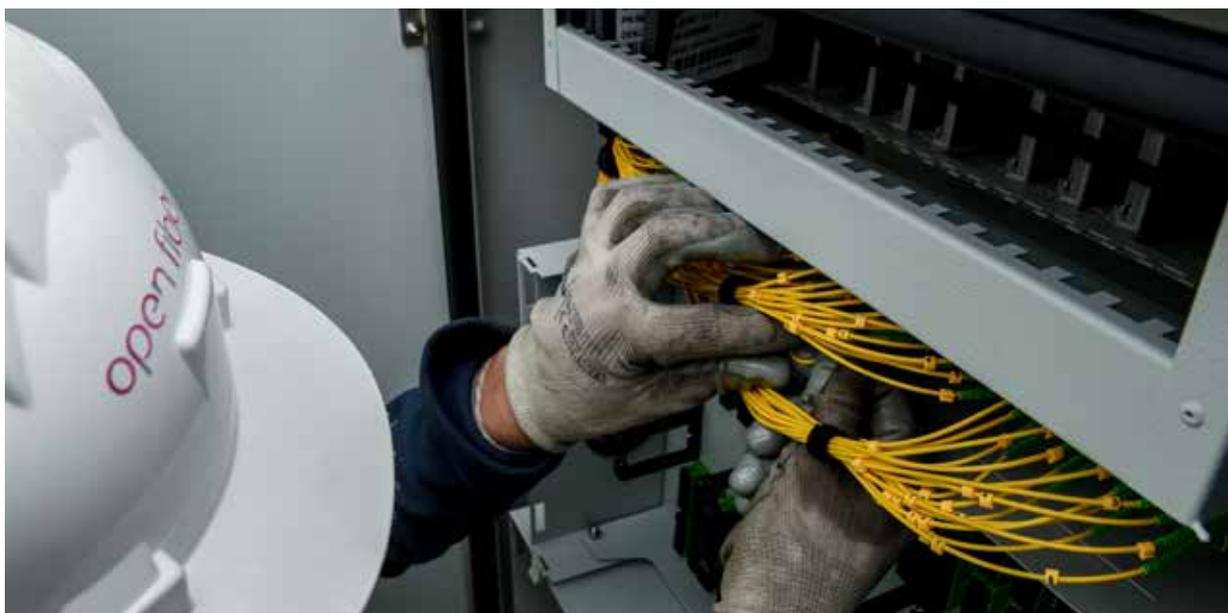
4.690 piccoli Comuni in commercializzazione

174 Comuni bianchissimi coperti

Un Comune caratterizzato da spopolamento e invecchiamento è un luogo che rischia di restare fuori dal progresso di sviluppo e digitalizzazione che il nostro Paese sta affrontando. In tale contesto, l'operato di Open Fiber risulta rilevante: portare avanti il Piano Strategico Banda Ultra Larga (o Piano BUL)⁶³ e il Piano Italia a 1 Giga⁶⁴, 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. Oltre alle infrastrutture, infatti, serve la creazione di un sistema di competenze digitali e lo 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 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



⁶³ 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.

⁶⁴ 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.

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, 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)⁶⁵, 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, 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 elettromagnetico⁶⁶.

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 che può essere svolta in 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.

⁶⁵ Collegamento Punto-Multipunto wireless su banda licenziata che dal sito FWA raggiunge la Terminal Station (TS) posta presso la singola unità immobiliare (UI).

⁶⁶ Per ulteriori informazioni sui vantaggi ambientali della tecnologia FWA si rimanda al paragrafo 3.3 "Tecniche di posa sostenibili".

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 si è posta l'obiettivo di raggiungere 179 Comuni⁶⁷. A fine 2022, Open Fiber ha coperto 174 Comuni, di cui 148 con tecnologia FTTH/FWA e 26 con tecnologia STTH (Satellite To The Home)⁶⁸.

#GOODSTORIES

Morterone (LC), Comune meno popolato d'Italia

Con i suoi 31 abitanti registrati al 2022, Morterone, in provincia di Lecco, è il Comune meno popolato d'Italia. Grazie alla rete ultraveloce a Banda Ultra Larga realizzata da Open Fiber, può ora navigare ad alta velocità per comunicare con tutto il mondo, raccontarsi e permettere alle realtà imprenditoriali locali di crescere, collaborare e inserirsi in un mercato sempre più competitivo. Morterone è un ottimo esempio di come una rete ultraperformante garantisca enormi benefici per la popolazione, soprattutto nelle aree bianche che, una volta libere dalle catene del *digital divide*, possono rinascere socialmente e professionalmente.

Montecreto (MO): la fibra ottica, un'opportunità per i borghi montani

Open Fiber ha collegato il comune di Montecreto, sull'Appennino modenese: sono stati realizzati 8 chilometri di infrastruttura, consegnando a cittadini e imprese una rete FTTH con velocità di connessione fino a 10 Gigabit al secondo. «Per i borghi montani e per Montecreto – dice il sindaco Leandro Bonucchi – l'arrivo della fibra ottica è un'opportunità. Abbiamo raggiunto un traguardo che permetterà di annullare il divario digitale tra pianura e Appennino, rendendo attrattiva la nostra montagna sia per imprese che per privati cittadini. Consentiremo al territorio di Montecreto di avviare importanti progetti di valorizzazione delle risorse, condivisione sociale e innovazione tecnologica».

Pennabilli (RN): Open Fiber rivitalizza il patrimonio culturale del borgo con la fibra ottica

Open Fiber è arrivata anche a Pennabilli, un centro di circa 2.000 abitanti sull'Appennino romagnolo con suggestive 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 Calcio e molte scuole sul territorio.

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 4.612 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.

67 Rispetto ai 196 Comuni segnalati, 17 (a valle di una verifica da parte di Infratel) sono risultati già coperti da precedenti interventi pubblici. Il nuovo Piano è, quindi, stato strutturato su 179 Comuni.

68 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 OF ai propri Operatori Partner, tramite l'accordo siglato con Telespazio. Per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo 2.5.3 "Innovation Lab".

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.

4.1.3 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 sarebbe elevatissimo. Per questo motivo e per ottimizzare i tempi per il rilascio dei titoli autorizzativi, in alcune regioni l'Azienda, in

PERMITTING PIANO ITALIA A 1 GIGA

3.881

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

5 webinar e 2

tavole rotonde svolte tra novembre e dicembre 2022

circa 300

Comuni coinvolti nel primo ciclo di incontri

PERMITTING

circa 200

conferenze di servizi in 5 anni con i Comuni in Cluster C&D (aree bianche)

circa 230

convenzioni con Comuni di grandi e medie dimensioni (aree nere)

collaborazione con gli enti territoriali, indice cicli di **conferenze dei servizi** non solo per velocizzare l'aspetto legato al *permitting*, ma anche per rappresentare ulteriori esigenze manifestate dall'amministrazione territoriale di competenza sul progetto di realizzazione dell'infrastruttura. Tale attività contraddistingue la Società: basti pensare che negli ultimi cinque anni sono state effettuate circa **200 conferenze di servizi** 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 stakeholder del progetto allo scopo di condividere gli obiettivi e risolvere

eventuali criticità. Inoltre, in alcune regioni, sono in corso 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, apre tavoli di confronto con l'Amministrazione Comunale per 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, Open Fiber ha sottoscritto 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 da Infratel a gennaio 2022 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 circa **4.000 Comuni**. Al fine di agevolare le attività di *permitting*, e visto il numero di Comuni impattati dal piano, Open Fiber ha avviato, in collaborazione con le ANCI regionali e alcune Regioni, un ciclo di attività volto a coinvolgere i Comuni interessati dal progetto per informarli sulle caratteristiche del piano e sulle modalità di intervento di Open Fiber. Nello specifico sono stati organizzati diversi momenti di confronto in forma di webinar e tavole rotonde.

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.



4.1.4 Smart City: le città coperte dalla rete di Open Fiber

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.

Trasformare le città in Smart City può portare dei benefici concreti ai cittadini, in termini di migliore vivibilità e sicurezza, di efficienza nei servizi pubblici e di riduzione degli impatti ambientali.

L'idea che si nasconde dietro le Smart City del futuro è quella di città intelligenti che mettono al centro il cittadino in un modo rivoluzionario rispetto al passato, sulla base di 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 cavi in fibra ottica e all'elevata velocità

di trasmissione, la **connessione FTTH** è alla base delle Smart City moderne, confermandosi 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.

Una diffusione capillare della Banda Ultra Larga, una connessione affidabile e superveloce, e la diffusione e la disponibilità di nuove tecnologie, come l'IoT, sono indispensabili per l'evoluzione digitale delle città su tutto il territorio nazionale e raggiungere un elevato livello di sviluppo sostenibile e una qualità di vita migliore e inclusiva per i cittadini.

In Italia Open Fiber, grazie alla fibra ottica, consente di abilitare alcuni servizi che determinano vantaggi per le Smart City. In particolare, i due ambiti che ad oggi hanno trovato maggiore applicazione sono stati l'**efficientamento della mobilità** e la **sicurezza dei cittadini**.

Grazie a soluzioni digitali innovative, viene infatti consentita:

- 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 dell'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'efficiamento 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).

La rete FTTH di Open Fiber si è rivelata già fondamentale per la crescita di realtà metropolitane importanti e piccoli Comuni in tutto il territorio nazionale.

Come per **Bari**, che si appresta a diventare la prima Smart City del Sud. Questo grazie alla partnership siglata tra il Comune di Bari e Open Fiber nel segno della tecnologia, finalizzata a far diventare il capoluogo pugliese ancora più digitalizzato e sicuro. I lavori per la realizzazione della rete FTTH sono terminati e porteranno un carico di novità per la città: oltre alla fibra ottica fin dentro le case di tutti i baresi – attualmente ben 175 mila unità immobiliari sono raggiunte dalla rete FTTH a 1 Gigabit al secondo di Open Fiber – la cittadinanza può così beneficiare di nuovi e innovativi servizi che prevedono la realizzazione di un sistema di monitoraggio avanzato costituito da 100 punti strategici e gestito attraverso

le centrali operative del Comando di polizia municipale e del Centro di elaborazione dati del Comune. I parchi e le piazze principali della città di Bari avranno entro il 2023 un sistema Wi-Fi ad accesso libero. Si tratta di un'iniziativa che rientra nel progetto approvato nel 2020 dalla giunta comunale "Bari service hub, pubblica illuminazione intelligente integrata in una smart grid e Bari Smart City", volta ad ampliare le zone Wi-Fi in città, in particolare per coprire tutti i parchi e le piazze, tra cui piazza Moro e gli uffici comunali. Inoltre, è in programma un piano di interventi finalizzati alla realizzazione di una grande infrastruttura urbana che interconnette la rete di videosorveglianza e la pubblica illuminazione con una rete pubblica di connettività. Quest'ultima si basa sul progetto "Fiber to Objects" per il cablaggio mediante rete in fibra ottica dell'area urbana, garantendo una connettività a Banda Ultra Larga in corrispondenza dei punti strategici di snodo individuati (cabine secondarie della rete di distribuzione elettrica), il tutto gestito attraverso le centrali operative del Comando di polizia municipale e del Centro di elaborazione dati del Comune.

ALESSANDRIA VERSO IL POTENZIAMENTO DELLA SICUREZZA PUBBLICA

Il Comune di Alessandria intende **migliorare il servizio di pubblica sicurezza** tenendo sotto controllo specifiche aree del territorio.

Open Fiber e Accenture, sfruttando l'attuale infrastruttura disponibile sul territorio (telecamere e connessione in fibra ottica), **hanno proposto al Comune di avviare un progetto pilota** della durata di tre mesi in un ambito territoriale circoscritto basato su nuove soluzioni digitali in ambito **Smart City**.

In particolare, il progetto prevede l'utilizzo di **due use case basati sulla capacità di video analytics**:

- Identificazione di comportamenti pericolosi (ad esempio risse), tramite attività di monitoraggio e possibilità di notifiche in tempo reale inviate alle autorità competenti.
- Nel periodo delle restrizioni dovute alla pandemia di Coronavirus, identificazione di pericolo di assembramenti, monitorando il distanziamento sociale e segnalando i casi di mancato rispetto delle regole.

Open Fiber e Accenture (fornitore della piattaforma di Smart City), inoltre, hanno avviato una proposta di installazione di **semafori intelligenti**, che consentirà in maniera innovativa ma *user-friendly* di monitorare i flussi pedonali e veicolari e notificare in tempo reale i comportamenti scorretti.

Così accade anche per **Salerno**, che si appresta ad attivare un network di reti ultrabroadband che conetterà strategicamente numerosi edifici comunali assicurando, allo stesso tempo, un taglio dei costi e maggiore protezione dai cyberattacchi. Entro la fine dell'anno le diverse articolazioni degli uffici municipali saranno dotate di un'unica rete Intranet dalla quale sarà possibile in tempo reale gestire e monitorare il flusso di dati in transito. Il progetto consentirà di risparmiare circa 300-400.000 euro all'anno di bollette telefoniche.

Open Fiber sta investendo anche in piccoli Comuni come **Gemona del Friuli**,

dove ha stanziato circa 2 milioni di euro per realizzare una rete in fibra ottica, rendendo la città totalmente digitale tramite l'efficienza della Banda Ultra Larga, e per rendere disponibile la connessione in fibra ultra veloce in 50 edifici di proprietà comunale al fine di abilitare soluzioni Smart City su telemedicina, *cloud computing*, streaming online di contenuti in HD e 4K, nonché accesso ai servizi avanzati della Pubblica Amministrazione. Le città in cui le reti e i servizi tradizionali sono resi più efficienti, attraverso l'uso di tecnologie digitali e di telecomunicazione, a beneficio degli abitanti e delle imprese, devono essere dotate di una connessione veloce e affidabile in grado di sostenere il traffico

IL BORGO DEL FUTURO: TECNOLOGIE INNOVATIVE PER LE SMART CITY

Pitigliano, soprannominato anche "Piccola Gerusalemme", è un piccolo borgo situato nel cuore della Maremma Toscana, che ha già ricevuto importanti riconoscimenti quali uno dei "Borghi più Belli d'Italia" e recentemente nominato "Bandiera Arancione" per il triennio 2021-2023.

Poiché il 92% dell'area comunale di Pitigliano è coperta dalla rete in fibra ottica di Open Fiber, alla fine del 2022 è stata sottoscritta una collaborazione tra ENEA, Open Fiber e il Comune di Pitigliano volta a sperimentare e sviluppare tecnologie innovative che supportano la Pubblica Amministrazione nei processi di Smart City. In particolare, le attività previste dal progetto pilota prevedono servizi di efficientamento energetico e monitoraggio strutturale degli edifici, servizi di telemedicina e scuole connesse, ma anche attività nell'ottica della sicurezza del territorio e della sua resilienza ai pericoli naturali.

SMART DISTRICT: UPTOWN!

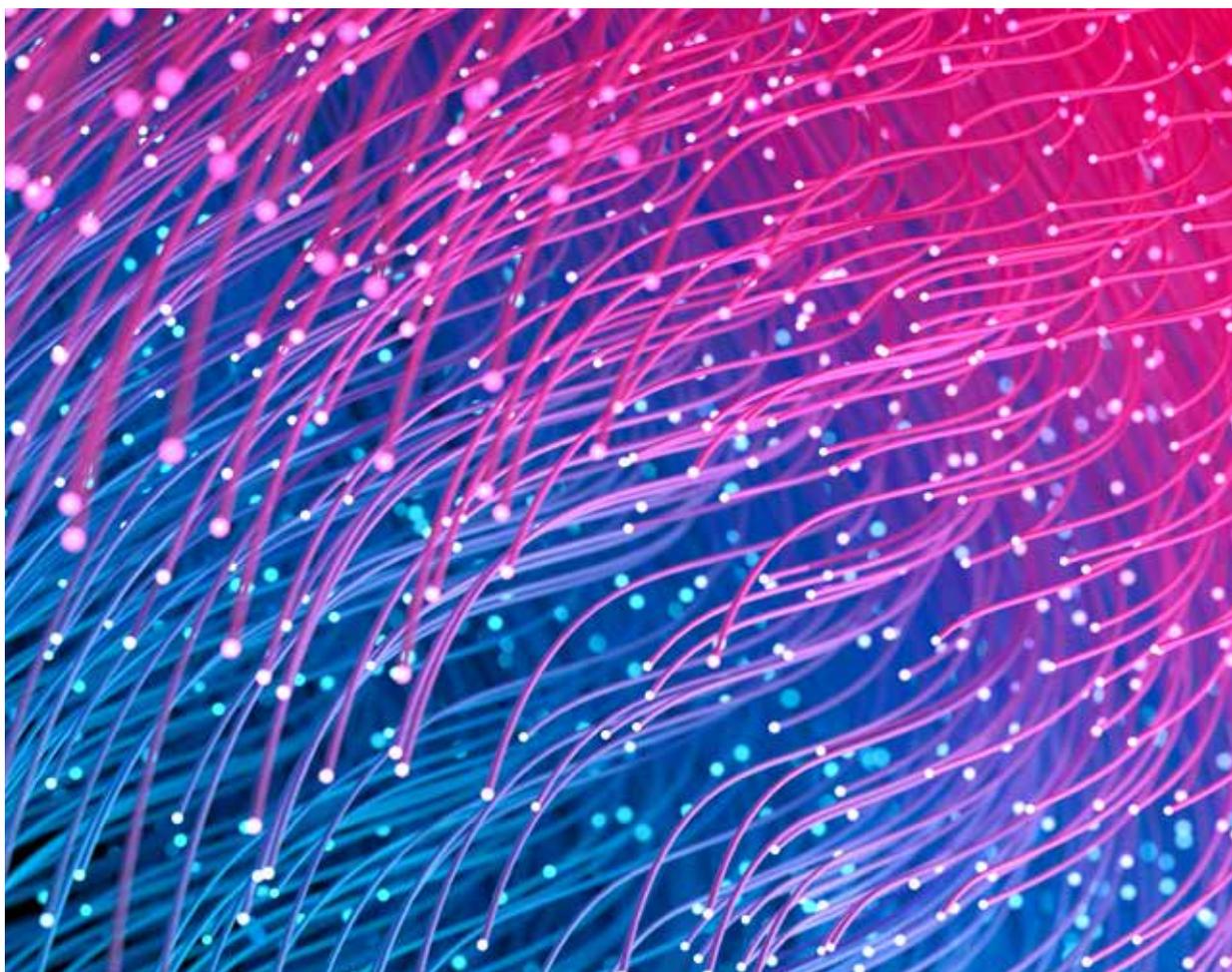
Un abitato dove tecnologia e natura convivono in perfetta armonia, dove sotto le strade pulsa un cuore di fibra ottica e le abitazioni sono ecosostenibili, climatizzate e *carbon-free*: non è un'utopia fantascientifica, ma una cartolina di UpTown. Si tratta del nuovo quartiere milanese al centro di un progetto di rigenerazione urbana, guidato da Euromilano e basato su tre pilastri: digitale, sostenibilità e buona qualità di vita. Il primo Smart District italiano è un quartiere progettato e realizzato per offrire ai residenti un ambiente tecnologicamente all'avanguardia, dove la Banda Ultra Larga è parte dello stesso tessuto urbano, in modo da semplificare ogni aspetto della vita quotidiana grazie a servizi digitali di qualità sempre disponibili.

Ma in cosa consiste esattamente uno Smart District? Da un punto di vista tecnico, potremmo definirlo un quartiere che nasce già connesso in FTTH, dove la rete ultraveloce è un requisito basilare. IoT, *cloud computing*, domotica o videosorveglianza saranno quindi attività naturalmente possibili grazie a un'infrastruttura così all'avanguardia, ma il punto di forza del distretto sarà sicuramente la sua matrice basata su innovazione, sostenibilità e socialità. UpTown non è solo Internet ultraveloce ma una commistione di tecnologie che, integrandosi tra loro, conducono a un'area dove ecosostenibilità e innovazione vanno di pari passo. Il quartiere è dotato di una rete geotermica di raffrescamento estivo e di teleriscaldamento invernale completamente *carbon-free* che non utilizza gas per uso sanitario o alimentare.

dati generato da milioni di dispositivi e persone contemporaneamente. Un'ambizione che diventa realtà grazie alla connessione FTTH, contraddistinta da un'efficienza intrinseca dei materiali che compongono i cavi in fibra ottica e da una velocità di trasmissione che tocca 1 Gigabit per secondo (Gbps).

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. Non a caso nel biennio 2020-2021, durante il quale l'intero Paese è stato costretto a misure restrittive per il contrasto alla pandemia di Coronavirus, sono stati caratterizzati dalla fornitura di servizi funzionali alle attività istituzionali e amministrative del Comune di Gemona, come il portale elettronico, il *cloud computing*, sistemi di sensoristica per il telerilevamento ambientale, il telelavoro, e tante altre opportunità in ambito sanitario, nell'informazione e nell'istruzione.



4.1.5 Open Fiber per la tutela del patrimonio storico

Il **cablaggio della fibra ottica** può riservare sorprese inaspettate. In un Paese dalla storia millenaria come il nostro, può accadere che, durante gli scavi per il cablaggio e la posa dei cavi in fibra ottica, ci si imbatte nella scoperta di 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.

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. I lavori sono stati finanziati interamente da Open Fiber, che ha destinato circa 170 mila euro per il progetto.

I ritrovamenti archeologici hanno avuto un'ampia visibilità su stampa nazionale,



locale e anche estera, data l'eccezionalità del progetto che è stato portato a termine nel modo più congeniale a Open Fiber, affiancando la tradizione alle nuove tecnologie.

Piacenza: i resti dell'antica città

Anche nella città di **Piacenza**, dove Open Fiber sta investendo 14 milioni di euro per cablare circa 40.000 unità immobiliari, gli interventi hanno portato alla luce i resti dell'antica città farnesiana. I rinvenimenti di archeologia urbana hanno permesso di approfondire alcuni aspetti storici sull'impianto urbanistico all'interno della cinta muraria cinquecentesca, e più precisamente nei quadranti nord-occidentale e nord-orientale dedotti dai principali assi viari romani che si intersecano nella parte centro-settentrionale della città. Attraverso la sovrapposizione dei rinvenimenti in scavo con la cartografia storica è stato possibile riconoscere la cortina muraria che cingeva il complesso di Palazzo Madama e i giardini di pertinenza. Scoperte di particolare valore considerata stratigrafia complessa: i reperti recano infatti tracce di epoche diverse e consentono così di ricostruire la storia di una città attraverso le particolari caratteristiche stilistiche e architettoniche delle famiglie che hanno reso grande la città.

Altri ritrovamenti

Sono numerosi i ritrovamenti che avvengono nel corso delle attività di realizzazione dell'infrastruttura di Open Fiber. 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 invece 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.

4.1.6 Partnership e innovazione a sostegno della cultura

Partnership con il mondo accademico

Open Fiber vanta collaborazioni 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.

Anche nel 2022 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 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 *data science* e *big data*, fondamentali per permettere a Open Fiber di diventare un'organizzazione *data-driven*.

Inoltre, nel corso del 2022, 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".

Teaching Revolution

All'interno delle iniziative del Sistema Scuola-Impresa, Open Fiber ha aderito al progetto biennale Teaching Revolution con l'obiettivo di sostenere lo sviluppo

del corpo docente delle scuole, gli stakeholder fondamentali per incidere sui giovani studenti, ovvero i professionisti del futuro.

In particolare, il programma prevede la costruzione di un "alleanza educativa", una relazione proficua ed efficace tra Azienda e docenti con l'obiettivo di contaminazione reciproca e ascolto dei rispettivi bisogni. Attraverso percorsi di *peer mentoring* e di formazione dei docenti in ottica di *upskilling* e *reskilling* delle competenze richieste dal mondo lavorativo.

Il progetto si basa sulla realizzazione di una ricerca-azione, che si pone l'obiettivo di approfondire i presupposti e, in particolar modo, di analizzare la nuova didattica sul campo con un gruppo di docenti impegnati in prima persona ad aumentare la consapevolezza di quanto succede nel proprio contesto di lavoro e a introdurre, nel loro modo di insegnare, dei cambiamenti radicali.

Obiettivi del progetto sono aumentare la **reputation** del docente scolastico e formare docenti e giovani o aspiranti docenti per essere i **docenti del futuro**.

Il progetto Teaching Revolution ha coinvolto il corpo docente di scuole in 8 regioni per un totale di 15 istituti, 36 docenti e 20 aspiranti docenti per 68 ore di formazione.

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

Cinque città italiane e altrettanti istituti scolastici, circa **250 studenti** coinvolti, **12 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 e da remoto. È questo il bilancio finale di **PCTO** per l'anno accademico 2021/2022, il progetto formativo di Open Fiber svolto in collaborazione con ELIS, giunto al termine della sua quinta edizione.

Nella seconda metà del 2022 è già stata avviata la sesta edizione relativa all'anno accademico 2022/2023. Dall'Istituto Paleocapa di Bergamo all'IIS Viola Marchesini di Rovigo, passando dall'ITI Ferraris di Scampia a Napoli all'ITI Bramante Genga di Pesaro fino all'ITI Antonio Monaco di Cosenza, 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 poste sul loro cammino. Inoltre, nel 2022, sono stati attivati anche alcuni stage curriculari, dove gli studenti hanno avuto la possibilità di affiancare i maestri di mestiere e confrontarsi concretamente con il mondo del lavoro.

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

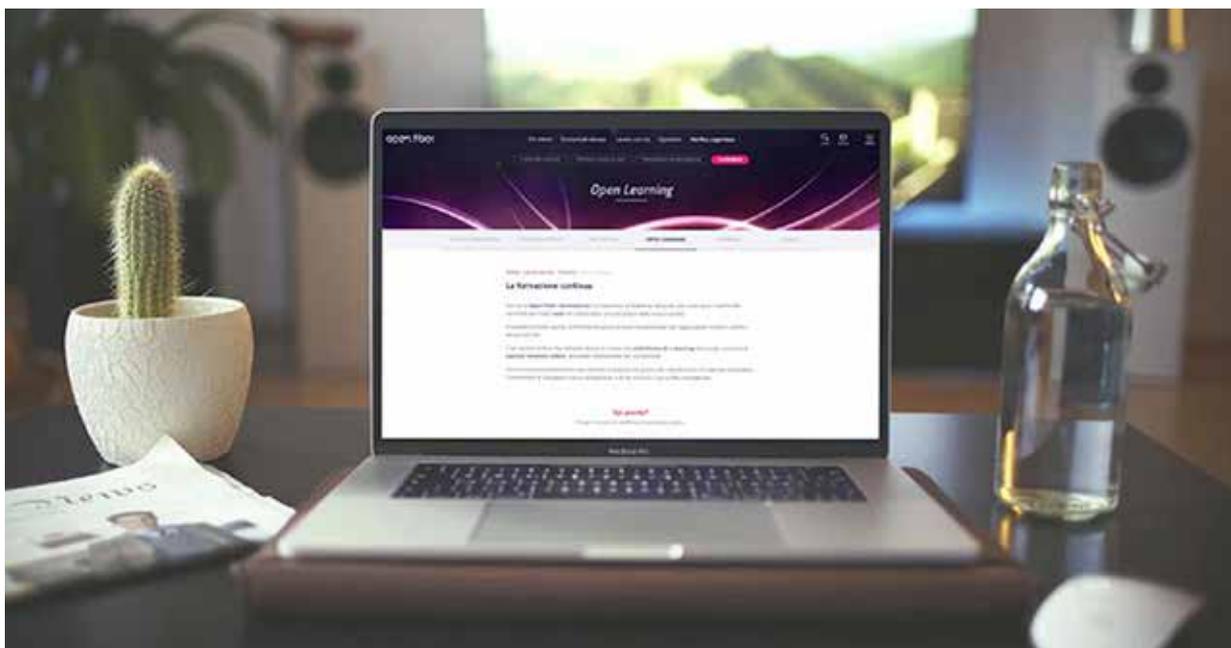
sul territorio nazionale con focus sulla Lombardia e il Piemonte (un fabbisogno di 150 profili tra 6 imprese partner).

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 tecnologici costringono 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, in accordo con l'indice DESI 2022, 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. Per questo motivo ha



#GOODSTORIES

La cablatura della Certosa di Padula

Nell'ambito del Piano BUL, gestito dal MISE per la copertura delle aree meno digitalizzate del Paese, Open Fiber ha cablato la Certosa di Padula, bene patrimonio dell'Unesco. È la più grande certosa in Italia e tra le maggiori d'Europa. L'obiettivo di Open Fiber è stato dotare il sito di una rete all'avanguardia per garantire importanti innovazioni tecnologiche. Parola d'ordine: preservare, con le necessarie accortezze e cura dei dettagli nel posare la fibra ottica, il suo valore storico-culturale, in stretta collaborazione con la sovrintendenza e altri addetti ai lavori.

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 videolezioni 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.

4.1.7 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, fornendo affidabili sistemi ottici *embedded* 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, *crossstalk*, 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.

GAMING E IMPEGNO SOCIALE: LA LOTTA AL CYBERBULLISMO

Durante il COMICON 2022 non sono mancati momenti dedicati alla sensibilizzazione dei tantissimi giovani partecipanti su un tema tanto attuale quanto di grande impatto sociale: abbiamo parlato, infatti, di e-sports, cyberbullismo e di violenza virtuale.

Il talk è stato presieduto da Luca Massaccesi, medaglia Olimpica a Barcellona '92 e Presidente dell'Osservatorio Nazionale sul Bullismo e il Disagio Giovanile e da Emanuele Blandamura, ex campione europeo di pugilato.

“La paura più grande per il 75% dei gamer è il cyberbullismo. Noi tutti dobbiamo cercare di aiutare i giovani a non farsi sopraffare, a saper gestire chi nel gioco schernisce, deride, allontana. Perché questi comportamenti sono a tutti gli effetti una forma di bullismo che va combattuta. Il Gaming non va – sottolinea Emanuele Blandamura – per questi e molti altri motivi demonizzato, ma alimentato. Si tratta di un settore che ci aiuta a vivere, a stare in contatto con persone al di fuori del nostro Paese, a formare il carattere, a istruire il nostro linguaggio: ci permette di vivere una fratellanza universale che va protetta”.

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 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.

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 concluso alla fine del 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

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'INGV⁶⁹ – 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.

La probabilità di rilevamento degli eventi sismici è presentata nel grafico.

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.

⁶⁹ Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia.

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 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 stato effettuato da INGV.

FaaS: Fiber as a Sensing

FaaS (Fiber as a Sensing) è un progetto realizzato in collaborazione con il PoliTo (Politecnico di Torino), SM Optics e l'INGV (Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia), 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. 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

#GOODSTORIES

Il grattacielo calabrese: la fibra ottica per monitorare i terremoti

Fibra ottica non vuol dire soltanto navigare in Internet più velocemente. Questa tecnologia può infatti fungere da sensore per rilevare ciò che accade lungo il collegamento, con una risoluzione in frequenza, spazio e tempo altissima, non raggiungibile tramite i sensori convenzionali. Un esempio è lo Skyline di Cosenza: realizzato negli anni scorsi è uno degli edifici più alti del Meridione, un grattacielo di 22 piani che ospita uffici e abitazioni private. Lo Skyline è solo l'inizio; Open Fiber ha infatti investito 90 milioni di euro, di cui 60 a carattere privato, per cablare le città di Cosenza, Rende, Reggio Calabria e Catanzaro; la parte restante è il piano pubblico previsto nelle zone a fallimento di mercato, cioè aree meno densamente popolate e dunque di ridotto interesse economico. Obiettivo dell'infrastruttura è ridurre il divario digitale fornendo servizi di connettività a Banda Ultra Larga in Calabria.

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.

4.1.8 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 2022 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.

Programma Lavoro Carcerario nel Carcere di Rebibbia

Open Fiber in partnership con Open Fiber Network Solutions ha aderito a una iniziativa promossa dal Ministero della Giustizia e dal Dipartimento per la trasformazione digitale, per il reinserimento professionale dei detenuti. A questo scopo, Open Fiber ha avviato nel 2022 un progetto pilota di inclusione sociale con la Casa Circondariale di Rebibbia di Roma relativo alla formazione su attività di cablaggio in fibra ottica. L'obiettivo è quello di creare per i detenuti un'opportunità di lavoro qualificante nel settore delle telecomunicazioni nell'ottica della funzione rieducativa della pena e contribuire allo sviluppo digitale del Paese.

In particolare, i detenuti selezionati, hanno partecipato a un percorso di formazione della durata di 160 ore per la figura professionale di tecnico giuntista di fibra ottica e alcuni di loro saranno inseriti all'interno dei cantieri di Open Fiber Network Solutions.

Tevere Day

Open Fiber ha sponsorizzato la quarta edizione dell'evento dedicato alla valorizzazione e tutela del fiume di Roma, il

Tevere Day. Obiettivo della manifestazione è riportare l'attenzione dell'opinione pubblica sulle necessità del fiume e far capire attraverso percorsi culturali, eventi sportivi e di intrattenimento che il Tevere è un parco verde della città, vivibile e sano.

Fiabaday

Open Fiber ha sponsorizzato la ventesima edizione della **Giornata Nazionale per l'Abbattimento delle Barriere Architettoniche – FIABADAY**, organizzata in collaborazione con la Presidenza del Consiglio dei Ministri e con il Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto. La campagna di sensibilizzazione, dal titolo "**Abbattiamo le barriere dell'indifferenza**", promuove l'importanza di una cultura dell'accessibilità.

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 nel 2022 ha rinnovato la partnership con la Fondazione Ortygia Business School, sostenendo la quarta 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 Ingegno al Femminile

Ingegno 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.

Race for the Cure 2022

Anche nel 2022 Open Fiber è stato partner della **Race for the Cure** che si è tenuta l'8 maggio. Una domenica dedicata alla salute, allo sport e al benessere per la sensibilizzazione e la raccolta fondi destinata al finanziamento di progetti educativi e di supporto alle donne che lottano contro il tumore al seno.

Progetto La Nuov@ Scuola

Prosegue da parte di Open Fiber la sponsorizzazione del progetto La Nuova@ Scuola in collaborazione con il quotidiano *La Nuova Sardegna* il cui intento è quello di realizzare una sinergia virtuosa tra le scuole della Sardegna e le aziende più rappresentative della regione attraverso la lettura e lo studio del giornale nelle classi degli istituti superiori, tramite la distribuzione di copie giornaliere, per fornire agli studenti elementi di analisi del testo giornalistico utili



non solo per la preparazione all'esame di maturità, ma anche per avvicinarsi al mondo del lavoro con spirito critico e con una maggiore consapevolezza della realtà sociale, economica e culturale in cui vivono e di cui saranno chiamati a diventare protagonisti.

Open Fiber per l'Ucraina

Ciò che fa la differenza tra una squadra davvero unita e un semplice gruppo di persone che lavorano insieme è la condivisione di un ideale di fondo, un tracciato che guidi ogni elemento della squadra verso un obiettivo condiviso. Open Fiber per l'Ucraina è il modo in cui l'Azienda si è attivata per dare il proprio contributo all'attuale situazione di emergenza. Ogni dipendente ha avuto la possibilità di donare ore lavorative/giorni di ferie devolvendo l'importo desiderato e scalandolo direttamente dalla propria retribuzione mensile.

Open Fiber per l'Ucraina

Sosteniamo insieme l'UNHCR



Open Fiber ha raddoppiato la somma raggiunta attraverso le donazioni dei dipendenti e l'intero ricavato è stato devoluto direttamente all'UNHCR, l'Agenzia delle Nazioni Unite per i Rifugiati.

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.

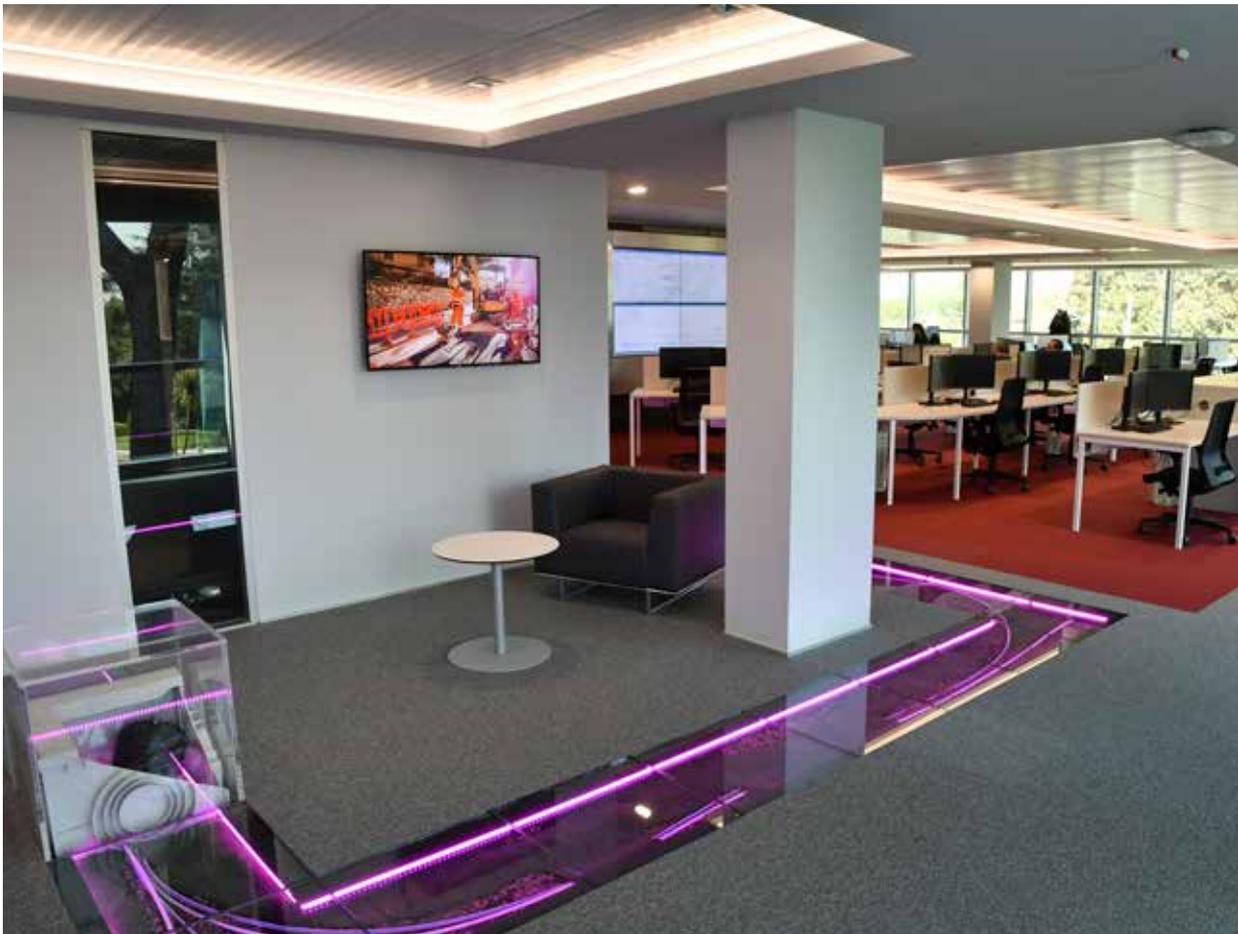
Open Fiber per l'arte e lo sport:

Marefestival Premio Troisi

Promuovere iniziative culturali e inclusive è un mezzo efficace per lo sviluppo di una società più consapevole. Da Milano

alle isole Eolie, la rete ultrabroadband di Open Fiber aiuta le persone a raccontarsi e incontrarsi. È quello che è successo a Salina in occasione del Marefestival Premio Troisi, giunto quest'anno alla sua XI edizione: dal 23 al 25 giugno l'evento ha ospitato diverse attività, tra cui la proiezione di lungometraggi, corti e documentari, incontri con attori e registi, concerti, interviste e presentazioni di libri; una manifestazione, questa, che rappresenta un evento culturale di rilievo per tutto l'arcipelago e che quest'anno ha visto la partecipazione di grandi personalità della settima arte.

Grazie a Open Fiber, oggi Salina è a tutti gli effetti una smart island e i cittadini sono in grado di svolgere molti compiti che prima erano impossibili da portare a termine a causa del *digital divide*.



4.2 DIGITALIZZAZIONE

Creare valore e generare un impatto positivo sulla società significa apportare un cambiamento nella vita delle persone, in termini di salute e di obiettivi di accrescimento culturale e realizzazione personale. Open Fiber, facendo leva sui suoi asset e sulle competenze, si è posta come scopo principale quello di superare il *digital divide*, sia infrastrutturale che culturale. Questo divario può causare ripercussioni socioeconomiche e culturali e portare all'esclusione dalla società delle fasce di popolazione che non hanno la possibilità di connettersi o possono farlo in modo limitato.

Il Piano Strategico per la Banda Ultra Larga "Verso la Gigabit Society", approvato il 25 maggio 2021 dal Comitato interministeriale, mira 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 (Gigabit Society) e nel 2021 (Digital Compass).

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) prevede che vengano dedicate il 27% delle risorse totali destinate all'Italia verso la transizione digitale. In questo contesto è nata 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 l'Azienda sta implementando su tutto il territorio nazionale risulta allineata con i 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.

L'impatto di Open Fiber sulle persone si ritrova in particolare su tre ambiti di intervento che riguardano:

- Il piano di raggiungimento degli **istituti scolastici** primari e secondari su tutto il territorio italiano, compresa l'agevolazione della digitalizzazione all'interno delle scuole;
- Il cablaggio progressivo degli **ospedali** al fine di renderli iperconnessi e l'abilitazione di servizi di telemedicina;
- Offrire una connessione stabile e veloce alla **Pubblica Amministrazione** per garantire servizi efficienti ai cittadini.

4.2.1 Il piano per l'istruzione: Piano Scuole

Secondo uno studio pubblicato da Save the Children nel 2022 in Italia oltre 1,3 milioni

di bambini sono in povertà assoluta e oltre 1 minore su 4 è a rischio povertà ed esclusione sociale: 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, ad esempio con lavagne interattive e tablet. A seguito della pandemia che ha investito il Paese nel 2020, invece, si sono creati dei veri e propri ambienti digitali di apprendimento, ad esempio attraverso l'utilizzo di piattaforme per la programmazione e classi virtuali. Queste innovazioni hanno messo in risalto l'esistente problema del *digital divide* riguardo i 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 device elettronici.

Numerosi studi hanno individuato il superamento del *digital divide* come uno degli obiettivi dell'Italia per i prossimi anni, guadagnandosi ampio spazio all'interno

del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). Open Fiber ha confermato il suo impegno nel contrastare tale fenomeno, con un business 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 extracurricolari 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

IL FUTURO DEL SISTEMA SCUOLA

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.

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. Questo intervento sarà completato entro il 2023.

Nel 2022 sono state raggiunte circa 16 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.

4.2.2 Sanità connessa e Telemedicina

Entro il 2026 Open Fiber collegherà in fibra ottica oltre 12 mila strutture sanitarie con l'obiettivo di digitalizzare gli istituti ospedalieri e permettere 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, queste sono distribuite su tutto il territorio nazionale. Quest'ultimo è suddiviso in otto aree geografiche, che saranno 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 30 giugno 2026, garantendo i servizi di connettività per almeno i cinque anni successivi.

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, 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. Inoltre, il Ministero della Salute sottolinea 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, nel 2022 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, 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.

La teleassistenza, 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.

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 e finanziato dalla donazione dell'azienda Fiberling S.p.A., e resa 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 *counselling* da remoto.
- **Aggiornamento e networking**, con la possibilità di ricevere pareri immediati grazie alla connessione diretta con altri istituti, di creare una rete culturale di esperti per la discussione di casi difficili e aggiornarsi in tempi rapidi tramite, ad esempio, il download di articoli scientifici.
- **Trasferimento e diffusione dei dati**, caratterizzato da una netta riduzione delle tempistiche di trasferimento e di restituzione del risultato di esperimenti al ricercatore e infine al paziente, con possibilità di impatti significativi in termini diagnostici e una diffusione veloce di immagini 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 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.

Open Fiber per il Campus Biomedico di Roma: la Fibermedicina

Open Fiber in collaborazione con ELIS, BPCOmedia (uno spin-off accreditata dell'Università Campus Bio-Medico di Roma) e Open V (una Engineering Company americana) ha contribuito come player infrastrutturale allo sviluppo di una soluzione innovativa in ambito digitale che garantisce miglioramenti nel processo di cura dei pazienti con sindrome infettiva da COVID-19, consentendo il monitoraggio dell'evoluzione della malattia nel regime di isolamento domiciliare obbligatorio e la verifica dell'eventuale diminuzione della saturazione emoglobinica (SpO2) senza attendere la comparsa dell'insufficienza respiratoria acuta.

Il servizio realizza un sistema di tele-monitoraggio con centrale di controllo per personale specializzato che misura 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 pulsossimetro, 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, quando necessario. 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. La soluzione è potenzialmente estendibile al controllo di ulteriori patologie attraverso l'integrazione di ulteriori strumenti di tele-monitoraggio.

Nel 2022 sono state somministrate delle survey ai pazienti dai quali è emerso che l'assistenza con la connessione a banda larga è risultata essere migliore rispetto a quella sperimentata con una connessione di più basso livello. La fibra ottica è vista come 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.

4.2.3 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 subito una vera e propria impennata e le diverse misure per la sua capillarizzazione vedono l'Azienda coinvolta in prima linea.

Open Fiber, si posiziona come abilitatore della Pubblica Amministrazione nel processo

#GOODSTORIES

Il progetto Ambulatorio Sicuro del Comune di Parrano

L'iniziativa Ambulatorio Sicuro è stata attivata grazie all'arrivo della fibra ottica di Open Fiber. Nella farmacia comunale del borgo umbro di Parrano (TR) è disponibile un servizio che permette al farmacista di inviare le analisi degli anziani fatte in loco a un medico. Una volta ricevute, il medico rinvierà il referto al farmacista evitando agli anziani spostamenti gravosi.

di trasformazione digitale che punta a 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).

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.

Il vantaggio più evidente della fibra ottica riguarda la velocità di trasmissione dei dati: il trasferimento è più efficiente e copre distanze

molto più estese rispetto al tradizionale cavo in rame. Si tratta della tipologia di connessione che garantisce le performance migliori, perché velocità di connessione vuol dire anche efficienza produttiva.

Il collegamento a Internet, infatti, è uno dei primi fattori in grado di accelerare (o penalizzare) l'andamento dei flussi produttivi, quando invece una connessione lenta o di cattiva qualità comporta dei costi oggettivi in termini di tempo, risorse e giornate di lavoro perse nell'arco dell'anno.

La maggior larghezza di banda offerta dalla fibra ottica evita i tradizionali problemi di saturazione delle linee basate sul rame

e consente 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 derivati dalle linee telefoniche tradizionali.

Una connessione resistente alle interferenze, sicura, con una velocità simmetrica e ottimale in ogni punto della rete, comporta una maggior predisposizione alle soluzioni *cloud* che garantiscono anch'esse una riduzione dei costi collegati alla gestione dei dati.



#GOODSTORIES

La convenzione tra Open Fiber e il Comune di Salerno

Grazie alla fibra ottica di Open Fiber, il Comune di Salerno rafforza la sua infrastruttura telematica e assicura ai cittadini un deciso risparmio (circa 400 mila euro solo per le utenze telefoniche). È il risultato dell'avvenuta attivazione della rete in fibra all'interno degli edifici comunali inseriti nella convenzione stipulata con Open Fiber: l'ente così ha potuto realizzare la sua Intranet.

4.3 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 particolare 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. Le aziende italiane possono trovare nella Banda Ultra Larga realizzata da Open Fiber un importante elemento di vantaggio

per il proprio business sotto vari aspetti. Innanzitutto, la fibra ottica rende possibile un'importante espansione del mercato servito e della rete relazionale aziendale: grazie alla velocità di trasmissione dei dati garantita, consente di raggiungere qualsiasi parte del mondo in maniera immediata. Inoltre, la velocità della fibra consente di ottimizzare l'organizzazione lavorativa dei team aziendali, minimizzando i tempi di download dei file di lavoro e agevolando un utilizzo rapido e senza soluzione di continuità del cloud, prezioso alleato nell'ottimizzazione dei flussi di lavoro odierni. La resistenza dei materiali di costruzione della fibra garantisce un'elevata stabilità di connessione, la quale rappresenta, in un sistema lavorativo sempre più interconnesso come quello odierno, un presupposto fondamentale della continuità delle attività aziendali.

A differenza del rame, infatti, i cavi in fibra che trasmettono i dati (i materiali di realizzazione sono in genere silicio e polimeri plastici) sono in grado di resistere ad eventi atmosferici, campi elettromagnetici ed interferenze elettriche o umane, assicurando un segnale decisamente più stabile e ottimizzando l'affidabilità della connessione. Limitando le interferenze, i collegamenti Internet con elevata disponibilità di banda garantiscono

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 particolare 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, nel corso dell'ultimo biennio, 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.

la continuità dei servizi (per le pubbliche amministrazioni) e delle operazioni (per le imprese), rappresentando un vantaggio rilevante, considerato che l'interruzione della produzione o della comunicazione aziendale comportano criticità e costi rilevanti per qualsiasi organizzazione.

Infine, a causa dell'elevata mole di dati e informazioni che le modalità di lavoro odierne richiedono di trasmettere in rete e delle nuove modalità di comunicazione lavorativa adottate dalle aziende, basate sui meeting online, queste ultime tendono a saturare facilmente la propria linea di connessione, specialmente se basata sulla tradizionale fibra in rame. In questo contesto, la Banda Ultra Larga, grazie alle sue caratteristiche, che permettono di garantire la trasmissione di una quantità di dati nettamente superiore rispetto alla tradizionale fibra in rame, rappresenta una soluzione più efficiente e razionale ed evita eventuali blocchi del sistema connettivo.

Open Fiber contribuisce a sostenere l'economia del Paese attraverso l'ingaggio di aziende fornitrici locali per le attività di

realizzazione, gestione e manutenzione dell'infrastruttura in fibra ottica.

L'installazione della rete in fibra ottica 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, posatori e progettisti). Proprio per tali figure, Open Fiber ha erogato corsi certificati rivolti ai lavoratori delle aziende fornitrici con l'obiettivo di affinare le conoscenze pratiche e teoriche delle attività legate allo scavo, la posa e l'installazione, dimostrando un impegno costante nei confronti delle persone e delle aziende presenti nel territorio.

Nel 2022, la forza lavoro esterna mobilitata nelle attività di realizzazione dell'infrastruttura è pari a circa 7 mila risorse, di cui il 45% circa impegnate nelle attività di *Creation* e il restante nelle attività di *Delivery & Assurance*.

#GOODSTORIES

La fibra a supporto dei servizi innovativi di Playmore!

La possibilità di videoregistrare e condividere sul web gratuitamente la propria partita di calcetto, poter sfruttare la connessione alla rete Internet all'ombra di un gazebo, proiettare video online nella sala polifunzionale durante eventi e trasmettere videocorsi in diretta o webinar sono solo alcuni dei molti servizi innovativi resi possibili da una connessione ultraveloce di ultima generazione in fibra ottica. Tutto questo accade a PlayMore!, il centro sportivo gestito dall'omologa organizzazione no profit raggiunto dalla rete di Open Fiber, un'infrastruttura con tecnologia FTTH (Fiber To The Home). Situato in pieno centro a Milano, in via della Moscova nella zona Brera, PlayMore! organizza attività sportive e sociali aperte a tutti, con una particolare attenzione a persone in condizioni di fragilità.

Il volontariato di Ibo Italia: le distanze ridotte dalla fibra

A Ferrara, tra gli edifici collegati da Open Fiber, c'è la sede di Ibo Italia, associazione di volontariato impegnata nel campo della cooperazione internazionale e del volontariato in Italia e nel mondo. Dino Montanari, presidente di Ibo Italia: "Da sempre, avendo volontari e lavoratori in tutto il mondo, abbiamo avuto necessità di organizzare delle riunioni online e di avere frequenti comunicazioni con le persone che ci rappresentano all'estero. Con la fibra ottica tutto questo è diventato molto più veloce e facile. A distanza, attraverso collegamenti Internet, ora facciamo anche formazione, convegni e attività, coinvolgendo i nostri partner internazionali".

4.3.1 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. Secondo un rapporto dell'Inapp⁷⁰, quasi l'80% dei lavoratori preferirebbe continuare a lavorare attraverso modalità di lavoro agile⁷¹. L'implementazione dello Smart Working presenta degli 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 mattine e per tornare a casa alla fine del proprio turno. 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.

Nel 2022 i lavoratori da remoto in Italia risultano essere circa 3 milioni e mezzo e si prevede un aumento del dato per il prossimo anno, determinato dal consolidamento delle pratiche di Smart Working implementate e da un incremento nell'utilizzo di questa modalità anche nel settore pubblico⁷². In molte realtà persiste però 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 nei piccoli borghi e nelle 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.

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

Per promuovere e diffondere la cultura e la trasformazione digitale, Open Fiber ha ideato diversi programmi e partnership coerenti con il proprio business e con le attività svolte nell'ambito della concessione

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.

70 Istituto Nazionale per l'Analisi delle Politiche Pubbliche - ente pubblico di ricerca vigilato dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali.

71 Fonte: Rapporto INAPP "Attualità e prospettive dello Smart Working. Verso un nuovo modello di organizzazione del lavoro?".

72 Fonte: Smart Working in Italia: diminuiscono i lavoratori da remoto (osservatori.net).

Infratel di cui è aggiudicataria. Sono tutte iniziative volte a incrementare la competitività delle aziende del territorio italiano ed efficientare la Pubblica Amministrazione, rendendola più aderente alle nuove esigenze dei cittadini.

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 (ad esempio per l'utilizzo di software di ultima generazione), per essere al passo con le evoluzioni dei mercati di riferimento (e-commerce ed export) e per rimanere connesse con i Clienti e i cittadini grazie ai diversi canali di comunicazione online (ad esempio, social network, e-mail, sito web) che hanno ormai sostituito da tempo i canali tradizionali.

Open e VSIX per connettere il Nordest

Open Fiber ha connesso con l'xPoP Backbone il Centro di Ateneo per la Connettività e i Servizi al Territorio dell'Università degli Studi di Padova –

VSIX che gestisce l'Internet Exchange di Padova, snodo principale per il Nordest della rete Internet. Un ulteriore passo in avanti nel collegamento attraverso reti performanti di tutti i maggiori *data center* e *neutral access point* presenti nel nostro Paese per garantire prestazioni ottimali e alti standard di sicurezza nello scambio di informazioni a vantaggio di cittadini, aziende e Amministrazioni Pubbliche, in un'ottica di interoperabilità e integrazione. La collaborazione tra Open Fiber e VSIX è, quindi, strategica in quanto permetterà lo sviluppo dei servizi innovativi rivolti al territorio che sempre di più richiedono un accesso a Internet performante, scalabile e affidabile. Una rilevante opportunità per il sistema economico e sociale del Veneto e del Nordest per sostenere la transizione digitale di imprese, Pubbliche Amministrazioni e del tessuto sociale.

Open Fiber e Gruppo Autostrade per l'Italia per digitalizzare città e strade

Open Fiber e il Gruppo Autostrade per l'Italia (Aspi) hanno siglato un Memorandum of Understanding (MoU) con l'obiettivo di accelerare la digitalizzazione del Paese



e collaborare in progetti e iniziative per rendere più smart le nostre città e le nostre strade. Per fornire una soluzione concreta alla carenza di manodopera specializzata, Open Fiber, il Gruppo Aspi tramite la sua società controllata per le costruzioni Amplia Infrastructures e CIEL, società specializzata nel settore degli impianti tecnologici, hanno costituito un consorzio che sarà attivo nel completamento della rete in fibra ottica che Open Fiber sta realizzando in Italia. Il consorzio, denominato **Open Fiber Network Solutions**, prevede l'assunzione e la formazione di figure professionali che opereranno nella costruzione di infrastrutture di telecomunicazioni in fibra ottica. Il MoU tra Autostrade per l'Italia e Open Fiber è volto a potenziare i progetti di digitalizzazione delle infrastrutture, viarie e di rete, attraverso la realizzazione di iniziative in ambito Smart City, sistemi ITS (Intelligent Transport Systems), *smart road*, e-mobility e, più in generale, mobilità sostenibile e innovativa⁷³.

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 cablatrice del Paese dove già prevista, ma anche liberare risorse da destinare agli ulteriori piani di sviluppo previsti dal PNRR.

Open Fiber e AVM, la velocità di connessione vola a 2,5 Gigabit al secondo

Grazie all'accordo commerciale tra AVM, produttore leader di dispositivi di networking e Open Fiber, è disponibile, tramite gli operatori partner, un'offerta di connettività FTTH a 2,5 Gbps comprensiva di modem FRITZ!Box 5530 Fiber, che permette agli utenti che navigano su rete Open Fiber di godere di una connettività a prestazioni superiori, in linea con l'evoluzione tecnologica del mercato. Il modem FRITZ!Box 5530 Fiber, grazie al nuovo standard Wi-Fi 6 Mesh con MU-MIMO (una porta da 2,5 Gigabit), è l'hub di riferimento per le connessioni in fibra ottica in grado di trasmettere parallelamente sulle bande di frequenza da 2,4 GHz e 5 GHz per una velocità fino a 3 Gbps.

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 darà 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, la cui realizzazione sarà avviata nel corso del 2022, e dei relativi servizi di ospitalità e manutenzione infrastrutturale. Open Fiber doterà i siti di apparati FWA e dei rilegamenti in fibra ottica. L'obiettivo è facilitare l'accesso alla rete a Banda Ultra Larga nelle aree del Paese dove è ancora limitata o assente.

⁷³ Per ulteriori informazioni riguardanti il consorzio si veda il paragrafo 4.4 "Open Fiber Network Solutions".

Open Fiber e Virgin Fibra, partnership per la connettività ultraveloce

Virgin Fibra, la nuova società creata da Virgin, ha scelto in esclusiva la rete Open Fiber per sbarcare nel mercato italiano della fibra ottica. Open Fiber e Virgin Fibra hanno sottoscritto un accordo di partnership per la commercializzazione dei servizi di connettività di Virgin Fibra sulla rete interamente in fibra ottica FTTH di Open Fiber, disponibile nelle medie e grandi città italiane e nei Comuni delle aree bianche. La commercializzazione è partita e i servizi sono già disponibili. Virgin Fibra si aggiunge agli oltre 300 operatori partner di Open Fiber, nazionali e internazionali, che sviluppano servizi digitali sulla rete ultrabroadband dell'Azienda.

Open Fiber ed Eolo, estensione della partnership per l'FWA nelle aree bianche
Eolo, società leader in Italia nella fornitura di connettività ultrabroadband attraverso la tecnologia FWA e Open Fiber hanno siglato un accordo di collaborazione strategica per la copertura delle aree bianche con servizi di connettività a Banda Ultra Larga in modalità FWA. L'intesa estende la collaborazione iniziata nel 2019 attraverso la commercializzazione di Eolo di servizi FTTH su rete Open Fiber, seguita nel 2021 dall'accordo per il collegamento in fibra ottica delle torri di Eolo in aree bianche da parte di Open Fiber. Per Open Fiber l'accordo rientra nei piani di

accelerazione del progetto di copertura delle aree interne del Paese, in quanto potrà utilizzare le infrastrutture disponibili in 300 stazioni radio base di Eolo per agevolare il collegamento in FWA delle aree rurali. Open Fiber avrà inoltre la possibilità di usufruire del know-how tecnico e gestionale maturato da Eolo in oltre 20 anni di attività nella gestione di tecnologie radio, a supporto della progettazione e dell'installazione della propria rete FWA.

Open Fiber e Sirti: completato il programma Lavoro Carcerario

Il Gruppo Sirti, hub di innovazione nel campo dello sviluppo delle infrastrutture di rete e dei servizi digitali e di *cybersecurity*, e Open Fiber hanno finalizzato il Programma Lavoro Carcerario presso il Carcere di Rebibbia, che ha l'obiettivo di creare per i detenuti opportunità di lavoro qualificante nel settore delle telecomunicazioni. È stata ufficializzata la regolare assunzione di una classe di 7 detenuti che – completato con successo il percorso di formazione della durata di oltre 160 ore – entreranno nelle squadre di Sirti e del consorzio Open Fiber Network Solutions (OFNS) come addetti per le attività di giunzione di fibra ottica per le infrastrutture di rete in Italia. L'iniziativa si inserisce all'interno di un ampio progetto di inclusione sociale promosso dalle istituzioni italiane in collaborazione con i più importanti player italiani nel settore delle

#GOODSTORIES

Open Fiber a supporto della ricerca della Centrale Fies di Dro

La Centrale Fies di Dro (TN), centro di ricerca sulle pratiche performative contemporanee, oltre a essere un punto di riferimento nel suo settore a livello nazionale e internazionale, sarà all'avanguardia anche sul piano tecnologico grazie alla connessione ultraveloce garantita dalla Banda Ultra Larga targata Open Fiber.

Dino Sommadossi, Presidente e co-founder di Centrale Fies, ha analizzato tutti i benefici di questa partnership: "Per un centro che, pur essendo in periferia, è in contatto con il mondo, la connessione Internet è fondamentale. Abbiamo dovuto subire per anni un deficit importante, essendo noi fuori e distanti dal Paese. L'intervento di Open Fiber e l'arrivo della fibra hanno rivoluzionato completamente la nostra possibilità di discutere, di parlare e di lavorare con il resto del mondo".

telecomunicazioni. Un percorso concreto per permettere ai detenuti di acquisire nuove competenze, spendibili anche al termine dell'esperienza di detenzione, offrendo al contempo valide occasioni di lavoro internamente ed esternamente alle carceri, nelle modalità previste dalle leggi.

Open Fiber e Fondazione Edoardo Garrone per le startup in aree marginali

Supportare le giovani imprese delle aree interne grazie alla connessione con Banda Ultra Larga: è questo l'obiettivo della collaborazione siglata tra Fondazione Edoardo Garrone e Open Fiber.

L'accordo, che si svilupperà fino al 2025, si propone di supportare le startup avviate sull'Appennino e sulle Alpi grazie agli incubatori temporanei ReStartApp e ReStartAlp, promossi dalla Fondazione Edoardo Garrone, per la riqualificazione delle cosiddette aree marginali del nostro Paese. La rete a Banda Ultra Larga posata da Open Fiber conetterà le nuove imprese attuali e future sparse nelle aree montane di tutto il territorio italiano e consentirà nuove e concrete opportunità di sviluppo imprenditoriale per le giovani generazioni e la rivitalizzazione del tessuto sociale ed economico delle aree interne. Attraverso l'accordo con operatori di comunicazioni elettroniche selezionati, i giovani imprenditori potranno accedere agli strumenti di connessione necessari a soddisfare le loro esigenze di comunicazione.

La prima impresa cablata da Open Fiber alla Banda Ultra Larga è EcoHubDesign, startup costituita in provincia di Sondrio, che ha partecipato all'edizione 2018 di ReStartAlp e si occupa di progettazione, promozione e divulgazione di un'edilizia sostenibile e consapevole. Attraverso il suo lavoro, EcoHub persegue inoltre l'obiettivo di creare una rete di imprese per riattivare i territori alpini, a partire da quello valtellinese, valorizzando la filiera del legno locale.

La *Mission* di Fondazione Garrone, con l'attenzione e l'impegno dedicati alla formazione dei giovani imprenditori di Alpi e Appennino, si sovrappone perfettamente agli obiettivi che Open Fiber sta perseguendo fin dalla sua nascita: innovazione tecnologica; pari condizioni d'accesso a un'infrastruttura "a prova di futuro" offerta a tutti i cittadini e le imprese, indipendentemente dal fatto che si trovino in una grande città oppure in un piccolo borgo montano; uguali opportunità per chiunque voglia mettere alla prova il proprio talento e creare occasioni di sviluppo per il proprio territorio.

Innovazione sostenibile: Open Fiber e Symbola

Open Fiber ha aderito a Symbola, fondazione che si occupa di promuovere i punti di forza del Made in Italy e insieme punta a offrire il loro contributo, in linea con gli obiettivi di sviluppo sostenibile al 2030 delle Nazioni Unite, per dotare le comunità di infrastrutture moderne e resilienti, ridurre il *digital divide* e rendere città e Comuni inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili. Altro obiettivo comune è il rilancio delle aree interne. Cablando con la stessa tecnologia FTTH metropoli e piccoli Comuni, si realizza un *level playing field*, quella condizione di pari opportunità che può porre un argine allo spopolamento dei centri minori e rendere quei luoghi ricchi di bellezze naturali, storiche e culturali, vanto del Paese, ancora più attrattivi con la disponibilità di servizi digitali per residenti e turisti.

Il piano di realizzazione dell'infrastruttura di rete in fibra FTTH, in grado di far viaggiare a 1 Gigabit al secondo, consentirà agli abitanti di zone in cui le connessioni sono inadeguate di poter finalmente usufruire di una rete ultraveloce; l'Italia potrà ridurre il divario digitale con il resto dei paesi europei, in vista degli obiettivi UE Digital Compass al 2030. Inoltre, Open Fiber e Fondazione Symbola puntano a velocizzare lo sviluppo del piano di cablaggio in

tutto il territorio nazionale, sostenendo i processi di semplificazione burocratica attraverso proposte per ridurre il numero delle pratiche e dei tempi di autorizzazione necessari per la posa dell'infrastruttura.

Open Fiber è entrata a far parte del network di Symbola con la convinzione che innovazione e sostenibilità siano due elementi portanti della società a cui si ambisce e che insieme accelereranno questo percorso.

4.3.3 Programma Restart: ricerca e innovazione per le telecomunicazioni

Open Fiber, in linea con la propria strategia, ha deciso di aderire a un importante programma di ricerca e sviluppo nel settore delle telecomunicazioni, il programma RESTART (RESearch and innovation on future Telecommunications systems and networks, to make Italy more smART⁷⁴), finanziato con le risorse del PNRR⁷⁴. Il suo obiettivo principale è favorire la collaborazione tra università, imprese e più in generale i principali stakeholder nazionali nel settore delle telecomunicazioni, per lo sviluppo di tecnologie e servizi innovativi per il prossimo decennio. Inoltre, i programmi di ricerca, di base o applicata, saranno orientati alle tematiche previste dal PNRR e dai cluster di Horizon Europe⁷⁵.

Nello specifico, RESTART promuove e abilita il progresso della scienza e delle tecnologie TLC (come ad esempio 5G e 6G, infrastrutture fisse ad alta capacità, IoT, *edge* e *core-cloud*), applicazioni e servizi nei settori più diversi come l'agricoltura, commercio, energia, finanza, industria, media, salute, sicurezza e trasporti.

L'organizzazione del programma

Il programma è articolato su tre anni, dal 2023 al 2026, e coinvolgerà 25 partner tra università, centri di ricerca e operatori, con un investimento di 118 milioni di euro.

Open Fiber contribuirà a 3 dei 14 progetti strutturali e 3 dei 18 progetti *focused*, previsti dal programma, mettendo a disposizione le proprie competenze e il proprio *expertise* in qualità di partner industriale e, in aggiunta, fornendo i propri *user needs*.

L'Azienda, inoltre, 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'impegno di Open Fiber

L'Azienda parteciperà al programma con 6 progetti finalizzati allo sviluppo di nuovi servizi, soluzioni architetture e tecnologie di interesse strategico.

- **Rigoletto⁷⁶**: progetto strutturale in collaborazione con la Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa focalizzato sulla sicurezza delle comunicazioni attraverso l'uso della tecnologia quantistica. Open Fiber parteciperà con la definizione delle architetture di rete, Quantum Key Distribution (QKD), *fiber sensing* e sperimentazione in campo. 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.
- **Pesco⁷⁷**: progetto strutturale focalizzato su User-centric Pervasive Internet e

⁷⁴ 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".

⁷⁵ Programma quadro dell'Unione europea per la ricerca e l'innovazione per il periodo 2021-2027.

⁷⁶ Spoke 1, S4: Green autonomic optical networks, systems and integrated devices.

⁷⁷ Spoke 1, S8: PErsasive user-centric integrated Sensing and COmmunications

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 per un Internet pervasivo. I risultati del progetto verranno collegati a programmi di sviluppo scientifico e tecnologico a livello mondiale.

- **Net4Future⁷⁸**: progetto strutturale in collaborazione con l'Università di Palermo, 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. Si useranno

degli strumenti condivisi al fine di definire le piattaforme e le componenti necessarie per sviluppare test e strumenti di validazione per il *beyond-5G*. 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 Net⁷⁹**: progetto *focused* in collaborazione con il Politecnico di Torino 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.
- **Graphics⁸⁰**: progetto *focused* in collaborazione con Università Federico II di Napoli, finalizzato allo sviluppo uno *switch* attivo completamente ottico e programmabile da remoto. Open

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.

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

79 Spoke 1: F11: Introducing SENSING capabilities in deployed TLC fiber NETWORKS.

80 Spoke 1: F5: Graphene/a-Si:H Photonic Integrated Circuit Switch.

Fiber si occuperà 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.

- **TeleSmeg⁸¹**: progetto *focused* in collaborazione con WINDTRE e l'Università di Firenze avente lo scopo di offrire soluzioni per il miglioramento dell'efficienza energetica. In particolare, Open Fiber si concentrerà 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.

Benefici per Open Fiber

Restart rappresenta un'occasione anche per Open Fiber per ampliare le competenze sui programmi di ricerca e sviluppo nazionali ed europei che sono altamente formativi nella gestione di progetti. Esso porta anche al coinvolgimento di tutte le direzioni aziendali. In particolare, le funzioni maggiormente interessate sono Mercato Business e NW&O, ma anche le altre Direzioni possono trarre direttamente o indirettamente benefici in termini di ampliamento di conoscenze e sviluppo di nuove collaborazioni. Open Fiber, inoltre, può usufruire del progetto per valorizzare il laboratorio Open Factory, andando a testare i servizi sviluppati. È inoltre previsto un investimento di 250.000 euro per le apparecchiature e per la sperimentazione interna. Infine, tutti i progetti nei quali Open Fiber è coinvolta valorizzano e sono in linea con le politiche di sostenibilità dell'Azienda, tra cui l'innovazione e tecnologia per l'ambiente, la fibra come abilitatore di servizi innovativi, smart grid e persone come motore della strategia di sostenibilità.

4.4 OPEN FIBER NETWORK SOLUTIONS

Il Consorzio Open Fiber Network Solutions è stato costituito il 24 marzo 2022 da Open Fiber S.p.A., Amplia Infrastructures S.p.A. e CIEL S.p.A.⁸²



L'obiettivo principale perseguito dal Consorzio è di supportare

il piano strategico di Open Fiber nella 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 di nuova infrastruttura digitale del Paese.

⁸¹ Spoke 5, F12: Telecom as a service in the next SMart Energy Grid.

⁸² OFNS è stato costituito 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.

Al fine di garantire il raggiungimento di tale obiettivo, il Consorzio ha previsto l'ingresso di nuovi soci nella propria compagine e ha ricevuto numerose richieste di adesione da parte di imprese sia italiane sia estere. L'Assemblea del Consorzio delibera in merito all'ingresso di nuovi soci.

Il Consorzio stima l'impiego entro fine 2023 di oltre 1.000 addetti, anche mediante l'utilizzo delle risorse di nuove consorziate. Le consorziate che aderiscono al Consorzio 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.

Nel rispetto di quanto previsto dall'art. 45 del Codice Appalti, i soci fondatori, Open Fiber, Amplia e CIEL hanno un obbligo di permanenza di 5 anni dalla costituzione e le altre consorziate hanno l'obbligo di permanenza al Consorzio per almeno 30 mesi dal loro ingresso.

Nel corso del 2022 il Consorzio ha conseguito le certificazioni secondo gli standard internazionali ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001 (Sistemi di gestione per la qualità, salute e sicurezza sul lavoro e ambiente) e anche l'attestazione SOA (OG1, OG3, OS19⁸³) e inoltre la certificazione necessaria per operare sull'infrastruttura elettrica di bassa e media tensione.

Già a fine 2022 il Consorzio ha impiegato in cantiere oltre 500 addetti⁸⁴, realizzando oltre 300 km di infrastruttura nelle "aree bianche".

L'attuale perimetro di attività prevede la realizzazione di lavori nelle aree bianche in 6 regioni (Emilia-Romagna, Lazio, Liguria, Lombardia, Piemonte, Toscana). A regime, il Consorzio prevedrà di estendere il proprio perimetro di attività sulle aree grigie nelle regioni aggiudicate a Open Fiber.

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 ha completato – insieme a Sirti – il "Programma di lavoro carcerario nel carcere di Rebibbia" (Progetto "Hope"). Tale programma, a valle di un percorso di formazione di 160 ore completato con successo, ha visto avviate le pratiche per l'assunzione di 6 detenuti, di cui 3 in OFNS, come addetti per le attività di giunzione della fibra ottica.

Inoltre, il Consorzio ha intenzione di incentivare lo sviluppo di risorse professionali e la crescita del mercato del lavoro e, a tal fine, intende scendere in campo per consentire la crescita sociale, avvalendosi anche degli strumenti offerti dalle politiche statali (es. Decreto flussi).

Il Consorzio, al Centro e Nord ovest, ha svolto incontri con le Regioni Lazio, Toscana, Liguria e Lombardia, creando concrete opportunità di lavoro per tutti gli iscritti ai Centri per l'impiego. In particolare, gli open day organizzati in Lazio e Liguria hanno condotto alla realizzazione in loco di oltre 200 colloqui per evento.

Il Consorzio ha creato un modello partecipativo con tre Agenzie per il Lavoro (APL), denominato "OFNS Academy", con l'obiettivo di reclutare e formare giovani – per profilo giuntisti e posatori. Nel corso del 2022 OFNS Academy ha erogato più di 3.000 ore di formazione e assunto di più di 100 risorse.

⁸³ 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".

⁸⁴ Inclusive consorziate e di cui circa 260 personale diretto OFNS.

5.0

IL CAPITALE UMANO



LA SQUADRA 2022

1.571
dipendenti

+22%
vs 2021

33%
donne

100%

dipendenti con contratto
a tempo indeterminato

5.1 LE NOSTRE PERSONE

Quello che Open Fiber mette a disposizione per lo sviluppo tecnologico e la digitalizzazione del Paese è, prima di tutto, il suo patrimonio di competenze, esperienze e qualità costituito dalle persone che ne fanno parte. 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.

È il capitale umano 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

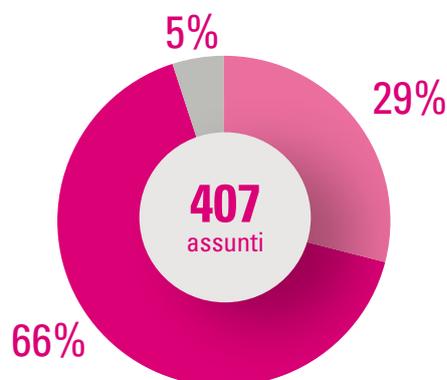
pronti e dotati di un ampio ventaglio di competenze, professionalità e talenti.

Per questo, Open Fiber 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.

Nonostante gli eventi che hanno sconvolto lo scenario globale negli ultimi anni, Open Fiber ha sempre mantenuto elevati livelli occupazionali a tempo indeterminato incrementando ogni anno il proprio organico. L'Azienda 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 2022, la squadra di Open Fiber conta **1.571 dipendenti** (in aumento di circa il 22% rispetto al 2021), concentrati per lo più nelle città di Roma e Milano: le donne costituiscono circa il 33% della forza lavoro (in aumento rispetto al 2021) e la maggior parte dei dipendenti si colloca nella fascia d'età compresa tra i 30 e i 50 anni (pari al 74%), seguita dalla fascia under 30 (pari al 16%).

Numero dipendenti assunti - 2022



Numero totale dipendenti - 2022



HIGHLIGHTS 2022

407 assunzioni

35% donne

tra gli assunti

8%

il tasso di *turnover*

5.1.1 Attrarre i 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*.

- 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)⁸⁵.
- Partecipazione a eventi/attività di *employer branding* con particolare attenzione alla presenza sul **territorio**, valorizzando il contributo dei nostri professionisti come *ambassador* di best practice aziendali, invitandoli presso gli eventi target (per esempio i career day).
- Sostegno e promozione di progetti di **impatto sociale**, quali il progetto di alternanza scuola/lavoro⁸⁶.

5.1.2 Employer branding

Essere pionieri. Persone 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; ed è stata sviluppata una strategia di gestione delle risorse umane salda e ben strutturata, orientata al miglioramento continuo delle performance.

L'impegno profuso da Open Fiber è confermato ulteriormente anche dal rinnovo

⁸⁵ Per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo 4.1.6 "Partnership e innovazione a sostegno della cultura".

⁸⁶ Per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo 5.4 "Diversity, Equity & Inclusion" e al paragrafo 4.1.6 "Partnership e innovazione a sostegno della cultura".

di due importanti riconoscimenti per le politiche di gestione e valorizzazione delle persone: **Top Employers Italia** – rilasciato dal Top Employers Institute, ente certificatore dell'eccellenza delle best practice HR – e **Great Place To Work** – rilasciato dall'omonima società internazionale che da quarant'anni è specializzata nell'analisi del clima aziendale e nell'*employer branding*.

RICONOSCIMENTI



CANALI DI SOCIAL RECRUITING

Nel 2022 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 2022 le candidature ricevute agli annunci pubblicati all'interno della piattaforma LinkedIn sono state oltre 12.000, mentre quelle ricevute sul sito web aziendale nella sezione "Lavora con noi" sono state circa 3.000.

CAREER DAY

Nel 2022 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 10 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 2022 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*.

Inoltre, nel corso del 2022, 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**.

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:

Spirito pionieristico: 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 Open Fiber la loro marcia in più.

Persone e team: le persone sono il valore fondante dell'organizzazione, per questo motivo Open Fiber si impegna per creare un ambiente nel quale tutti i dipendenti possano esprimere le proprie competenze mantenendo orgoglio, motivazione e un elevato senso di appartenenza.

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.

5.2 CRESCITA E FORMAZIONE DEI NOSTRI COLLABORATORI

5.2.1 La formazione

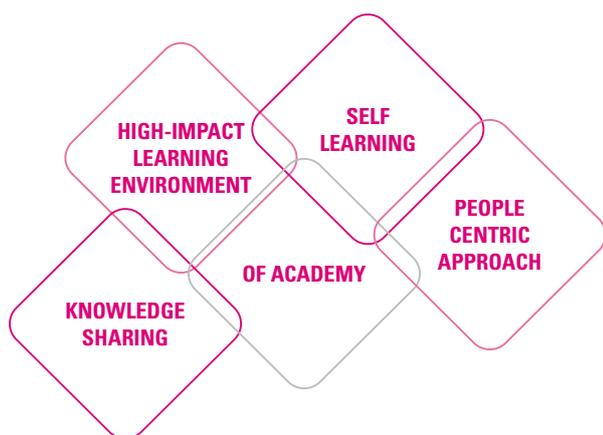
Le sfide del mercato possono essere superate solo permettendo alle proprie risorse di essere sempre preparate e competitive, di sviluppare nuove competenze e di raggiungere livelli di eccellenza.

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.

Grazie a un approccio *tailor-made*, l'Azienda ha creato corsi di formazione sempre più su misura, combinando quelli di natura obbligatoria o rivolti a tutta la popolazione, con alcuni più specifici di approfondimento e aggiornamento delle proprie competenze, *soft skill* e *hard skill*, 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.

Il perpetuarsi negli anni dello stato di emergenza inerente alla pandemia di Coronavirus non ha ostacolato Open Fiber nell'erogazione della formazione ai propri dipendenti, anzi ha sviluppato sempre più percorsi digitali, offrendo comunque l'opportunità per un graduale ritorno alla formazione in presenza: infatti, se le ore di formazione erogate in modalità online nel 2021 erano pari al 93%, nel 2022 sono state **pari all'84%** a beneficio della



formazione in aula. Solo nell'ultimo anno l'Azienda è così arrivata a **oltre 57.000 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 PAV⁸⁷ 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 dell'Ambiente.

Open Fiber stimola anche il principio del *continuous self-learning* garantendo a tutti i dipendenti la possibilità di accedere a varie piattaforme di formazione dinamica di autoapprendimento, tra le quali:

- **OFCourseMe:** basata sull'Intelligenza Artificiale, è una piattaforma che offre oltre 200.000 contenuti aggregati dai migliori MOOC (Massive Online Open Courses), un vero e proprio catalogo online di corsi, video tutorial, TED, da tutto il web, selezionati e aggiornati costantemente e fruibili su LMS⁸⁸ aziendale.

HIGHLIGHTS 2022

oltre 57 mila
ore di formazione totali erogate*

38 ore
di formazione media pro-capite

100%
dei dipendenti hanno ricevuto
almeno 4 ore di formazione

~ 9.800 ore
di formazione in materia di Salute,
Sicurezza e Ambiente (HSE)

~ 11.500 ore
di formazione inerenti ai percorsi
di certificazione Green e Black
Belt Lean Six Sigma, Agile PM e
Project Management

84% ore
di formazione erogate in modalità online

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

- **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 adatta alle esigenze di ognuno, fruibile su LMS 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 24/7.

⁸⁷ Persone esperte (PES) e persone avvertite (PAV).

⁸⁸ Learning Management System.

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.

Questo sguardo al futuro e questa attenzione continua verso le proprie risorse ha fatto sì che in questi anni Open Fiber crescesse esponenzialmente e aumentasse il numero totale di dipendenti da 782 nel 2018 a 1.571 nel 2022.

HIGHLIGHTS 2022

5 edizioni

di OnBoarding per Field Manager, Supporti Operativi e Gestione Operativa

146 partecipanti

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 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 6 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.

Comportamentale



Linguistica



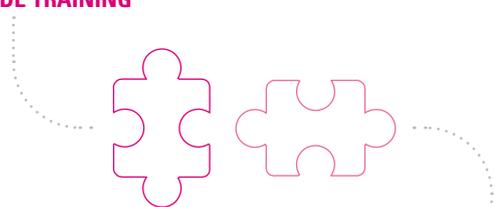
Tecnica



Specialistica di rete



TAILORMADE TRAINING



OPEN LEARNING



Soft Skills



Language Skills



Technical Skills



Company Trainings



TLC Skills

5.2.2 La formazione a supporto del miglioramento continuo dei processi

Nel corso del 2022 Open Fiber 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

DIGITAL HR OPEN FIBER

Assistente Virtuale

Open Fiber è molto attenta alla diffusione interna delle informazioni core per la gestione del business aziendale. Per raggiungere questo obiettivo, si è dotata di un Sistema Documentale aziendale accessibile a tutti i dipendenti, all'interno del quale è possibile trovare il sistema normativo aziendale e tutti i documenti a esso collegati.

Per agevolare la ricerca delle informazioni, oltre alla semplice ricerca testuale, Open Fiber si è dotata della tecnologia AI (Artificial Intelligence) attraverso l'implementazione di un assistente virtuale, denominato Chatbot **Snappy**.

Il Chatbot Snappy permette al dipendente di interagire per fare richieste in merito a tematiche aziendali (tematiche di carattere amministrativo, ricerca di informazioni di contatto di altri colleghi, approfondimenti riguardo processi, procedure e altra documentazione presente sul Sistema Documentale aziendale).

Inoltre, Open Fiber ha esteso l'utilizzo del Chatbot Snappy anche ai visitatori del sito istituzionale per guidarli nel percorso di candidatura nelle posizioni lavorative vacanti. La base di conoscenza degli assistenti virtuali viene periodicamente arricchita per permettere ai dipendenti una People Digital Experience evoluta.

Dashboard & Data Analytics

Uno dei pilastri del piano strategico di Open Fiber è rendere l'Azienda una "data-driven company", ossia rendere disponibile al Top Management dati a supporto delle decisioni aziendali.

Open Fiber si è dotata di una piattaforma per lo sviluppo dei *data analytics* con l'obiettivo di definire e monitorare i principali KPI aziendali (Key Performance Indicators) per agevolare il processo di gestione *day-by-day* e supportare il Top Management nelle previsioni di medio e lungo termine.

Nel corso dell'anno 2022, Open Fiber ha implementato diverse dashboard di monitoraggio (dal monitoraggio della costruzione della rete al monitoraggio dell'andamento dei principali fenomeni gestionali aziendali) che permettono di individuare i maggiori scostamenti e punti di attenzione rispetto al pianificato e impostare un piano azioni di riallineamento e/o definire nuove direzioni strategiche da intraprendere per lo sviluppo del business.

Grazie all'impiego delle dashboard, la People Digital Experience migliora e permette di rappresentare le informazioni in modo semplice e comprensibile consentendo ai dipendenti aziendali di vivere la vita aziendale da protagonisti.



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 2022 risultavano certificate oltre 90 risorse.

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 2022 risultavano certificate oltre 60 risorse.

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 a 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 2022 risultavano certificate oltre 90 risorse.

5.2.3 Sviluppo delle competenze: "Best Of"

Il progetto **Best Of** – un insieme di iniziative di Sviluppo e Formazione, Gestione degli spazi aziendali, di Welfare e People Care, di Salute e Sicurezza sul Lavoro – è proseguito nel corso del 2022 con l'obiettivo di dare una nuova forma all'Azienda, far evolvere e consolidare le competenze dei Fiber Leader

e Fiber Worker, e disegnare la leadership del futuro.

Il progetto, infatti, è stato sviluppato da Open Fiber a seguito dell'erogazione di una survey – lanciata nel 2021 – a tutta la popolazione aziendale sulla nuova modalità di lavoro ibrido per raccogliere il punto di vista dei dipendenti e progettare così il Fiber Working; dai risultati raccolti sono state realizzate le **Fiber Working Maps**, linee guida che valorizzano i comportamenti e le competenze ideali dei Fiber Leader e Fiber Worker.

Tutti i Fiber Worker e i Fiber Leader aziendali sono stati pertanto coinvolti in un palinsesto di iniziative di sviluppo e di formazione finalizzate a potenziare e consolidare le competenze chiave emerse dalle Fiber Working Maps.

Per i Fiber Worker, **lavorare per obiettivi e in sinergia con il team, comunicare in maniera chiara ed efficace** e mostrare **apertura al cambiamento** sono le caratteristiche chiave. Le ore di formazione erogate per i Fiber Worker sono state oltre 1.400.

Mentre i leader di Open Fiber, dato il ruolo determinante in questo contesto ibrido, hanno l'obiettivo di **creare un ambiente di lavoro inclusivo** e sempre più basato sulla fiducia e sull'ascolto, tenendo alto il livello di **motivazione** e di **coinvolgimento** verso una **visione condivisa**, per costruire e realizzare insieme la versione migliore di Open Fiber. Nell'ambito del progetto **Best Of** sono stati coinvolti più di 130 leader che hanno svolto 4 sessioni per un totale di oltre 2.600 ore di formazione.

Il ruolo del leader in Open Fiber si distingue anche per l'attenzione ai temi di Salute e Sicurezza sul Lavoro e Tutela dell'Ambiente; per questo nel percorso di Fiber Leader sono state erogate **11 training session** con

focus sui temi di **Salute, Sicurezza e Ambiente** con l'obiettivo di diffondere il concetto di cultura HSE e del valore aggiunto che rappresenta per l'Azienda, e di consolidare la consapevolezza del contributo individuale e di gruppo per il miglioramento continuo e l'eccellenza dei risultati, in un'ottica di diffusione lungo tutta l'organizzazione aziendale.

Dalle Fiber Working Maps sono state implementate iniziative interamente *tailor-made* di formazione e di sviluppo rivolte ai Fiber Worker e Fiber Leader, con l'obiettivo di allenare e consolidare le competenze chiave per affrontare al meglio l'evoluzione del contesto lavorativo.

5.2.4 Percorsi di Coaching e Team Empowerment

Open Fiber è un'organizzazione che, 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.

BEST of LA VERSIONE MIGLIORE DI NOI

FIBER WORKING MAPS

FIBER WORKER



LAVORO PER OBIETTIVI

Conosce gli obiettivi da raggiungere e definisce in autonomia le modalità per farlo
Pianifica le attività ed è flessibile a riprogrammarle quando le priorità cambiano
Gestisce il proprio tempo conciliando riunioni, attività in back office e momenti di pausa



COMUNICAZIONE SMART

Utilizza strumenti e modalità di comunicazione adeguati alle differenti situazioni
Condivide proattivamente le informazioni rilevanti
Gestisce i meeting in modo efficace, comprendendo quando sono necessari, chi coinvolgere e come usare al meglio il tempo di tutti



APERTURA AL CAMBIAMENTO

Accoglie il cambiamento in modo positivo e coglie le opportunità che ne derivano
Si adatta facilmente e rapidamente a nuove esigenze, situazioni e modalità di lavoro
Mantiene alta la motivazione di fronte alle sfide e agli imprevisti
Considera l'errore come fonte di apprendimento e di miglioramento personale



RELAZIONE CON GLI ALTRI

Coinvolge attivamente sia i colleghi in presenza che quelli a distanza
Stabilisce e mantiene solide relazioni professionali con il proprio team e con le altre aree aziendali
Crea occasioni di contatto anche informali con i colleghi, non solo in merito a questioni lavorative

open fiber

BEST of LA VERSIONE MIGLIORE DI NOI

FIBER WORKING MAPS

FIBER LEADER



RESPONSABILIZZAZIONE E DELEGA

Individua gli obiettivi di team, lasciando autonomia di azione ai propri collaboratori
Assegna in modo chiaro attività, perimetri di competenza e ambiti di delega, incentivando la responsabilità individuale
Crea costanti momenti di contatto con i collaboratori per far circolare le informazioni, monitorare l'avanzamento delle attività e dare feedback



POSITIVITÀ ED ENGAGEMENT

Gestisce lo stress e mantiene un clima positivo
Tiene alto il livello di motivazione del team anche nei momenti di difficoltà
Stimola il team ad essere tenace e ad uscire dalla zona di comfort



INTERAZIONE APERTA E VISIONE

Costruisce e comunica una visione condivisa, bilanciando priorità di breve e medio periodo
È sempre disponibile ad ascoltare i collaboratori e si mostra aperto a valutare idee e proposte diverse dal proprio punto di vista
Stimola il team a sperimentare, accetta gli errori e li utilizza come fonte di apprendimento



PEOPLE MANAGEMENT

Crea un ambiente lavorativo inclusivo e basato sulla fiducia
Investe del tempo per creare opportunità di formazione e crescita per i propri collaboratori
Riconosce gli sforzi e celebra i risultati raggiunti, valorizzando il contributo di ognuno

open fiber

HIGHLIGHTS 2022

912 partecipanti

al percorso di **Team Empowerment**
dall'avvio del programma

25 dipendenti

hanno partecipato al percorso di
crescita individuale (**Individual Coaching**)

32 dipendenti

coinvolti in percorsi di **Digital Coaching**

Per questo, il supporto alla crescita professionale avviene non soltanto attraverso attività di formazione e di sensibilizzazione, ma anche attraverso percorsi di Team Empowerment e di Individual e Digital Coaching.

Il Team Empowerment promuove l'accrescimento delle performance e dell'autoefficacia delle persone, sviluppando le potenzialità latenti, le

capacità di scelta, le modalità di relazione comunicative all'interno del team di lavoro.

Per ogni singolo team viene costruito un percorso su misura, flessibile e modulabile nel quale la squadra è protagonista nella definizione dei contenuti e degli obiettivi. Viene coinvolto l'intero gruppo di lavoro, dal direttore e dai supervisor ai collaboratori, in differenti momenti e attraverso differenti modalità.

Il **Team Empowerment "Made 4 Team"** prevede cinque fasi:

- 1. Team Meta-Design:** definizione delle **principali aspettative e obiettivi di intervento** nei team da parte di ciascun Direttore e prime linee.
- 2. Team Self-Design:** ascolto dei bisogni dei team coinvolti e definizione dei **macro-obiettivi del percorso**.
- 3. Team-Shape:** incremento della consapevolezza dei singoli e del team in merito ad aree di forza e di sviluppo, modalità di presa di decisioni, gestione dei conflitti e dell'esecuzione.
- 4. Team Coaching:** individuazione di **azioni concrete** volte al raggiungimento degli obiettivi definiti, attraverso la guida del

OBIETTIVI DEL TEAM EMPOWERMENT



coach e la **condivisione di strumenti** immediatamente utilizzabili dal team.

5. Team Building: rinforzo dello spirito di squadra, incremento della coesione, del livello di conoscenza dei colleghi al di fuori delle mura aziendali e condivisione degli impegni presi.

Complessivamente nel 2022 sono stati coinvolti circa 912 dipendenti.

Il percorso di **Individual Coaching** aziendale – che per l'anno 2022 ha visto il coinvolgimento di 25 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 2022, al percorso di Individual Coaching è stato affiancato un percorso di **Digital Coaching** – che ha visto il coinvolgimento di 32 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.

I percorsi di **Digital e Individual Coaching** iniziano con un incontro rivolto ad

approfondire le finalità del percorso di *coaching*, prosegue con una fase di definizione degli obiettivi individuali di sviluppo tra il *coachee* e il suo *coach* e termina 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.

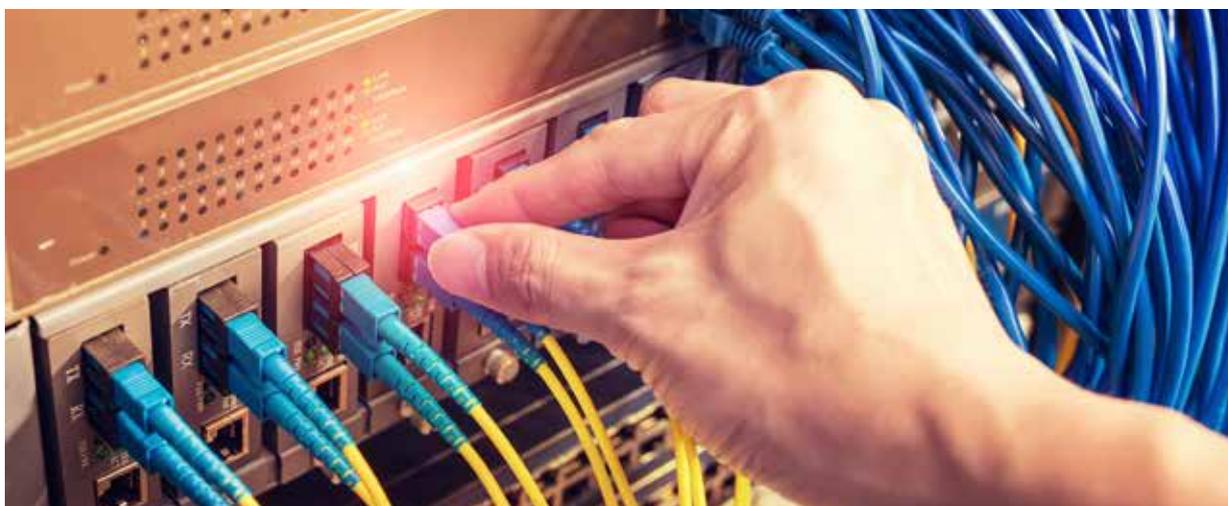


Per ogni percorso di **digital coaching** avviato viene piantato **un albero**.

5.2.5 Valutazione dei comportamenti e della performance

Behaviour & Performance Evaluation

La pandemia ha profondamente modificato il modo di lavorare e di relazionarsi, facendo diventare lo Smart Working parte integrante della nostra cultura aziendale. Il modello di Fiber Working aziendale ha consentito di lavorare agilmente anche a distanza, di continuare a portare avanti con entusiasmo e determinazione il progetto aziendale, ma ha anche modificato sostanzialmente le modalità di lavoro di ciascuno e di conseguenza le competenze e le capacità per questo nuovo modo di lavorare.



Per questo motivo, nel 2022 Open Fiber ha realizzato un progetto di rivisitazione del processo di valutazione dei comportamenti e della performance con l'obiettivo di assicurare un sistema di misurazione e di sviluppo al passo con l'evoluzione del mondo del lavoro, e ha aggiornato il proprio modello di valori e comportamenti in linea con le competenze richieste dalle Fiber Working Maps.

Durante la seconda metà del 2022, è stato avviato il **Behaviour & Performance Evaluation 2022-2023**, il processo di performance management firmato Open Fiber rivolto a tutta la popolazione aziendale. Il processo ha introdotto 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.

Individual Development Assessment

Nell'ambito delle politiche di *talent management* di Open Fiber, nel corso dell'anno 2022 sono stati progettati e implementati diversi percorsi di Individual Development 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 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 100 sono stati i dipendenti coinvolti nella seconda metà dell'anno 2022.

OBIETTIVI INDIVIDUAL DEVELOPMENT ASSESSMENT



MAPPARE la popolazione aziendale target per individuare risorse di valore, anche al fine di creare una pipeline di talenti a vari livelli di seniority



SOSTENERE la crescita individuale e di team delle risorse ad accelerarne lo sviluppo professionale



FACILITARE percorsi di sviluppo interni in relazione alla necessità aziendali e all'evoluzione dell'organizzazione



MISURARE la performance individuale, il livello di engagement verso l'azienda, il ruolo e i valori di OF



POTENZIARE le capacità distintive di Open Fiber, in accordo con gli obiettivi strategici aziendali, con la mission e la vision

5.3 IL BENESSERE DELLE NOSTRE PERSONE

Gestione e organizzazione, benessere individuale, condizioni di lavoro, salute, sicurezza e prevenzione dei rischi⁸⁹. Queste sono le linee guida che aiutano ogni giorno Open Fiber a 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.

5.3.1 Canali di ascolto

Con l'obiettivo di migliorare la qualità della vita delle 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 l'ascolto e la valutazione dei bisogni delle persone. Quelli a cui ricorre principalmente sono **survey periodiche** focalizzate su specifici temi, **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.

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 i colloqui sulla genitorialità svolti prima dell'entrata in maternità obbligatoria e prima del rientro in Azienda delle neomamme.

5.3.2 Work-life balance e supporto alla genitorialità

A favore della conciliazione delle esigenze lavorative e personali e per valorizzare la responsabilità genitoriale dei propri dipendenti, Open Fiber ha pensato e ideato una serie di progetti mirati.

Oltre a garantire ai propri dipendenti i benefit previsti dalla legge, l'Azienda ha stipulato un **Accordo di Il livello** attraverso il quale si impegna a offrire loro un ulteriore sostegno anche per quanto riguarda la flessibilità oraria. In termini di supporto alla genitorialità⁹⁰, all'interno dell'accordo di Il livello è previsto:

- Congedo parentale e supporto ai neogenitori: in aggiunta a quanto previsto per legge viene riconosciuta un'indennità pari al 50% della retribuzione a carico

⁸⁹ Per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo 5.5 "Il lavoro di Open Fiber per garantire La Salute e Sicurezza".

⁹⁰ Per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo 5.4 "Diversity, Equity & Inclusion".



BACK TO SCHOOL

Let's do it together!

Anche nel 2022 è stata lanciato 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 stata data la possibilità di richiedere fino a 5 giornate aggiuntive di Fiber Working.



In occasione delle festività natalizie, le sedi Open Fiber hanno aperto le porte all'Open Kidsmas Day 2022, evento dedicato principalmente ai figli dei dipendenti con età fino ai 12 anni, con giochi, concerti live, incontri con Babbo Natale e brindisi finale in collegamento diretto con tutte le sedi Open Fiber.

dell'Azienda per i primi 4 mesi di congedo, poi il 30% per ulteriori 2 mesi. Il congedo può essere usufruito fino al 6° anno di vita del/la bambino/a anche in via non continuativa e dal 6° all'8° parzialmente retribuito in base al reddito percepito.

- Incremento dei permessi di paternità retribuiti a 15 giorni (comprensivo delle giornate INPS) per nascita figlio, adozione o affido preadottivo.
- Riconoscimento permessi retribuiti per malattia figli fino a 5 giorni annui ed estesi fino ai 14 anni d'età, usufruibili anche a ore.
- Riconoscimento di permessi retribuiti fino a 24 ore annue per visite mediche personali e accompagnamento dei figli fino al raggiungimento della maggiore età.

Open Fiber ha promosso inoltre attività rivolte ai figli dei dipendenti, suddivise in base al target di età di appartenenza. Nei mesi di giugno e luglio 2022 sono state attivate le seconde 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 STEM⁹¹, 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 in un contest nel quale sono stati premiati con costruzioni Lego® a tema spazio.

5.3.3 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 balance* 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 15% – in Credito Welfare da poter spendere per beni e servizi: istruzione, salute, assistenza ai familiari (*caregiving*), babysitting, previdenza complementare, rimborso interessi passivi dei mutui, sport, cultura, benessere, viaggi, trasporto, buoni acquisto per spesa e shopping.

BONUS CARBURANTE E UTENZE DOMESTICHE



Al fine di contenere gli impatti economici dovuti all'aumento del prezzo dei carburanti, i dipendenti Open Fiber hanno potuto richiedere il bonus carburante per un valore di € 200 in Credito Welfare attraverso il Piano Open Fuel e il rimborso delle spese sostenute per l'utilizzo di corrente alla sola materia energia elettrica, gas, acqua o energia elettrica+gas tramite il proprio credito welfare.

91 Science, Technology, Engineering and Mathematics.

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

Welfare, lavoro di squadra e ambiente di lavoro confortevole: questi sono i propositi che Open Fiber giorno dopo giorno, anno dopo anno, si impegna a raggiungere. Ed è in questo spirito che l'Azienda ritiene fondamentale favorire la work-life integration, ovvero un equilibrio che consenta a ogni singolo dipendente di conciliare vita privata e lavorativa.

In quest'ottica, nel 2021 Open Fiber ha sottoscritto un accordo relativo allo Smart Working che è diventato parte integrante della nostra cultura aziendale offrendo la possibilità di alternare lavoro in ufficio a lavoro da remoto per un totale di 10 giorni al mese.

Continua lo sviluppo di questo nuovo modello di lavoro ibrido, il nostro **Fiber Working**, sviluppando 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, in continuità con lo scorso anno, nel 2022 è stato altresì rilanciato per il terzo 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.



5.3.5 Salute, Wellness & Wellbeing

Open Fiber mette la **salute** dei propri dipendenti al primo posto: per questo ha previsto un'**assicurazione sanitaria integrativa** per tutta la popolazione aziendale che prevede l'inclusione nelle coperture anche del convivente more uxorio o del partner unito civilmente e dei figli.

Per affrontare l'emergenza legata al rischio COVID-19 è rimasta attiva, anche per il 2022, la **polizza assicurativa integrativa** rivolta a tutti i dipendenti che prevede indennità di ricovero (per ogni giorno di ricovero superiore al 3° giorno per un massimo di ulteriori 10 giorni), indennità da convalescenza a seguito di ricovero in terapia intensiva causato da infezione da COVID-19 e un pacchetto di assistenza post-ricovero anche volto alla gestione familiare (invio medico generico, trasporto in autoambulanza, invio collaboratore familiare: baby-sitter a domicilio, pet-sitter).



Anche nel 2022 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, a settembre 2022 è stata avviata la prima edizione dell'iniziativa **City & Workout Experience**. Più di 150 dipendenti Open Fiber hanno partecipato a sessioni di allenamento all'aperto, aerobico e tonificante. Seguiti da un trainer professionista e dotati di cuffie wireless, i partecipanti hanno svolto attività fisica tra le bellezze architettoniche e naturalistiche di Roma, Milano e Padova.



5.4 DIVERSITY, EQUITY & INCLUSION

Inclusivo e **Open Minded**: questo è l'ambiente di lavoro che Open Fiber si impegna a garantire promuovendo la valorizzazione delle diversità e dei differenti punti di forza individuali. Un asset strategico per il raggiungimento degli obiettivi aziendali che Open Fiber persegue grazie al rispetto di alcuni principi guida: parità di genere e tutela delle donne, maternità e cura della famiglia, aree svantaggiate e supporto ai lavoratori, multiculturalismo, attenzione alle disabilità.

In Open Fiber crediamo nel valore dell'unicità. La diversità che contraddistingue ciascuno di noi è una risorsa preziosa, foriera di complementarità, capace di generare impatto su ambiente, persone e risultati. Open Fiber sta lavorando allo sviluppo del programma **Unici nel Connettere** che racchiuderà tutte le iniziative in favore del personale e che pone al centro Diversity, Equity & Inclusion, mettendo al centro l'unicità delle persone e dimostrando l'orientamento verso temi di sostenibilità emergenti di Open Fiber. Il programma è iniziato con una survey per indagare il livello di percezione delle dimensioni delle diversità in Azienda. 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 della survey verranno avviate iniziative sulle aree in cui risulta essere più importante intervenire, quali cicli di webinar per tutta la popolazione e percorsi di formazione indirizzati 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 e background, e nutrire una cultura inclusiva cui ciascuno senta di appartenere.

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.

5.4.1 Gender equality & women safeguard

Open Fiber garantisce a tutto il personale pari opportunità di ingresso, carriera e sviluppo, sviluppando 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 & Inclusion sin dalla fase di selezione del personale, garantendo una *pipeline* equamente composta da candidati uomo/donna e soddisfacendo quote rosa per i profili tecnici.

Role Model per progetti di *tutorship* e *mentoring* (2018-2022)

Obiettivo del progetto è l'individuazione di donne in posizioni chiave all'interno dell'organizzazione aziendale per orientare studentesse delle scuole medie, superiori e delle università delle zone disagiate del Mezzogiorno rispetto ai mestieri del futuro. Dipendenti che possono diventare agenti del cambiamento e *mentor*, in un'ottica di inclusione e valorizzazione del talento femminile.

- + 160 scuole italiane selezionate tra scuole medie e scuole superiori (istituti tecnici e licei) parteciperanno al progetto nel corso dei prossimi 2 anni e oltre 5 università del Sud Italia.
- + 51.000 studenti raggiunti.
- + 40 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.

Premio Tesi di Laurea Ingegno al Femminile

Anche nel 2022, Open Fiber è stata Azienda *ambassador* del bando Tesi di Laurea Ingegno al Femminile promosso dal Consiglio Nazionale Ingegneri (CNI) con l'obiettivo di erogare premi in favore di neolaureate in discipline STEM che abbiano elaborato brillanti tesi di laurea in ingegneria.

Employee Assistance Program

Un programma personalizzato di supporto psicologico, legale e fiscale, in forma gratuita e anonima per tutti i dipendenti e loro familiari, attivo 24 ore su 24, 7 giorni su 7. Nel 2022 è stato attivato anche il servizio di consulenza socioassistenziale, composto da un supporto informativo tramite una consulenza a distanza con personale qualificato e da assistenza sul territorio da parte di un *care manager* che accompagna il collaboratore nella risoluzione del suo problema, coordinandosi direttamente con i servizi presenti sul suo territorio.

5.4.2 Maternity & all kind families care

Open Fiber supporta la genitorialità e le famiglie attraverso l'integrazione di congedi e permessi, l'estensione dell'assicurazione sanitaria a tutti i tipi di famiglia, l'attuazione della flessibilità oraria e dello Smart Working, l'organizzazione di eventi e iniziative dedicate a genitori e figli.

5.4.3 Disadvantaged areas & workers support

Convinta che possa fare la differenza, Open Fiber ci tiene a offrire le stesse opportunità di crescita e formazione: per questo incentiva l'inclusione sociale collaborando con gli istituti dei quartieri svantaggiati e pone particolare attenzione all'inserimento di professionisti, junior e senior, appartenenti a particolari categorie di lavoratori.

Integrazione congedi e permessi

L'iniziativa prevede l'integrazione retributiva del congedo parentale, che può essere usufruito fino al 6° anno di vita del/la bambino/a 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

Conciliazione delle esigenze lavorative e personali e per valorizzare la responsabilità genitoriale dei propri dipendenti sono elementi cardine per Open Fiber, che propone ogni anno una serie di iniziative volte al coinvolgimento delle famiglie e dei figli dei dipendenti: Codemotion, Weschool e Open Kidsmas sono solo alcuni esempi di questo impegno.

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. L'iniziativa 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 device, spesso veicolo di cyberbullismo o altri reati. Open Fiber sostiene tale progetto con l'offerta di inserimento in tirocinio curriculare all'interno dell'Azienda.

Programma Lavoro Carcerario nel Carcere di Rebibbia

Open Fiber in partnership con Open Fiber Network Solutions ha aderito a una iniziativa promossa dal Ministero della Giustizia e dal Dipartimento per la trasformazione digitale, per il reinserimento professionale dei detenuti, avviando nel 2022 un progetto pilota di inclusione sociale con la Casa Circondariale di Rebibbia di Roma. L'obiettivo è quello di creare per i detenuti un'opportunità di lavoro qualificante nel settore delle telecomunicazioni nell'ottica della funzione rieducativa della pena e contribuire allo sviluppo digitale del Paese. I detenuti selezionati hanno partecipato a un percorso di formazione per tecnico giuntista di fibra ottica e alcuni di loro saranno inseriti all'interno dei cantieri di Open Fiber Network Solutions.

Assunzioni per categorie svantaggiate

Attenzione particolare 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.).

5.4.4 Multiculturalism

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 19 differenti nazionalità.

5.4.5 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.

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 2022 Open Fiber ha partecipato al career day digitale "Inclusion Job Day 2022", promosso da CESOP.

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.



5.5 IL LAVORO DI OPEN FIBER PER GARANTIRE LA SALUTE E SICUREZZA

La tutela della Salute e la Sicurezza sul Lavoro è un tema centrale per Open Fiber, per il quale si impegna ogni giorno con l'obiettivo di 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 & 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 migliori soluzioni possibili per ridurre detti 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 Sicurezza dei lavoratori, tenendo conto dei fattori di rischio professionale correlati all'ambiente di lavoro e all'attività che svolgono 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 tenuti 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 rete⁹².

5.5.1 Monitoraggio delle performance

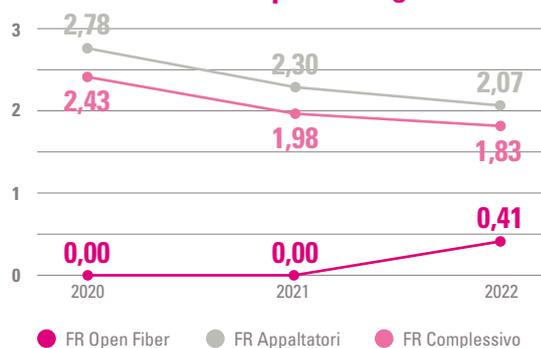
Tra gli indicatori più significativi in materia di Salute e Sicurezza sul Lavoro, Open Fiber monitora l'andamento delle performance infortunistiche, legata non solo ai propri dipendenti, ma anche agli appaltatori e subappaltatori che operano nell'ambito delle attività di *Creation, Delivery & Assurance*. L'analisi degli indici infortunistici ha l'obiettivo di monitorare nel tempo le prestazioni per 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 2022 Open Fiber ha registrato un infortunio lieve tra i propri dipendenti, che ha portato l'indice di frequenza a un leggero aumento da 0 a 0,41. Risultano,

⁹² Per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo 1.6 "Il Sistema di Gestione QHSE".

invece, in miglioramento le performance infortunistiche delle imprese coinvolte nelle attività di *Creation, Delivery & Assurance*, dove la frequenza degli infortuni risulta in calo.

Andamento Indice Frequenza degli Infortuni



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).

Open Fiber ha definito una specifica procedura 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, per gli eventi più gravi prevede la costituzione di un Gruppo di Indagine multifunzione, coordinato dal Referente QHSE della Funzione Security QHSE, Energy Management & Sustainability.

403-9: INFORTUNI SUL LAVORO

Descrizione	U.M.	2020	2021	2022
Infortuni sul lavoro⁹³	n.	0	0	1
Open Fiber				
Infortuni in itinere	n.	1	2	3
Indice di frequenza infortuni sul lavoro	–	0,00	0,00	0,41
Indice di frequenza infortuni sul lavoro con gravi conseguenze ⁹⁴	–	0,00	0,00	0,00
Indice di frequenza infortuni, inclusi in itinere	–	0,52	0,92	1,65
Appaltatori ⁹⁵				
Infortuni sul lavoro	n.	36	31	29
Indice di frequenza infortuni sul lavoro	–	2,78	2,30	2,07
Indice di frequenza infortuni sul lavoro con gravi conseguenze	–	0,00	0,07	0,07
Performance complessive (Open Fiber + Appaltatori)				
Infortuni sul lavoro	n.	36	31	30
Indice di frequenza infortuni sul lavoro	–	2,43	1,98	1,83
Indice di frequenza infortuni sul lavoro con gravi conseguenze	–	0,00	0,06	0,06

93 Infortuni con tempo perso (inclusi infortuni gravi) che hanno comportato almeno un giorno di assenza, escluso quello di accadimento. Non sono inclusi nel calcolo gli infortuni in itinere, per il cui dettaglio si rimanda al paragrafo 6.5.8 “Salute e Sicurezza sul Lavoro”.

94 Infortuni con gravi conseguenze sono quelli con più di 6 mesi di assenza escludendo i decessi. Nel calcolo dell’indice di frequenza sono stati considerati gli infortuni con giorni di prognosi superiori a 180 al 31/12/2022.

95 Lavoratori che non sono dipendenti, ma il cui lavoro e/o luogo di lavoro è sotto il controllo dell’Azienda.

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 con 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.

5.5.2 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.

Il verificarsi di eventi indesiderati, 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.

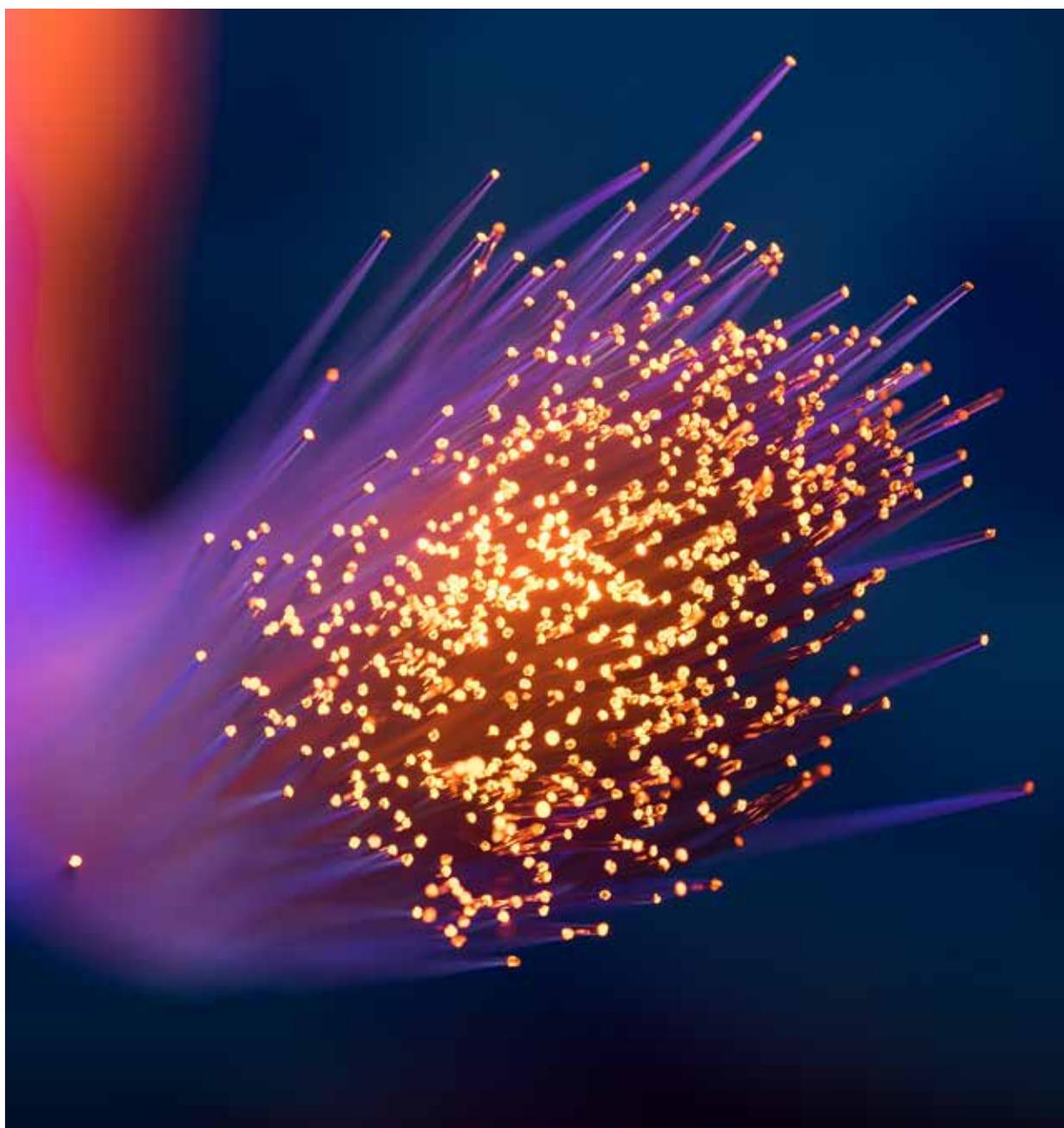
La realizzazione, gestione e manutenzione della rete – che impegna principalmente personale esterno – è soggetta ai normali rischi legati alle attività lavorative (ad esempio scavi, utilizzo di attrezzature e mezzi d'opera, apertura di chiusini e sotto-equipaggiamento) e ai rischi connessi alle interferenze 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

essere connessi principalmente a una errata esecuzione delle fasi di lavoro e a 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 sulle quali sussistono 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, ogni giorno, affiancano 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 indice 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 2022, 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 2022 una serie di iniziative specifiche, tra le quali:

- Lancio del **programma C.A.R.E.**, iniziativa mirata a rafforzare la cultura HSE a tutti i livelli organizzativi agendo su 4 *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 necessari⁹⁶. 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 program⁹⁷ 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 Salute e Sicurezza di Open Fiber, motore della diffusione della cultura della sicurezza, 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 univoco 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.

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 della Tutela ambientale, ispirandosi al modello Safety Culture Ladder. In accordo a tale modello, è possibile identificare 5 gradini della "scala della sicurezza" (Patologico, Reattivo, Calcolativo, Proattivo e Generativo), che fanno da spartiacque fra due principali approcci delle organizzazioni alla gestione delle tematiche HSE: *Blame Culture* (l'approccio secondo cui qualsiasi accadimento può essere ricondotto a un errato operato del dipendente) e *Just Culture* (l'approccio secondo cui ogni dipendente si sente attore principale nel segnalare le condizioni di pericolo e nel risolverle proattivamente). 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 2022 diverse iniziative.

⁹⁶ Per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo 5.2 "Crescita e formazione dei nostri collaboratori" e 5.3 "Il benessere delle nostre persone".

⁹⁷ Per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo 5.2 "Crescita e formazione dei nostri collaboratori".

Communication

- **HSE Corner:** video per diffondere tra le imprese le best practice e discutere un accadimento rilevante all'inizio delle attività in cantiere.
- The **Open SPP:** sono stati eseguiti cinque incontri dedicati a divulgare alle principali funzioni aziendali i presidi di Salute e Sicurezza sul Lavoro con il fine ultimo di migliorare le performance su tematiche HSE. Questa iniziativa nasce con il duplice scopo di illustrare l'organizzazione e le attività del Servizio di Prevenzione e Protezione di Open Fiber e trovare le più ampie sinergie possibili con le funzioni partecipanti per ottimizzare le attività del SPP e per facilitare l'interfaccia dei vari clienti interni.
- **MY Safety:** nel 2022 è stato creato il primo portale Health & Safety su MYHR. Il portale è strutturato in tre sezioni principali: un'area dedicata alla normativa 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 alle segnalazioni dei *near miss* (comportamenti insicuri e condizioni di pericolo). La creazione di questo portale rappresenta un ulteriore step che riflette la consapevolezza dell'Azienda sull'importanza della comunicazione di Salute e Sicurezza nei confronti dei dipendenti.
- **Newsletter HSE mensile:** newsletter di aggiornamento normativo al fine di fornire i principali aggiornamenti in materia di Salute e Sicurezza sul Lavoro e Tutela ambientale. Oltre alle newsletter potrebbe rendersi necessario eseguire dei corsi di aggiornamento o fornire ulteriori approfondimenti.

Awareness

- **HSE Pills:** 2 nuove pillole formative specifiche. La pillola "Contract Management & HSE" ha come obiettivo quello di far acquisire maggiore consapevolezza sulle tematiche HSE collegate alle attività di Creation, Delivery & Assurance e alla gestione degli appalti. La pillola "L'importanza di comunicare la sicurezza" ha come obiettivo quello di migliorare, attraverso tre simulazioni pratiche, la comunicazione dei *near miss* e l'importanza della segnalazione, la gestione dei conflitti che, ad esempio, possono nascere all'interno di un cantiere e l'importanza dell'utilizzo dei dispositivi di protezione.
- Nuova edizione di **Formazione necessaria HSE** dedicata ai Regional Manager, Field Manager e Supporti Operativi HSE, per migliorare la conoscenza della normativa e recenti best practice sulle attività di Open Fiber.
- **HSE Induction Training** per tutti i dipendenti neoassunti di Open Fiber.

Responsibility

- **HSE Fiber Leader:** sviluppato nell'ambito del programma di sviluppo delle competenze Best Of, HSE Fiber Leader ha previsto sessioni formative rivolte al *middle management* per rafforzare la leadership in ambito HSE.
- **Services performance meeting:** incontri a tema tra società di servizi coinvolte nella realizzazione della rete (direzione lavori e coordinatori per la sicurezza) e il team Operational HSEQ di Open Fiber, finalizzati a migliorarne le performance.
- **Contractors performance meeting:** incontri a tema tra responsabili delle imprese e il team Operational HSEQ di Open Fiber, finalizzati a migliorare le performance HSE nell'ambito delle attività di Creation della rete.

Engagement

- **Best-in-Class Contractors:** progettazione di un sistema per successiva valutazione e premiazione delle imprese che conseguono le migliori performance HSE. Il programma sarà lanciato nel corso del 2023.
- **Best HSE Employees:** progettazione di un sistema per successiva valutazione e premiazione per comportamenti virtuosi HSE assegnati ai dipendenti più virtuosi. Il programma sarà lanciato nel corso del 2023.

6.0

GUIDA ALLA LETTURA



Il Report di Sostenibilità 2022 di Open Fiber è uno strumento efficace e volontario adottato dall'organizzazione per comunicare ai propri stakeholder, interni ed esterni, l'impegno e le iniziative intraprese sui temi economici, sociali e ambientali. Il presente documento è stato predisposto in modo da assicurare la comprensione delle attività di Open Fiber, del suo andamento, dei suoi risultati e degli impatti prodotti in riferimento ai temi materiali.

La struttura del report è stata definita sulla base dei risultati dell'analisi di materialità, focalizzandolo 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).

Per ulteriori dettagli sulle iniziative dedicate ai Clienti, alle comunità e al territorio si invita a consultare il sito www.openfiber.it.

6.1 NOTA METODOLOGICA

Open Fiber ha redatto il Report di Sostenibilità in conformità ai GRI Standards 2021, pubblicati dal GRI (Global Reporting Initiative) nel 2021, per il periodo di rendicontazione 1° gennaio 2022-31 dicembre 2022.

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 riferimento del presente documento è l'esercizio 2022 (dal 1° gennaio al 31 dicembre) e gli indicatori di performance fanno riferimento, laddove possibile, al triennio 2020-2022. Con l'obiettivo di fornire una vista completa delle performance aziendali, sono stati riportati gli eventi maggiormente significativi occorsi nei primi mesi del 2023.

Le informazioni e i dati contenuti nel presente Report si riferiscono esclusivamente a Open Fiber S.p.A.

All'interno del documento è presente un'informativa generale di tipo qualitativo su Open Fiber Network Solutions, consorzio costituito da Open Fiber insieme ad Amplia Infrastructures e CIEL, nato nel 2022 con l'obiettivo di portare avanti la trasformazione digitale e tecnologica dell'Italia⁹⁸.

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 per Open Fiber sono stati individuati e rendicontati nel rispetto dei criteri indicati nel "GRI 3 – Temi materiali 2021" e per ciascuno di essi sono state rendicontate le informative applicabili degli "Standard specifici GRI". Qualora ci fossero strumenti più adeguati a rappresentare le performance di Open Fiber 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

⁹⁸ Per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo 4.4 "Open Fiber Network Solutions".

sono attualmente disponibili standard GRI settoriali applicabili alle attività di Open Fiber. Il “GRI Content Index” è stato pubblicato all’interno del report stesso 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.

6.2 IDENTIFICAZIONE DEI TEMI MATERIALI

Nel 2022 Open Fiber ha aggiornato la sua analisi di materialità, in linea con quanto previsto dai nuovi GRI Standards 2021, al fine di identificare i temi materiali, ovvero quei temi che rappresentano gli impatti più significativi che l’organizzazione ha o potrebbe avere sull’economia, l’ambiente e le persone, compresi gli impatti sui diritti umani.

Il processo è partito dall’analisi del contesto in cui opera l’Azienda, con l’obiettivo di individuare gli impatti positivi e negativi che la interessano (effettivi) o che potrebbero interessarla (potenziali) lungo la sua catena del valore. In particolare, sono state effettuate le seguenti analisi:

- 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);
- 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).

Dalle analisi svolte, sono stati identificati **22 impatti** effettivi e potenziali, positivi e negativi, sotto il profilo ambientale, sociale ed economico, comprendendo i diritti umani, collegabili alle attività di Open Fiber e alla sua catena del valore. Successivamente è stata valutata la significatività degli impatti individuati in base alla loro gravità⁹⁹ per gli impatti effettivi e alla combinazione di gravità e probabilità che questi si verifichino per gli impatti potenziali.

Al fine di prioritizzare gli impatti e identificare la rosa di quelli maggiormente rilevanti per Open Fiber, è stato organizzato un workshop dedicato, in occasione del quale il Comitato di Sostenibilità ha validato le analisi svolte e la significatività di ciascuno degli impatti individuati. Tale processo ha portato all’identificazione di 13 impatti maggiormente significativi, i quali sono stati a loro volta connessi **12 temi materiali riportati di seguito:**

- **Lotta alla corruzione:** contrastare episodi di corruzione e comportamenti scorretti, nel pieno rispetto della legislazione vigente e delle convenzioni internazionali in materia, sviluppando pratiche incisive,

99 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.

concrete e trasparenti in linea con il Codice Etico e il Modello MOG 231.

- **Trasparenza e parità di accesso:** prevenire comportamenti anticompetitivi ed evitare pratiche di concorrenza sleale attraverso l'adozione di un modello di business *wholesale only*, garantendo un libero accesso all'infrastruttura di rete a tutti gli operatori interessati a parità di condizioni.
- **Lotta al cambiamento climatico:** promuovere iniziative, programmi e investimenti volti a ridurre i consumi energetici e le emissioni di gas a effetto serra, attraverso progetti di efficientamento energetico, utilizzo di fonti energetiche rinnovabili e iniziative finalizzate alla decarbonizzazione.
- **Salute e Sicurezza sul Lavoro:** garantire condizioni di lavoro che assicurino la salute e la sicurezza di tutti coloro che, a qualsiasi titolo, collaborano nel perseguire gli obiettivi aziendali attraverso l'implementazione di procedure e sistemi di monitoraggio e attraverso la diffusione di una cultura aziendale della sicurezza.
- **Affidabilità della rete e qualità del servizio:** assicurare ai partner e ai Clienti un'infrastruttura sicura e affidabile nel tempo e garantire elevati livelli di continuità dei processi e sottoprocessi aziendali che concorrono all'erogazione dei servizi *wholesale* offerti. Migliorare continuamente i propri servizi, garantendo una *customer experience* positiva e rispondendo alle mutevoli esigenze e aspettative dei Clienti anche attraverso l'utilizzo di canali di ascolto.
- **Innovazione e digitalizzazione:** connettere il Paese attraverso la rete in fibra ottica consentendo a tutta la popolazione di accedere in egual misura ai servizi digitali, colmando il divario tra aree urbane ed extraurbane e contribuendo al superamento del *digital divide*.
- **Sviluppo del capitale umano:** creare un luogo di lavoro attrattivo che tuteli il benessere e garantisca lo sviluppo professionale dei dipendenti, offrendo un

sistema di welfare che promuova il Work-life balance e investendo continuamente sulla formazione e sulla valorizzazione dei talenti.

- **Diversity, Equity & Inclusion:** promuovere e sostenere i principi di diversità, equità e inclusione attraverso l'adozione di pratiche organizzative e gestionali caratterizzate dal rispetto e dalla valorizzazione di ciascun individuo.
- **Privacy e cybersecurity:** garantire la tutela della privacy e la sicurezza dei dati e dei processi legati al mondo ICT, attraverso l'adozione di politiche di *Information Security* volte a prevenire attacchi che potrebbero pregiudicare la continuità del servizio offerto da Open Fiber e l'affidabilità della rete.
- **Gestione responsabile della catena di fornitura:** 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. Tenere in considerazione aspetti ambientali e sociali negli acquisti di beni e servizi.
- **Contributo allo sviluppo economico:** creare occupazione e opportunità di business per tutti gli attori della catena del valore, promuovendo la competitività delle aziende nello sviluppo dell'Industria 4.0 e della Pubblica Amministrazione.
- **Relazione con il territorio:** minimizzare gli impatti dei cantieri su cittadini, conservando il patrimonio paesaggistico, limitando i disagi causati alla collettività nelle attività di realizzazione, gestione e manutenzione della rete e mantenendo solide relazioni con gli enti e le comunità locali.
- **Circularità e gestione dei rifiuti:** prediligere politiche di acquisto di materiali a minor impatto e di prodotti con un ciclo di vita più esteso, più sostenibili, facilmente riciclabili, con livelli minimi di tossicità e a basse emissioni di gas nocivi. Ridurre, dove

possibile, la quantità di rifiuti destinati allo smaltimento, prediligendo attività di recupero e riciclo delle risorse.

Rispetto all'analisi di materialità 2021, è emerso un nuovo tema materiale "Circolarità e gestione dei rifiuti". Alcuni temi già rendicontati hanno subito degli accorpamenti o sono stati diversamente nominati:

- "Gestione efficiente dell'energia" ed "Emissioni climalteranti" sono stati accorpati in un unico tema: "Lotta al cambiamento climatico".
- "Welfare aziendale" è stato integrato all'interno del tema "Sviluppo del capitale umano".

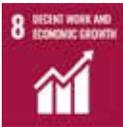
- "Performance economica e creazione di valore" è stato ampliato e rinominato "Contributo allo sviluppo economico".
- "Innovazione e tecnologia per l'ambiente" è stato ridistribuito tra i temi "Circolarità e gestione dei rifiuti" e "Innovazione e digitalizzazione".
- "Cybersecurity" è stato esteso includendo i temi di Privacy e rinominato "Privacy e cybersecurity".

Di seguito è riportata la tabella di correlazione tra i temi materiali e gli aspetti del GRI Standard di riferimento, con relative indicazioni sul perimetro (ambito interno ed esterno all'organizzazione) ed eventuali limitazioni.

IMPATTI	TEMA MATERIALE OPEN FIBER	GRI STANDARD	PERIMETRO ED EVENTUALI LIMITAZIONI
Contributo allo sviluppo economico degli attori della catena del valore	Contributo allo sviluppo economico	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 infrastrutturali e servizi finanziati 203-2 Impatti economici indiretti significativi	Open Fiber S.p.A.
Episodi di corruzione	Lotta alla corruzione	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	Open Fiber S.p.A.
Episodi di concorrenza sleale	Trasparenza e parità di accesso	206: Comportamento anticompetitivo 2016 206-1 Azioni legali per comportamento anticoncorrenziale, antitrust e pratiche monopolistiche	Open Fiber S.p.A.
Produzione di emissioni climalteranti	Lotta al cambiamento climatico	302: Energia 2016 302-1 Energia consumata all'interno dell'organizzazione 302-3 Intensità energetica 302-4 Riduzione del consumo di energia 305: Emissioni 2016 305-1 Emissioni dirette di GHG (Scope 1) 305-2 Emissioni indirette di GHG da consumi energetici (Scope 2) 305-4 Intensità delle emissioni di GHG 305-5 Riduzione delle emissioni di GHG	Open Fiber S.p.A.
Produzione dei rifiuti	Circolarità e gestione dei rifiuti	306: Rifiuti 2020 306-1 Produzione di rifiuti e impatti significativi connessi ai rifiuti 306-2 Gestione degli impatti significativi connessi ai rifiuti 306-3 Rifiuti prodotti 306-4 Rifiuti non destinati a smaltimento 306-5 Rifiuti destinati allo smaltimento	Open Fiber S.p.A.

IMPATTI	TEMA MATERIALE OPEN FIBER	GRI STANDARD	PERIMETRO ED EVENTUALI LIMITAZIONI
Responsabilizzazione della catena di fornitura	Gestione responsabile della catena di fornitura	308: Valutazione ambientale dei fornitori 2016 308-1 Nuovi fornitori che sono stati valutati utilizzando criteri ambientali 308-2 Impatti ambientali negativi nella catena di fornitura e azioni intraprese 414: Valutazione sociale dei fornitori 2016 414-1 Nuovi fornitori che sono stati sottoposti a valutazione attraverso l'utilizzo di criteri sociali 414-2 Impatti sociali negativi sulla catena di fornitura e azioni intraprese	Open Fiber S.p.A. Fornitori coinvolti nelle attività di realizzazione, gestione e manutenzione della rete (Creation, Delivery & Assurance)
Contributo al benessere dei dipendenti Erogazione di formazione e programmi di attrazione e fidelizzazione dei talenti	Sviluppo del capitale umano	401: Occupazione 2016 401-1 Nuove assunzioni e turnover 401-2 Benefit previsti per i dipendenti a tempo pieno, ma non per i dipendenti part-time o con contratto a tempo determinato 401-3 Congedo parentale 404: Formazione e istruzione 2016 404-1 Ore medie di formazione annua per dipendente 404-3 Percentuale di dipendenti che ricevono una valutazione periodica delle performance e dello sviluppo professionale	Open Fiber S.p.A.
Infortuni e incidenti	Salute e Sicurezza sul Lavoro	403: Salute e Sicurezza sul Lavoro 2018 403-1 Sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro 403-2 Identificazione dei pericoli, valutazione del rischio e indagini sugli incidenti 403-3 Servizi di medicina del lavoro 403-4 Partecipazione e consultazione dei lavoratori e comunicazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro 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 all'interno delle relazioni commerciali 403-9 Infortuni sul lavoro 403-10 Malattie professionali	Open Fiber S.p.A. Fornitori coinvolti nelle attività di realizzazione, gestione e manutenzione della rete (Creation, Delivery & Assurance)
Promozione delle pari opportunità	Diversity, Equity & Inclusion	405: Diversità e pari opportunità 2016 405-1 Diversità negli organi di governance e tra i dipendenti	Open Fiber S.p.A.
Contributo alla digitalizzazione e allo sviluppo economico del Paese	Innovazione e digitalizzazione	413: Comunità locali 2016 413-1 Operazioni con il coinvolgimento della comunità locale, valutazioni degli impatti e programmi di sviluppo 203: Impatti economici indiretti 2016 203-1 Investimenti infrastrutturali e servizi finanziati 203-2 Impatti economici indiretti significativi	Open Fiber S.p.A.
Impatto dei cantieri su cittadini e collettività	Relazione con il territorio	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.
Affidabilità della rete e qualità del servizio	Affidabilità della rete e qualità del servizio	416: Salute e Sicurezza dei clienti 2016 416-1 Valutazione degli impatti sulla salute e sulla sicurezza per categorie di prodotto e servizi 416-2 Episodi di non conformità riguardanti impatti sulla salute e sulla sicurezza di prodotti e servizi 203: Impatti economici indiretti 2016 203-1 Investimenti infrastrutturali e servizi finanziati 203-2 Impatti economici indiretti significativi	Open Fiber S.p.A. Fornitori coinvolti nelle attività di realizzazione, gestione e manutenzione della rete (Creation, Delivery & Assurance)
Episodi di violazione della privacy e cybersecurity	Privacy e cybersecurity	418: Privacy dei clienti 2016 418-1 Denunce comprovate riguardanti le violazioni della privacy dei clienti e perdita di dati dei clienti	Open Fiber S.p.A.

TEMI MATERIALI E SDG DELL'AGENDA 2030

Tema Materiale Open Fiber	SDG	Target specifico
Supporto all'economia locale e relazione con il territorio	 	<p>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.</p> <p>8.3 Promuovere politiche orientate allo sviluppo, che supportino le attività produttive, la creazione di lavoro dignitoso, l'imprenditoria, la creatività e l'innovazione, e favorire la formalizzazione e la crescita delle micro, piccole e medie imprese, anche attraverso l'accesso a servizi finanziari.</p> <p>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 e conveniente per tutti.</p>
Lotta alla corruzione		<p>16.5 Ridurre sostanzialmente la corruzione e la concussione in tutte le loro forme.</p>
Trasparenza e parità d'accesso		<p>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 e conveniente per tutti.</p>
Lotta al cambiamento climatico	 	<p>13.2 Integrare nelle politiche, nelle strategie e nei piani nazionali le misure di contrasto ai cambiamenti climatici.</p> <p>7.2 Aumentare considerevolmente entro il 2030 la quota di energie rinnovabili nel consumo totale di energia.</p> <p>7.3 Raddoppiare entro il 2030 il tasso globale di miglioramento dell'efficienza energetica.</p>
Circularità e gestione dei rifiuti		<p>12.2 Entro il 2030, raggiungere la gestione sostenibile e l'utilizzo efficiente delle risorse naturali.</p> <p>12.4 Entro il 2020, ottenere la gestione ecocompatibile di sostanze chimiche e di tutti i rifiuti in tutto il loro ciclo di vita, in accordo con i quadri internazionali concordati, e ridurre significativamente il loro rilascio in aria, acqua e suolo, al fine di minimizzare i loro effetti negativi sulla salute umana e l'ambiente.</p> <p>12.5 Entro il 2030, ridurre in modo sostanziale la produzione di rifiuti attraverso la prevenzione, la riduzione, il riciclaggio e il riutilizzo.</p>
Sviluppo del capitale umano	 	<p>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, a una istruzione professionale e di terzo livello, compresa l'università.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>

Tema Materiale Open Fiber	SDG	Target specifico
Diversity, Equity & Inclusion		<p>10.2 Entro il 2030, potenziare e promuovere l'inclusione sociale, economica e politica di tutti, a prescindere dall'età, dal sesso, disabilità, razza, etnia, origine, religione o status economico o di altro.</p> <p>10.3 Assicurare pari opportunità e ridurre le disuguaglianze, eliminando leggi, politiche e pratiche discriminatorie e promuovere una legislazione appropriata, politiche e azioni in questo senso.</p>
Salute e Sicurezza sul Lavoro	 	<p>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.</p> <p>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.</p>
Affidabilità della rete e qualità del servizio		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 e conveniente 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 e conveniente per tutti.
Gestione responsabile della catena di fornitura		<p>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.</p> <p>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.</p>
Innovazione e digitalizzazione	  	<p>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 e conveniente per tutti.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>11.4 Rafforzare gli impegni per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo.</p> <p>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.</p>

6.3 STAKEHOLDER ENGAGEMENT

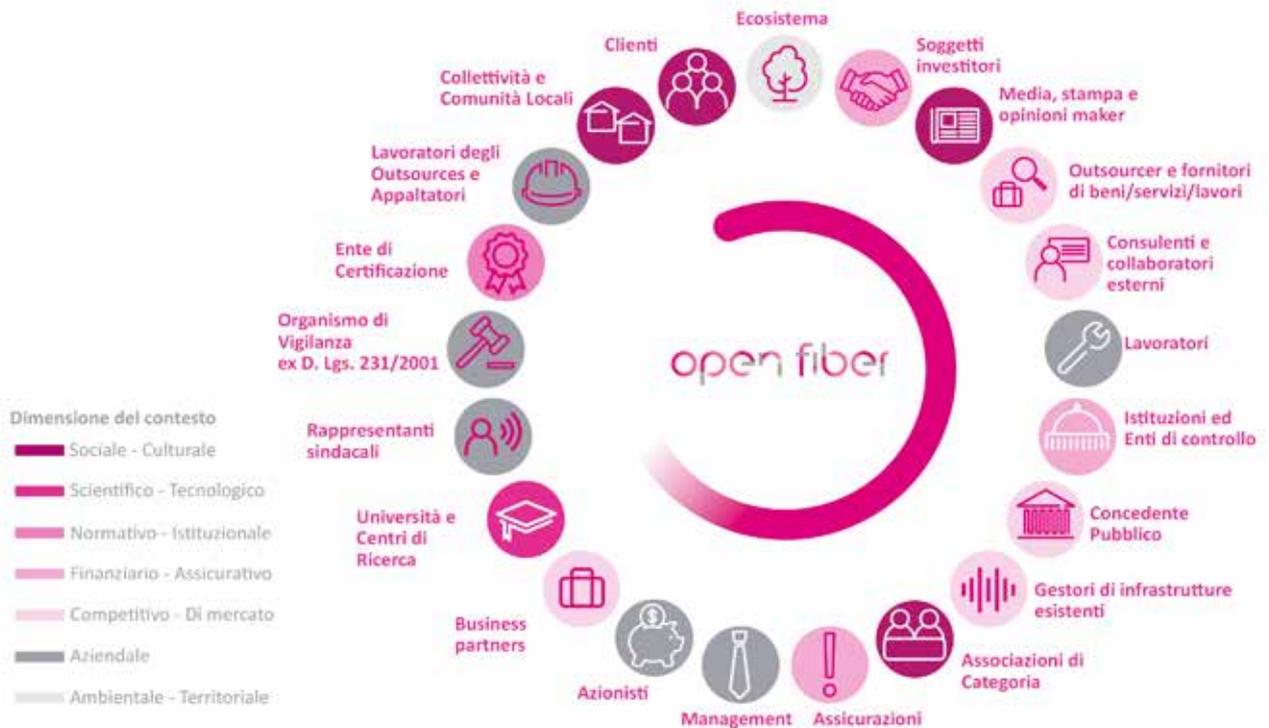
Il dialogo continuo e partecipato con i propri stakeholder rappresenta per Open Fiber un asset fondamentale della propria strategia di business, e la chiave per raccogliere feedback e riscontri in merito alle proprie iniziative e, soprattutto, alla loro rispondenza con le esigenze ambientali, sociali 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 stakeholder e un monitoraggio costante delle loro opinioni e aspettative. Un processo fondamentale, dato che l'interesse che gli stakeholder mostrano verso l'Azienda è lo stesso che Open Fiber ha nei confronti dei suoi molteplici interlocutori.

In aggiunta, il Report di Sostenibilità aziendale, documento pubblico disponibile all'interno del sito web aziendale, costituisce un ulteriore strumento di comunicazione verso tutti gli stakeholder.

MAPPA DEGLI STAKEHOLDER



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.	<ul style="list-style-type: none"> • Promozione e informazione su sito Open Fiber istituzionale • Promozione e informazione su social network • Comunicati stampa • Progetti specifici di coinvolgimento
Media, Stampa e Opinion Maker	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.	<ul style="list-style-type: none"> • Promozione e informazione su sito Open Fiber istituzionale e sui social network • Progetti specifici • Comunicati e conferenze stampa • Interviste e pubblicazioni • Incontri 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.	<ul style="list-style-type: none"> • 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.	<ul style="list-style-type: none"> • Incontri one to one • Eventi aziendali • Contratti e agreement
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 progetti di alternanza scuola-lavoro.	<ul style="list-style-type: none"> • Career Day • Open Day • Collaborazioni e progetti specifici
Ente di Certificazione	Al fine di intraprendere un percorso virtuoso nello svolgimento delle proprie attività, a Open Fiber è richiesta conformità agli standard internazionali di riferimento e il mantenimento della reputazione e professionalità dell'ente stesso.	<ul style="list-style-type: none"> • Audit
Istituzioni ed Enti di controllo	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.	<ul style="list-style-type: none"> • Tavoli di lavoro • Informative obbligatorie e su richiesta • Eventi e convegni • Convenzioni
Comunità finanziaria e Soggetti Investitori	Open Fiber viene misurata sulla propria solidità economico-finanziaria, investimenti ESG, sicurezza e valore degli investimenti, efficienza operativa, governance salda e condotta trasparente, innovazione, miglioramento continuo e gestione preventiva e strutturata dei processi di business.	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicati stampa • Presentazioni dei risultati finanziari e non finanziari (bilancio di esercizio) • Progetti di finanziamento • Incontri 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.	<ul style="list-style-type: none"> • Contratti • Incontri one to one
Outsourcer e 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 OF, le scelte in merito a tutela della privacy, protezione e sicurezza dei dati personali, assicurano un rapporto di collaborazione virtuoso e un significativo ritorno di immagine.	<ul style="list-style-type: none"> • Contratti • Incontri one to one • Eventi e workshop

Stakeholder	Aspettative	Coinvolgimento, Attività e Risposte dell'Azienda
Consulenti e collaboratori esterni	Scelgono Open Fiber basandosi sulla sua conformità alle norme di Salute e Sicurezza presso tutti i luoghi di lavoro e per le scelte adottate in merito a tutela della privacy, protezione e sicurezza dei dati personali.	<ul style="list-style-type: none"> • Incontri one to one • Eventi e workshop
Concedente Pubblico	Sviluppo di infrastrutture digitali per il Paese, in grado di garantire affidabilità della rete e qualità del servizio, seguendo le norme di Salute e Sicurezza dei lavoratori e di tutela ambientale presso i siti di lavoro: è quanto il Concedente richiede ad Open Fiber.	<ul style="list-style-type: none"> • Contatti diretti • Informative obbligatorie e su richiesta
Gestori di infrastrutture esistenti	A Open Fiber spetta l'utilizzo conforme delle infrastrutture esistenti per contratti IRU, la prevenzione dei danneggiamenti alle reti di sottoservizi e la gestione di disservizi o di situazioni che pregiudichino la sicurezza.	<ul style="list-style-type: none"> • Contatti diretti e IRU • Comunicazioni legate ad esecuzione lavori
Business partner	Sviluppo di collaborazioni, innovazione tecnologica e open innovation.	<ul style="list-style-type: none"> • Contatti diretti • Incontri 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.	<ul style="list-style-type: none"> • Incontri periodici con le rappresentanze • Comunicati stampa
Lavoratori	Un ambiente di lavoro sano, salutare e sicuro, disponibilità di dispositivi di protezione e attrezzature di lavoro sicure e funzionali, 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.	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicazioni organizzative interne • Portale interno "MyHr" • Intranet aziendale • Corsi di formazione e aggiornamento • Iniziative di engagement e team building • Meeting aziendali • Eventi aziendali
Lavoratori degli Outsourcer e Appaltatori	Attrezzature di lavoro sicure e funzionali, assenza di infortuni e malattie professionali, sviluppo di attività imprenditoriali locali, tutela della privacy, protezione e sicurezza dei dati personali.	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicazione ai fornitori
Azionisti	In Open Fiber ricercano sicurezza e valore dell'investimento, contenimento dei costi per la gestione, realizzazione della rete ed efficienza operativa, attenzione per la sostenibilità ambientale e sociale, prevenzione di situazioni di emergenza e crisi, 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.	<ul style="list-style-type: none"> • Assemblea • Presentazioni dei risultati finanziari e non finanziari
Management	Da Open Fiber si aspetta una relazione soddisfacente con il Cliente, la definizione di obiettivi S.M.A.R.T., disponibilità di risorse per il raggiungimento degli obiettivi, svolgimento delle attività lavorative in sicurezza e nel totale rispetto dell'ambiente, implementazione e mantenimento del Sistema di Gestione Integrato qualità, sicurezza e ambiente, una gestione responsabile della catena di fornitura, tutela della privacy, protezione e sicurezza dei dati personali, affidabilità della rete e qualità del servizio, efficienza operativa e persone motivate.	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicazioni organizzative interne • Meeting aziendali • Eventi aziendali
Organismo di Vigilanza ex D. Lgs. 231/2001	Rispetto dei principi comportamentali contenuti nel Codice etico, efficace attuazione dei protocolli di controllo contenuti nel Modello ex D. Lgs. 231/2001 per la prevenzione dei reati, sicurezza, salvaguardia della salute e qualità dei processi produttivi nel totale rispetto dell'ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> • Canali informativi dedicati
Ecosistema	In un'ottica totalmente green, Open Fiber si impegna – nello sviluppo della sua rete – a non produrre impatti ambientali negativi, a rispettare il patrimonio paesaggistico, a ridurre le emissioni di CO ₂ e a ricorrere all'uso di energia da fonti rinnovabili.	<ul style="list-style-type: none"> • Valutazione degli impatti sociali e ambientali connessi alle attività • Definizione di requisiti in materia di protezione dell'ambiente • Convenzioni con i Comuni • Dialogo con gli enti preposti e con le sovrintendenze

6.4 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 accelerare l'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.
- **6GIA (ex 5GIA):** Open Fiber è membro di 6GIA, associazione che riunisce operatori, produttori, vertical, istituzioni accademiche e PMI, e il cui obiettivo principale è di contribuire alla leadership dell'Europa sul 5G, sulla ricerca oltre il 5G e sugli Smart Networks and Services/6G.
- **Confindustria Europa:** Open Fiber partecipa alle attività organizzate dall'ufficio europeo di Confindustria relative ai settori d'interesse aziendale, fra le quali incontri con europarlamentari.
- **The European House Ambrosetti:** Open Fiber è membro del prestigioso *think tank* italiano e partecipa alle sue attività a livello europeo.
- **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.
- **Business at OECD (BIAC):** Open Fiber è membro dell'Innovation and Technology Committee presso il BIAC, ovvero il

network internazionale di imprese che elabora proposte di policy per l'OECD.

- **B20 2021:** Open Fiber è membro della Task Force Digital Transformation del B20, l'*engagement group* composto da imprese e associazioni industriali che ha l'obiettivo di formulare raccomandazioni di policy in settori strategici per la Presidenza di turno del G20, che quest'anno è detenuta dall'Italia.
- **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 Sacconi¹⁰⁰, è un'associazione senza personalità giuridica e priva di scopo di lucro rivolta a quelle aziende che intendono fornire ai propri dipendenti alcune prestazioni assistenziali previste da CCNL, accordi o regolamenti aziendali. Offre ai propri associati servizi di consulenza per la redazione di accordi/regolamenti aziendali, per la corretta interpretazione di norme fiscali inerenti all'assistenza sociosanitaria e di servizi innovativi volti a ottimizzare la gestione dei rimborsi per le spese sanitarie.

- **Associazione Italiana Internal Auditors**

(AIIA): associazione senza fini di lucro costituita nel 1972 e riconosciuta come affiliazione italiana dell'IIA (Institute of Internal Auditors), leader mondiale per gli standard, la certificazione e la formazione per la professione di internal auditor. Con oltre 4.900 soci, in rappresentanza circa 800 aziende, AIIA rappresenta da sempre un punto di riferimento per le tematiche di risk management, corporate governance e internal audit.

- **Associazione dei componenti degli**

Organismi di Vigilanza ex D. Lgs. 231/2001

(AODV 231): Associazione senza fini di lucro che riunisce professionisti ed esponenti aziendali che vivono in prima persona l'esperienza degli Organismi di Vigilanza (OdV) previsti dai Modelli di Organizzazione adottati in base al D. Lgs. 231/2001. Fondata nel febbraio 2008, studia l'applicazione sul campo del Decreto 231/2001, valutando cosa implichi, in termini pratici, adottare e mettere in opera un Modello Organizzativo e come debba, e possa, concretamente agire un OdV per assolvere efficacemente ai propri doveri senza ostacolare lo svolgimento degli affari.

- **FERPI:** Associazione la cui *Mission* è valorizzare la professione dei relatori pubblici e dei comunicatori professionali presso tutti i pubblici di riferimento, e supportare la crescita professionale dei soci con la formazione, l'aggiornamento costante e il confronto internazionale. Ha come vision la partecipazione attiva allo sviluppo del settore contribuendo all'analisi dell'evoluzione delle dinamiche del mercato e dei cambiamenti in atto nel mondo della comunicazione. I soci FERPI, nell'esercizio della professione, sono impegnati a sostenere la pratica etica nella comunicazione e nelle relazioni pubbliche con l'adesione a numerosi valori, tra cui ascolto, fiducia, innovazione, trasparenza, responsabilità, etica e sostenibilità.

¹⁰⁰ D. M. 27/10/2009

- **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.
- **Florence School of Regulation (EUI):** la Florence School of Regulation è un centro di eccellenza per la discussione indipendente e lo scambio di conoscenze con lo scopo di migliorare la qualità della regolamentazione e delle politiche europee. Fornisce ricerca accademica, formazione ed eventi politici nei settori dell'energia e del clima, delle comunicazioni e dei media, dei trasporti e dell'acqua.
- **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.
- **AGOL – Associazione Giovani Opinion Leader:** Open Fiber è membra dell'associazione di giovani professionisti operanti nel mondo della comunicazione, delle istituzioni e dei *public affairs*, che ha come scopo quello di stimolare il rinnovamento della leadership del nostro Paese favorendo la meritocrazia, attraverso il dialogo intergenerazionale.
- **ANFoV:** associazione impegnata con i principali *big player* del mercato a offrire un contributo per innovare e modernizzare il nostro Paese. Dal favorire lo sviluppo delle reti in fibra ottica per la BUL alla ricerca delle migliori soluzioni per una connessione 5G che possa essere utile ai cittadini, al sistema delle imprese e alla Pubblica Amministrazione.
- **Aspen Institute Italia:** associazione privata, indipendente, internazionale, apartitica e senza fini di lucro caratterizzata dall'approfondimento, la discussione, lo scambio di conoscenze, informazioni e valori. La missione di Aspen Institute Italia è l'internazionalizzazione della leadership imprenditoriale, politica e culturale del Paese attraverso un libero confronto tra idee e provenienze diverse per identificare e promuovere valori, conoscenze e interessi comuni. L'istituto si concentra sui problemi e le sfide più attuali della politica, dell'economia, della cultura e della società, con un'attenzione particolare alla business community italiana e internazionale.
- **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.
- **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 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.

Inoltre, Open Fiber è socia del Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI), Italian Association for Trenchless Technology (IATT) e dell'Ente Italiano di Normazione (UNI), associazioni nelle quali prende anche parte a comitati tecnici e gruppi di lavoro:

- **Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI):**

è un'associazione di diritto privato responsabile della normazione tecnica in campo elettrotecnico, elettronico e delle telecomunicazioni a livello nazionale. La sua missione, quale organismo nazionale *super partes*, è quella di pubblicare in Italia documenti normativi di buona tecnica, partecipare all'elaborazione delle corrispondenti normative europee

e internazionali e provvedere al loro recepimento, nonché diffondere la cultura tecnico-scientifica in generale e quella della normazione tecnica in particolare.

- **Italian Association for Trenchless Technology (IATT):**

è un'associazione che promuove l'avanzamento delle conoscenze scientifiche e tecniche nel campo delle tecnologie *trenchless (no-dig)*; ne fanno parte le maggiori aziende italiane di gestione di reti di servizi, istituti universitari e di ricerca, imprese specializzate, consulenti e professionisti nel settore. La *Mission* è quella di ricercare e applicare soluzioni tecnicamente avanzate per limitare la manomissione delle strade, lo scavo e la movimentazione dei terreni, nonché le emissioni di gas nocivi, l'incidentalità nei cantieri, ridurre i tempi di esecuzione dei lavori e il consumo di energia, moderando l'impatto negativo ambientale e sociale che l'attività di scavo inevitabilmente comporta.

- **Ente Italiano di Normazione (UNI):**

associazione che si occupa di elaborare, pubblicare e diffondere norme la cui adozione, volontaria, garantisce la soluzione migliore per realizzare un prodotto, condurre un processo e svolgere una professione. L'alta efficienza ed efficacia di tali norme è dovuta ai valori che le contraddistinguono, quali la coerenza dei contenuti, la trasparenza nel processo di elaborazione, l'apertura per la partecipazione all'elaborazione della norma, la consensualità per l'approvazione, la volontarietà di adesione, l'indipendenza dell'associazione e l'efficienza delle norme emanate.

Per quanto riguarda i rapporti con gli stakeholder 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.

6.5 TABELLE DATI E INDICATORI

I principali dati e KPI (Key Performance Indicator) di sostenibilità in conformità ai GRI Standards sono inseriti all'interno delle tabelle riportate nel presente paragrafo e costituiscono parte integrante del Report di Sostenibilità 2022.

I dati e le informazioni riportate all'interno del report sono stati elaborati e consolidati mediante misurazione diretta e, dove

necessario e comunque esplicitamente indicato, tramite stime e modelli di calcolo. Le principali metodologie utilizzate per il calcolo degli indicatori vengono riportate e descritte di seguito o comunque all'interno del documento attraverso note e commenti.

6.5.1 Informativa generale

2-7 e 2-8: INFORMAZIONI SUI DIPENDENTI E GLI ALTRI LAVORATORI

Dipendenti per contratto di lavoro al 31 dicembre

Contratto di lavoro	Genere	U.M.	2020	2021	2022
Tempo indeterminato	Donne	n.	349	405	511
	Uomini	n.	799	884	1.060
	Totale	n.	1.148	1.289	1.571
Tempo determinato	Donne	n.	1	0	0
	Uomini	n.	1	0	0
	Totale	n.	2	0	0

Dipendenti per tipo di contratto di lavoro al 31 dicembre

Tipo di contratto	Genere	U.M.	2020	2021	2022
Full-time	Donne	n.	347	402	505
	Uomini	n.	799	883	1.059
	Totale	n.	1.146	1.285	1.564
Part-time	Donne	n.	3	3	6
	Uomini	n.	1	1	1
	Totale	n.	4	4	7

Dipendenti per tipo di contratto di lavoro al 31 dicembre

Descrizione	U.M.	2020	2021	2022
Totale dipendenti al 31 dicembre	n.	1.150	1.289	1.571

Altri lavoratori al 31 dicembre

Descrizione	U.M.	2020	2021	2022
Distaccati da altra azienda	n.	6	5	2
Tirocinanti	n.	11	17	17
Lavoratori interinali	n.	9	11	6
Collaboratori	n.	-	1	2

6.5.2 Contributo allo sviluppo economico

201-1: VALORE ECONOMICO DIRETTAMENTE GENERATO E DISTRIBUITO

Valore economico direttamente generato e distribuito

Descrizione	U.M.	2020	2021	2022
VALORE ECONOMICO GENERATO	€/000	261.001	379.546	470.027
Valore della produzione (Totale Ricavi)	€/000	261.001	379.546	469.903
Proventi da partecipazioni	€/000	-	-	-
Altri proventi finanziari (proventi finanziari)	€/000	0	0	124
Proventi straordinari	€/000	-	-	-
VALORE ECONOMICO DISTRIBUITO	€/000	90.020	351.838	342.811
Costi operativi	€/000	105.749	124.035	170.357
Costi per materie prime	€/000	-	-	-
Costi per servizi (costi per servizi)	€/000	93.833	120.567	159.783
Costi per godimento di beni di terzi (Costi per godimento di beni di terzi)	€/000	4.562	3.282	5.357
Variazioni delle rimanenze di materie prime	€/000	-	-	-
Oneri diversi di gestione* (al netto delle imposte)	€/000	7.354	186	5.216
Oneri straordinari	€/000	-	-	-
Valore distribuito ai dipendenti	€/000	66.880	80.375	88.761
Costi per il personale (costi del personale)	€/000	66.880	80.375	88.761
Valore distribuito ai fornitori di capitale	€/000	94.743	130.668	119.363
Interessi e altri oneri finanziari (oneri finanziari)	€/000	94.743	130.668	119.363
Valore distribuito alla Pubblica Amministrazione	€/000	(177.997)	16.436	(36.037)
Imposte (correnti e anticipate) sul reddito (imposte sul reddito)	€/000	(178.370)	13.911	(39.557)
Oneri diversi di gestione (solo il valore di imposte)	€/000	372	2.525	3.520
Valore distribuito agli azionisti	€/000	-	-	-
Dividendi distribuiti	€/000	-	-	-
Valore distribuito alla comunità	€/000	646	324	367
Liberalità	€/000	191	1	40
Sponsorizzazioni	€/000	-	-	-
Contributi associativi	€/000	455	323	328
VALORE ECONOMICO TRATTENUTO	€/000	170.981	27.708	127.216
Utile (o perdita) d'esercizio (al netto dei dividendi)	€/000	3.490	(209.728)	(162.382)
Svalutazioni e accantonamenti	€/000	8.502	20.751	27.824
Ammortamenti	€/000	158.989	216.685	261.774
Imposte differite	€/000	-	-	-
VALORE ECONOMICO GENERATO	€/000	261.001	379.546	470.027
VALORE ECONOMICO DISTRIBUITO	€/000	90.020	351.838	342.811
VALORE ECONOMICO TRATTENUTO	€/000	170.981	27.708	127.216

201-4: ASSISTENZA FINANZIARIA RICEVUTA DAL GOVERNO

Assistenza finanziaria ricevuta dal governo

Descrizione	U.M.	2020	2021	2022
Valore monetario dell'assistenza finanziaria ricevuta dall'organizzazione pubblica	€/000	35.866	128.940	99.328

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/>.

6.5.3 Lotta alla corruzione

205-1: OPERAZIONI VALUTATE PER I RISCHI LEGATI ALLA CORRUZIONE

Operazioni valutate per i rischi legati alla corruzione

Descrizione	U.M.	2020	2021	2022
Totale processi	n.	11	12	12
Processi valutati per i rischi legati alla corruzione	n.	9	12	12
Processi valutati per i rischi legati alla corruzione	%	82%	100%	100%

Note: Nell'ultimo trimestre 2022 sono state avviate le attività di revisione del MOG e del relativo Risk Assessment 231.

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 delle direzioni individuate tramite Disposizione Organizzativa di primo livello.

205-2: COMUNICAZIONE E FORMAZIONE IN MATERIA DI POLITICHE E PROCEDURE ANTICORRUZIONE

Dipendenti che hanno ricevuto formazione in tema di anticorruzione

Descrizione	U.M.	2020	2021	2022
Dirigenti formati	n.	7	8	35
Percentuale Dirigenti formati	%	15%	17%	60%
Quadri formati	n.	33	16	117
Percentuale Quadri formati	%	28%	12%	82%
Impiegati formati	n.	390	228	1.229
Percentuale Impiegati formati	%	40%	21%	90%
Totale dipendenti formati	n.	430	252	1.381

Note: Nell'anno 2022 si registra un aumento significativo rispetto agli anni precedenti, poiché i corsi oggetto dell'analisi sono stati aggiornati e riassegnati a tutta la popolazione aziendale.

6.5.4 Lotta al cambiamento climatico

302-1: ENERGIA CONSUMATA ALL'INTERNO DELL'ORGANIZZAZIONE

Energia consumata all'interno dell'organizzazione

Energia consumata	U.M.	2020	2021	2022
Energia elettrica da fonti non rinnovabili	GJ	29.767,4	5.930,7	4.119,0
Energia elettrica da fonti rinnovabili	GJ	26.640,1	75.277,7	118.432,4
Energia da consumi di gas naturale	GJ	2.581,6	2.786,8	2.222,7
Energia da consumi di gasolio (autotrazione)	GJ	5.025,7	5.379,2	5.129,9
Energia da consumi di benzina (autotrazione)	GJ	2.797,8	7.418,6	11.538,5
Totale consumo di energia	GJ	66.812,6	96.792,8	141.442,5

Note: Con riferimento all'energia proveniente da fonti rinnovabili, la graduale conversione verso l'acquisto di energia elettrica soggetta a GdO (Garanzia di Origine) è andata a regime nel corso dell'anno 2020 a seguito dell'implementazione del Sistema di Gestione per l'Energia fino ad arrivare al 100% nel 2022 per tutta l'energia elettrica acquistata da Open Fiber.

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 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 coworking, dove Open Fiber non ha alcun controllo sull'energia.

Con riferimento al periodo di reporting precedente (2021), si segnala una rettifica dei dati inerenti ai consumi di energia elettrica soggetta a Garanzia di Origine.

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 2020-2022 sono state associate Garanzie di Origine da parte del fornitore di energia elettrica.

302-3: INTENSITÀ ENERGETICA

Intensità energetica

Descrizione	U.M.	2020	2021	2022
Totale energia consumata	GJ	66.812,6	96.792,8	141.442,5
Intensità energetica	MJ/UI	6,3	7,1	9,1

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.

305-1: EMISSIONI DIRETTE DI GHG (SCOPE 1)**Emissioni dirette di GHG (Scope 1)**

Descrizione	U.M.	2020	2021	2022
Emissioni Scope 1 da combustibili fossili	t CO ₂ eq.	720,6	1.093,5	1.343,6
Emissioni Scope 1 da gas refrigeranti	t CO ₂ eq.	67,8	176,6	300,1
Totale emissioni Scope 1	t CO₂eq.	788,4	1.270,1	1.643,7

Note: I gas considerati nel calcolo sono: CO₂, CH₄, N₂O e i HFC-n dovuti alle fughe dagli impianti di condizionamento presenti nei siti tecnologici.

Standard, metodologie e fattori di conversione

Per la classificazione delle emissioni, Open Fiber fa riferimento a "The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard (Revised Edition)". 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 2022:

- 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).
- Per il calcolo delle emissioni connesse al consumo di gasolio e benzina, sono stati utilizzati rispettivamente i fattori di emissione di:
 - ISPRA – Italian Greenhouse Gas Inventory 1990 – 2020. National Inventory Report 2022 (report 360/2022).
 - Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica – Tabella dei parametri standard nazionali per l'inventario delle emissioni di CO₂ nell'inventario nazionale UNFCCC (media dei valori degli anni 2019-2021) – versione 2023.
- Per il calcolo delle emissioni connesse al consumo di gas naturale, è stato utilizzato il fattore di emissione riportato nella Tabella dei coefficienti standard nazionali per l'inventario delle emissioni di CO₂ nell'inventario nazionale UNFCCC (media dei valori degli anni 2019-2021) – versione 2023, emesso da Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica.

305-2: EMISSIONI INDIRETTE DI GHG DA CONSUMI ENERGETICI (SCOPE 2)**Emissioni indirette di GHG (Scope 2) – Location-based**

Descrizione	U.M.	2020	2021	2022
Emissioni Scope 2 – Location-based	t CO ₂ eq.	4.208,3	5.860,5	8.364,1
Descrizione	U.M.	2020	2021	2022
Emissioni Scope 2 – Market-based	t CO ₂ eq.	3.852,3	755,5	515,4

Note: 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.

Con riferimento al periodo di reporting precedente (2021), si segnala una rettifica dei dati relativamente alla quota di energia soggetta a Garanzie di Origine.

La riduzione significativa delle emissioni Scope 2 Market-based nel 2022 rispetto al biennio precedente è dovuta alla quota parte di energia elettrica fornita tramite Garanzie di Origine.

Standard, metodologie e fattori di conversione

Per la classificazione delle emissioni, Open Fiber fa riferimento a "The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard (Revised Edition)". 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 2022 i seguenti fattori di conversione:

- Approccio Location-based: applicazione dei fattori di emissione per la produzione e il consumo di energia elettrica in Italia pubblicati da ISPRA – Indicatori di efficienza e decarbonizzazione del sistema energetico nazionale e del settore elettrico – Rapporto 363/2022.
- Approccio Market-based: applicazione dei fattori di emissione pubblicati da AIB – Association of Issuing Bodies – European Residual Mixes, Results of the calculation of Residual Mixes for the calendar year 2021, versione 1.0 del 31/05/2022, alla quota parte di energia non soggetta a Garanzia di Origine.

305-4: INTENSITÀ DELLE EMISSIONI DI GHG

Emissioni GHG (Scope 1 + Scope 2 Location-based)

Descrizione	U.M.	2020	2021	2022
Emissioni Scope 1	t CO ₂ eq.	788,4	1.270,1	1.643,7
Emissioni Scope 2 – Location-based	t CO ₂ eq.	4.208,3	5.860,4	8.364,1
Emissioni GHG (Scope 1 + Scope 2 Location-based)	t CO ₂ eq.	4.996,7	7.130,5	10.007,8
Intensità emissioni GHG (Scope 1 + Scope 2 Location based)	kg CO₂eq./UI	0,47	0,53	0,65

Emissioni GHG (Scope 1 + Scope 2 Market-based)

Descrizione	U.M.	2020	2021	2022
Emissioni Scope 1	t CO ₂ eq.	788,4	1.270,1	1.643,7
Emissioni Scope 2 – Market-based	t CO ₂ eq.	3.852,3	755,5	515,4
Emissioni GHG (Scope 1 + Scope 2 Market-based)	t CO ₂ eq.	4.640,7	2.025,6	2.159,1
Intensità emissioni GHG (Scope 1 + Scope 2 Market based)	kg CO₂eq./UI	0,44	0,15	0,14

Note: Le emissioni incluse nel calcolo sono le emissioni Scope 1 e le emissioni Scope 2. I gas 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.

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.

Con riferimento al periodo di reporting precedente (2021), si segnala una rettifica dei dati relativamente alla quota di energia soggetta a Garanzie di Origine e quindi nel calcolo delle emissioni Market-based.

6.5.5 Circolarità e gestione dei rifiuti

306-3: RIFIUTI PRODOTTI

Rifiuti prodotti

Descrizione	U.M.	2022		
		Non destinati allo smaltimento	Destinati allo smaltimento	Rifiuti totali
Totale rifiuti	t	111,50	0	111,50
Rifiuti pericolosi	t	0,00	0,00	0,00
Rifiuti non pericolosi	t	111,50	0,00	111,50

Note: Con riferimento alle quantità di rifiuti, non si segnalano rifiuti speciali prodotti da Open Fiber nel biennio 2020-2021.

I rifiuti prodotti sono classificati come speciali non pericolosi dovuti alla gestione del materiale obsoleto presente nei magazzini (attività di invio a recupero avvenuta nel 2022). La presente tabella non include le quantità dei rifiuti assimilabili agli urbani prodotti negli uffici e conferiti al servizio pubblico di raccolta.

306-4: RIFIUTI NON DESTINATI A SMALTIMENTO

Rifiuti non destinati a smaltimento

Descrizione	U.M.	2020	2021	2022
Totale rifiuti pericolosi	t	0,00	0,00	0,00
- di cui preparazione al riutilizzo	t	0,00	0,00	0,00
- di cui riciclo	t	0,00	0,00	0,00
- di cui ad altre operazioni di recupero	t	0,00	0,00	0,00
Totale rifiuti non pericolosi	t	0,00	0,00	111,50
- 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	0,00	111,50

Note: L'attività di recupero di tutti i rifiuti prodotti da Open Fiber è affidato a soggetti terzi autorizzati secondo quanto previsto dalla normativa vigente e si svolge presso siti esterni all'Azienda.

6.5.6 Gestione responsabile della catena di fornitura

308-1: NUOVI FORNITORI CHE SONO STATI VALUTATI UTILIZZANDO CRITERI AMBIENTALI

Nuovi fornitori valutati utilizzando criteri ambientali

Descrizione	U.M.	2020	2021	2022
Numero totale nuovi fornitori	n.	90	230	118
Nuovi fornitori valutati usando criteri ambientali	n.	20	51	21
Nuovi fornitori valutati usando criteri ambientali	%	22%	22%	18%

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.

Con riferimento al 2022 rispetto al 2021, il numero assoluto di fornitori risulta in diminuzione in quanto si è registrato un minor numero di rinnovi di qualifiche.

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).

308-2: IMPATTI AMBIENTALI NEGATIVI NELLA CATENA DI FORNITURA E AZIONI INTRAPRESE

Impatti ambientali negativi nella catena di fornitura e azioni intraprese

Descrizione	U.M.	2020	2021	2022
Fornitori valutati relativamente agli impatti ambientali negativi significativi*	n.	43	53	57
Fornitori che risultano avere impatti ambientali negativi significativi, attuali e potenziali.	n.	43	53	57
Fornitori che risultano avere impatti ambientali negativi significativi, attuali e potenziali, con cui sono stati concordati dei miglioramenti come conseguenza della valutazione**	n.	0	22	26
Fornitori che risultano avere impatti ambientali negativi significativi, attuali e potenziali, con cui sono stati concordati dei miglioramenti come conseguenza della valutazione	%	0%	42%	46%
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 vengono registrate non conformità/incidenti sui cantieri Open Fiber e sui quali sono state intraprese azioni di miglioramento.

414-1: NUOVI FORNITORI CHE SONO STATI VALUTATI UTILIZZANDO CRITERI SOCIALI

Nuovi fornitori valutati utilizzando criteri sociali

Descrizione	U.M.	2020	2021	2022
Numero totale nuovi fornitori	n.	90	230	118
Nuovi fornitori valutati usando criteri sociali	n.	86	178	104
Nuovi fornitori valutati usando criteri sociali	%	96%	77%	88%

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.

Con riferimento al 2022 rispetto al 2021, il numero assoluto di fornitori risulta in diminuzione in quanto si è registrato un minor numero di rinnovi di qualifiche.

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.

414-2: IMPATTI SOCIALI NEGATIVI NELLA CATENA DI FORNITURA E AZIONI INTRAPRESE

Impatti sociali negativi nella catena di fornitura e azioni intraprese

Descrizione	U.M.	2020	2021	2022
Fornitori valutati relativamente agli impatti sociali negativi significativi*	n.	43	65	68
Fornitori che risultano avere impatti sociali negativi significativi, attuali e potenziali	n.	43	65	68
Fornitori che risultano avere impatti sociali negativi significativi, attuali e potenziali, con cui sono stati concordati dei miglioramenti come conseguenza della valutazione	n.	6	40	45
Fornitori che risultano avere impatti sociali negativi significativi, attuali e potenziali, con cui sono stati concordati dei miglioramenti come conseguenza della valutazione	%	14%	62%	66%
Fornitori che risultano avere impatti sociali negativi significativi, attuali e potenziali, con cui i rapporti sono stati risolti come conseguenza della valutazione**	n.	1	2	3
Fornitori che risultano avere impatti sociali negativi significativi, attuali e potenziali, con cui i rapporti sono stati risolti come conseguenza della valutazione	%	2%	3%	4%

Note: Il processo di valutazione delle performance sulle tematiche sociali è andato a regime a partire dal 2020.

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 2022 (irregolarità nei confronti di INPS e INAIL).

** Nel corso dell'anno 2022 sono state escluse dal meccanismo di accesso/albo fornitori 3 imprese (2 imprese singole e 1 consorziate) per irregolarità contributive non sanate.



6.5.7 Sviluppo del capitale umano

401-1: NUOVE ASSUNZIONI E TURNOVER

Nuovi dipendenti assunti dal 1° gennaio al 31 dicembre

Descrizione	Fascia di età	U.M.	2020	2021	2022
Nuovi assunti per fascia di età	< 30 anni	n.	81	63	121
	Tra 30 e 50 anni	n.	196	152	267
	> 50 anni	n.	8	6	19
Nuovi assunti per genere	Donne	n.	105	83	142
	Uomini	n.	180	138	265
Totale nuovi assunti		n.	285	221	407
Tasso assunzioni per fascia di età	< 30 anni	%	39%	32%	49%
	Tra 30 e 50 anni	%	24%	16%	23%
	> 50 anni	%	7%	4%	11%
Tasso assunzioni per genere	Donne	%	30%	20%	28%
	Uomini	%	23%	16%	25%
Tasso di nuove assunzioni totale		%	25%	17%	26%

Cessazioni del rapporto di lavoro dal 1° gennaio al 31 dicembre

Genere	Fascia di età	U.M.	2020	2021	2022
Cessazioni per fascia di età	< 30 anni	n.	11	19	24
	Tra 30 e 50 anni	n.	32	59	90
	> 50 anni	n.	4	4	11
Cessazioni per genere	Donne	n.	14	28	36
	Uomini	n.	33	54	89
Totale cessazioni		n.	47	82	125
Tasso di turnover per fascia di età	< 30 anni	%	5%	10%	10%
	Tra 30 e 50 anni	%	4%	6%	8%
	> 50 anni	%	3%	3%	7%
Tasso di turnover per genere	Donne	%	4%	7%	7%
	Uomini	%	4%	6%	8%
Tasso di turnover totale		%	4%	6%	8%

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.

401-3: CONGEDO PARENTALE

Dipendenti che hanno avuto diritto al congedo parentale nell'anno di riferimento

Descrizione	U.M.	2020	2021	2022
Dipendenti con diritto alla maternità	n.	350	405	511
Dipendenti con diritto alla paternità	n.	800	884	1.060
Totale	n.	1.150	1.289	1.571

Dipendenti che hanno usufruito del congedo parentale nell'anno di riferimento

Descrizione	U.M.	2020	2021	2022
Dipendenti che hanno usufruito del congedo di maternità	n.	18	29	37
Dipendenti che hanno usufruito del congedo di paternità	n.	38	45	43
Totale	n.	56	74	80

Dipendenti che hanno ripreso il lavoro nel periodo di riferimento dopo la fine del congedo parentale

Descrizione	U.M.	2020	2021	2022
Dipendenti rientrati dopo la fine del congedo di maternità	n.	10	15	29
Dipendenti rientrati dopo la fine del congedo di paternità	n.	38	45	43
Totale	n.	48	60	72

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

Descrizione	U.M.	2020	2021	2022
Dipendenti ancora impiegati 12 mesi dopo il rientro al lavoro dopo un periodo di congedo di maternità	n.	3	10	15
Dipendenti ancora impiegati 12 mesi dopo il rientro al lavoro dopo un periodo di congedo di paternità	n.	29	32	45
Totale	n.	32	42	60

Dipendenti che sarebbero dovuti tornare al lavoro dopo aver usufruito del congedo parentale

Descrizione	U.M.	2020	2021	2022
Numero di dipendenti che sarebbero dovuti rientrare al lavoro dopo il congedo di maternità	n.	10	29	37
Numero di dipendenti che sarebbero dovuti rientrare al lavoro dopo il congedo di paternità	n.	38	45	43
Totale	n.	48	74	80

Tasso di rientro al lavoro

Descrizione	U.M.	2020	2021	2022
Donne	%	100%	52%	78%
Uomini	%	100%	100%	100%
Totale	%	100%	81%	90%

Tasso di retention

Descrizione	U.M.	2020	2021	2022
Donne	%	75%	100%	100%
Uomini	%	97%	84%	100%
Totale	%	94%	88%	100%

404-1: ORE MEDIE DI FORMAZIONE ANNUA PER DIPENDENTE**Ore di formazione**

Descrizione		U.M.	2020	2021	2022
Formazione per categoria di occupazione (ore medie pro capite)	Dirigenti	h/uomo	14	14	24
	Quadri	h/uomo	34	36	27
	Impiegati	h/uomo	49	39	35
Formazione per genere (ore medie pro capite)	Donne	h/uomo	40	36	32
	Uomini	h/uomo	49	38	34
Ore medie formazione pro capite dipendente		h/uomo	46	38	34
Totale ore di formazione		h	53.179	48.435	52.926

Note: Con riferimento alla formazione dei Dirigenti, per l'anno 2022 si registra un aumento significativo rispetto agli anni precedenti a seguito dall'integrazione di specifici programmi formativi aventi come focus l'empowerment della leadership manageriale.

404-3: DIPENDENTI CHE RICEVONO UNA VALUTAZIONE PERIODICA DELLE PERFORMANCE E DELLO SVILUPPO PROFESSIONALE**Dipendenti che ricevono una valutazione periodica delle performance e dello sviluppo professionale per categoria di occupazione**

Categoria di occupazione	U.M.	2020	2021	2022
Dirigenti	%	100%	100%	100%
Quadri	%	99%	97%	89%
Impiegati	%	96%	71%	56%

Dipendenti che ricevono una valutazione periodica delle performance e dello sviluppo professionale per genere

Genere	U.M.	2020	2021	2022
Donne	%	96%	58%	50%
Uomini	%	97%	83%	66%

Dipendenti che ricevono una valutazione periodica delle performance e dello sviluppo professionale

Descrizione	U.M.	2020	2021	2022
Totale dipendenti che ricevono una valutazione periodica	%	96%	75%	61%

Note: La crisi pandemica ha significativamente modificato il modo di lavorare e di relazionarsi facendo diventare lo Smart Working parte integrante della nostra cultura aziendale. Il modello di "Fiber Working" aziendale ha consentito di lavorare agilmente anche a distanza, di continuare a portare avanti con entusiasmo e determinazione il progetto aziendale ma ha anche modificato sostanzialmente le modalità di lavoro di ciascuno e di conseguenza le competenze e le capacità abilitanti per questo nuovo modo di lavorare. Per questo motivo nel 2021 l'azienda ha avviato un progetto di rivisitazione del processo di valutazione delle competenze con l'obiettivo di assicurare un sistema di misurazione e di sviluppo al passo con le nuove modalità ibride di lavoro e con il nuovo set di competenze richieste dal modello di Fiber Working. Da questo riesame del processo è stato avviato a fine 2022 il Behaviour & Performance Evaluation (BPE). Per il 2022 il numero di dipendenti valutati fa riferimento a:

- Numero di risorse cui è assegnato un elemento variabile della retribuzione (AB/MBO), la cui quantificazione deriva dalla valutazione sugli obiettivi assegnati annualmente.
- Numero di risorse che nel corso del processo di rewarding hanno avuto ricevuto un intervento meritocratico.

La diminuzione percentuale rispetto al 2021 è dovuta all'aumento di assunzioni che ha interessato il 2022. I nuovi assunti, se non hanno maturato una anzianità aziendale minima, non sono soggetti a una valutazione periodica delle performance e dello sviluppo personale.

6.5.8 Salute e Sicurezza sul Lavoro

403-5: FORMAZIONE DEI DIPENDENTI IN MATERIA DI SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

Ore di formazione in materia di Salute e Sicurezza sul Lavoro e Tutela ambientale – Dipendenti Open Fiber

Descrizione	U.M.	2020	2021	2022
Numero totale di ore dedicate alla formazione in materia di Salute, Sicurezza e Ambiente (HSE)	h	7.178	5.492	9.498
Ore medie formazione HSE per dipendente	h/uomo	6	4	6

Ore di formazione in materia di Salute e Sicurezza sul Lavoro e Tutela ambientale – Dipendenti Open Fiber + Altro personale

Descrizione	U.M.	2020	2021	2022
Numero totale di ore dedicate alla formazione in materia di Salute, Sicurezza e Ambiente (HSE)	h	7.266	5.570	9.776

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. A partire dal 2020 le tematiche HSE sono state incorporate all'interno dei programmi di OnBoarding e quindi sono rendicontate complessivamente all'interno dei corsi classificati come "OnBoarding" (che prevedono circa 4-6h di formazione dedicata ai temi HSE).

L'incremento della formazione nel 2022 è dovuto a un rafforzamento dei corsi rientranti nella categoria "formazione necessaria" (oltre gli obblighi di legge) dedicati ai temi HSE a tutti i livelli aziendali.

Nella formazione verso altro personale non è inclusa la formazione erogata verso appaltatori e subappaltatori coinvolti nelle attività di realizzazione e gestione della rete (Creation, Delivery & Assurance).

403-9: INFORTUNI SUL LAVORO

Dipendenti Open Fiber

Descrizione	U.M.	2020	2021	2022	
Ore lavorate	h	1.908.089	2.175.973	2.417.521	
Infortuni sul lavoro (inclusi fatali)	Totali	n.	0	0	1
	Di cui con gravi conseguenze*	n.	0	0	0
	Di cui fatali	n.	0	0	0
Infortuni in itinere**	n.	1	2	3	
Indice di frequenza infortuni sul lavoro	-	0,00	0,00	0,41	
Indice di frequenza infortuni (inclusi itinere)	-	0,52	0,92	1,65	
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.

Lavoratori che non sono dipendenti, ma il cui lavoro e/o luogo di lavoro è sotto il controllo dell'Azienda

Descrizione	U.M.	2020	2021	2022	
Ore lavorate	h	12.934.989	13.467.097	14.006.513	
Infortuni sul lavoro (inclusi fatali)	Totali	n.	36	31	29
	Di cui con gravi conseguenze*	n.	0	1	1
	Di cui fatali	n.	0	0	0
Infortuni in itinere**	n.	0	0	0	
Indice di frequenza infortuni sul lavoro	-	2,78	2,30	2,07	
Indice di frequenza infortuni sul lavoro con gravi conseguenze	-	0,00	0,07	0,07	
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 all'anno 2020 si è registrato 1 infortunio stradale con conseguenze fatali accaduto durante pausa lavorativa e non riconducibile né all'area né alle attività di cantiere.

In riferimento alle imprese operanti nelle attività di Creation, Delivery & Assurance, il numero di FTE stimato per l'anno 2022 è pari a 6.956.

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.	2020	2021	2022
Indice di frequenza infortuni sul lavoro	-	2,43	1,98	1,83
Indice di frequenza infortuni sul lavoro con gravi conseguenze	-	0,00	0,06	0,06
Indice di frequenza infortuni fatali	-	0,00	0,00	0,00

Note: Per l'anno 2020, l'indice di frequenza infortuni sul lavoro con gravi conseguenze è stato aggiornato a seguito della riclassificazione di un infortunio che ha coinvolto un dipendente esterno (per maggiori dettagli si rimanda alle note per "Lavoratori che non sono dipendenti, ma il cui lavoro e/o luogo di lavoro è sotto il controllo dell'Azienda").

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 infortuni-stiche dei Lavoratori che non sono dipendenti, ma il cui lavoro e/o luogo di lavoro è sotto il controllo dell'Azienda, per garantire una rappresentatività del business di Open Fiber, è stato considerato il personale delle imprese che operano nell'ambito delle attività di Creation e di Delivery & Assurance.

Le ore lavorate dei dipendenti Open Fiber sono misurate tramite il sistema di rilevazione delle presenze. Le ore lavorate dei dipendenti delle imprese coinvolte nelle attività di Creation e Delivery & Assurance sono calcolate a partire dagli FTE comunicati dalle imprese nel periodo di riferimento.

6.5.9 Diversity, Equity & Inclusion

405-1: DIVERSITÀ NEGLI ORGANI DI GOVERNO E TRA I DIPENDENTI

Diversità negli organi di governo

Consiglio di amministrazione per genere e fascia di età			U.M.	2020	2021	2022	
Membri del CdA al 31 dicembre	Donne	< 30	%	0,0%	0,0%	0,0%	
		Tra 30 e 50	%	17,0%	17,0%	29,0%	
		> 50	%	33,0%	17,0%	14,0%	
	Totale donne			%	50,0%	34,00%	43,0%
	Uomini	< 30	%	0,0%	0,0%	0,0%	
		Tra 30 e 50	%	17,0%	33,0%	29,0%	
		> 50	%	33,0%	33,0%	29,0%	
	Totale uomini			%	50,0%	66,0%	57,0%
	Membri del CdA appartenenti a categorie vulnerabili per genere			U.M.	2020	2021	2022
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.	2020	2021	2022	
Dipendenti con contratto di lavoro al 31 dicembre	Dirigenti	Donne	%	12,5%	10,6%	19,0%	
		Uomini	%	87,5%	89,4%	81,0%	
	Quadri	Donne	%	17,1%	20,0%	19,7%	
		Uomini	%	82,9%	80,0%	80,3%	
	Impiegati	Donne	%	32,9%	33,6%	34,4%	
		Uomini	%	67,1%	66,4%	65,6%	
	Totale Donne			%	30,4%	31,4%	32,5%
	Totale Uomini			%	69,6%	68,6%	67,5%
Dipendenti per categoria professionale e fascia di età			U.M.	2020	2021	2022	
Dipendenti con contratto di lavoro al 31 dicembre	Dirigenti	< 30 anni	%	0,0%	0,0%	0,0%	
		Tra 30 e 50 anni	%	39,6%	36,2%	39,7%	
		> 50 anni	%	60,4%	63,8%	60,3%	
	Quadri	< 30 anni	%	0,0%	0,0%	0,0%	
		Tra 30 e 50 anni	%	71,8%	70,0%	65,5%	
		> 50 anni	%	28,2%	30,0%	34,3%	
	Impiegati	< 30 anni	%	21,0%	17,5%	18,3%	
		Tra 30 e 50 anni	%	73,5%	76,4%	75,8%	
		> 50 anni	%	5,5%	6,1%	5,9%	
	Totale < 30 anni			%	18,0%	15,1%	16,0%
	Totale tra 30 e 50 anni			%	71,9%	74,3%	73,5%
	Totale > 50 anni			%	10,1%	10,6%	10,5%
Dipendenti appartenenti a categorie vulnerabili			U.M.	2020	2021	2022	
Dirigenti			%	0,0%	0,0%	0,0%	
Quadri			%	0,0%	0,8%	1,4%	
Impiegati			%	3,4%	3,2%	2,9%	
Totale dipendenti appartenenti a categorie vulnerabili			%	3,4%	4,0%	4,3%	

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.

Con riferimento all'organo di governo, l'aumento delle donne in CdA è dovuto dalla modifica dei membri componenti nel 2022.

6.5.10 Innovazione e digitalizzazione e Relazioni con il territorio

413-1: ATTIVITÀ CHE PREVEDONO IL COINVOLGIMENTO DELLE COMUNITÀ LOCALE, VALUTAZIONI D'IMPATTO E PROGRAMMI DI SVILUPPO

Attività che prevedono il coinvolgimento delle comunità locale, valutazioni d'impatto e programmi di sviluppo

Descrizione	U.M.	2020	2021	2022
Percentuale di attività che prevedono un coinvolgimento della comunità locale, valutazioni d'impatto e/o programmi di sviluppo	%	100%	100%	100%

Note: Il 100% delle attività per la realizzazione dell'infrastruttura prevedono il coinvolgimento delle comunità locale su almeno uno dei seguenti punti: valutazioni d'impatto sociale, valutazioni d'impatto ambientale e monitoraggio costante, divulgazione al pubblico dei risultati delle valutazioni d'impatto ambientale e sociale; programmi di sviluppo comunitari locali basati sulle esigenze delle comunità locali; piani di coinvolgimento degli stakeholder 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.

6.5.11 Privacy e cybersecurity

418-1: FONDATI RECLAMI RIGUARDANTI VIOLAZIONI DELLA PRIVACY DEI CLIENTI E PERDITA DI LORO DATI

Fondati reclami riguardanti violazioni della privacy dei clienti e perdita di loro dati

Descrizione	U.M.	2020	2021	2022
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.	0	1	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.



6.6 GRI CONTENT INDEX

Il GRI Content Index contiene i riferimenti puntuali al Report di Sostenibilità 2022 e agli altri documenti e strumenti di Open Fiber (ad esempio il sito web) all'interno dei quali è possibile trovare una trattazione più dettagliata o eventuali approfondimenti relativi a uno specifico tema o standard. Per ciascuna informativa è stato riportato:

- Numero e descrizione dell'informativa di riferimento.
- Numero di pagina o link in cui possono essere trovate le informazioni, sia all'interno del report che su altri documenti pubblicati da Open Fiber.
- Eventuali commenti e omissioni.

Dichiarazione d'uso	Open Fiber S.p.A. ha presentato una rendicontazione in conformità agli Standard GRI per il periodo 01/01/2022 – 31/12/2022
Utilizzato GRI 1	GRI: Principi di rendicontazione 2021
Standard di settore GRI pertinenti	Nessuno standard settoriale GRI risulta pertinente tra quelli attualmente disponibili

INFORMATIVE GENERALI

GRI 2: Informative Generali – versione 2021

L'organizzazione e le sue prassi di rendicontazione

Informativa	2-1 Dettagli organizzativi	
Ubicazione	14-19, 22-27, 50-51	
Omissione	Requisiti omissi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	Open Fiber S.p.A. Sede legale Viale Certosa, 2 – 20155 Milano Headquarters Via Laurentina, 449 – 00142 Roma Per ulteriori dettagli www.openfiber.it	
Informativa	2-2 Entità incluse nella rendicontazione di sostenibilità dell'organizzazione	
Ubicazione	155-156	
Omissione	Requisiti omissi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	I dati e le informazioni riportati all'interno del report di Open Fiber si riferiscono ad Open Fiber S.p.A. È stata resa, inoltre, un'informativa qualitativa sul Open Fiber Network Solutions, consorzio costituito nel 2022 da Open Fiber insieme ad Amplia Infrastructures e CIEL.	
Informativa	2-3 Periodo di rendicontazione, frequenza e punto di contatto	
Ubicazione	155-156	
Omissione	Requisiti omissi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	Il periodo di rendicontazione adottato per il report va dal 01/01/2021 al 31/12/2022. La periodicità di rendicontazione è annuale. Il Report di Sostenibilità 2022 è stato pubblicato nel mese di aprile 2023. Contatti: csv.of@openfiber.it	

INFORMATIVE GENERALI

Informativa		2-4 Revisione delle informazioni
Ubicazione		155-156
Omissione	Requisiti omissi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti		La precedente versione del Report di Sostenibilità di Open Fiber (relativo all'anno 2021) 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 6.5 Tabelle dati e indicatori.
Informativa		2-5 Assurance esterna
Ubicazione		206-209
Omissione	Requisiti omissi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti		Relazione della società di revisione Deloitte.
Attività e lavoratori		
Informativa		2-6 Attività, catena del valore e altri rapporti di business
Ubicazione		14-19, 33-36, 51-54, 99-102, 124-125
Omissione	Requisiti omissi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti		Per ulteriori dettagli www.openfiber.it Nel 2022 è stato costituito Open Fiber Network Solution, consorzio costituito da Open Fiber insieme ad Amplia Infrastructures e CIEL, l'obiettivo di portare avanti la trasformazione digitale e tecnologica dell'Italia. I fornitori qualificati al 31/12/2022 risultano essere 360, suddivisi tra le seguenti macro-categorie: lavori e cantieri (n. 121), forniture (n. 105), logistica (n.4) e servizi (n. 130).
Informativa		2-7 Dipendenti
Ubicazione		127, 169
Omissione	Requisiti omissi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti		
Informativa		2-8 Lavoratori non dipendenti
Ubicazione		169
Omissione	Requisiti omissi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti		In riferimento alle imprese operanti nelle attività di Creation, Delivery & Assurance, il numero di FTE stimato per l'anno 2022 è pari a 6.956.

INFORMATIVE GENERALI

Governance		
Informativa	2-9 Struttura e composizione della governance	
Ubicazione	22-26	
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	<p>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. Il Presidente del Consiglio di Amministrazione, nonché membro del Comitato Parti Correlate, è Amministratore indipendente di Webuild S.p.A. 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.</p>	
Informativa	2-10 Nomina e selezione del massimo organo di governo	
Ubicazione	–	
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	<p>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 1.3.1 "Sistema di 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.</p>	
Informativa	2-11 Presidente del massimo organo di governo	
Ubicazione	–	
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	Il Presidente del Consiglio di Amministrazione non è un alto dirigente dell'organizzazione.	
Informativa	2-12 Ruolo del massimo organo di governo nel controllo della gestione degli impatti	
Ubicazione	22-26	
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	<p>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 1.3.1 "Sistema di governance e organizzazione aziendale".</p>	

INFORMATIVE GENERALI

Informativa		2-13 Delega di responsabilità per la gestione di impatti
Ubicazione		–
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti		<p>Open Fiber ha definito un sistema di deleghe e procure atte a garantire la gestione degli impatti sull'economia, sull'ambiente e sulle persone. 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 sub-deleghe ai rispettivi riporti con riferimento ai temi HSE di competenza.</p> <p>Le modalità e la frequenza con cui i delegati riferiscono al Consiglio di Amministrazione è definita nell'ambito delle specifiche deleghe.</p>
Informativa		2-14 Ruolo del massimo organo di governo nella rendicontazione di sostenibilità
Ubicazione		–
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti		Il Consiglio di Amministrazione è responsabile dell'approvazione del Report di Sostenibilità, redatto annualmente su base volontaria.
Informativa		2-15 Conflitti d'interesse
Ubicazione		–
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti		<p>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.</p> <p>In generale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 Holding 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. <p>Il Codice Etico è disponibile sul sito web aziendale all'indirizzo https://openfiber.it/corporate/societa/codice-etico.</p>

INFORMATIVE GENERALI

Informativa		2-16 Comunicazione delle criticità
Ubicazione		22-26, 28-30, 36-38
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti		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, 1.4 e 1.5 e, in particolare, al Comitato di crisi, ai canali di segnalazione “EQS Integrity Line” e al Presidio Antitrust. Con riferimento ai temi ESG non si segnalano criticità comunicate al Consiglio di Amministrazione durante il periodo di rendicontazione.
Informativa		2-17 Conoscenze collettive del massimo organo di governo
Ubicazione		22-26
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti		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.
Informativa		2-18 Valutazione della performance del massimo organo di governo
Ubicazione		–
Omissione	Requisiti omessi	a, b, c
	Ragione	Vincoli di riservatezza
	Spiegazione	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 sulle procedure di valutazione delle performance del Consiglio di Amministrazione.
Commenti		–
Informativa		2-19 Norme riguardanti le remunerazioni
Ubicazione		–
Omissione	Requisiti omessi	a, b
	Ragione	Vincoli di riservatezza
	Spiegazione	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 riguardanti le remunerazioni di membri del Consiglio di Amministrazione.
Commenti		–
Informativa		2-20 Procedura di determinazione della retribuzione
Ubicazione		–
Omissione	Requisiti omessi	a, b
	Ragione	Vincoli di riservatezza
	Spiegazione	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 sulla procedura per la determinazione della retribuzione.
Commenti		–

INFORMATIVE GENERALI

Informativa		2-21 Rapporto di retribuzione totale annuale
Ubicazione		–
Omissione	Requisiti omessi	a, b, c
	Ragione	Vincoli di riservatezza
	Spiegazione	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.
Commenti		–
Strategia, politiche e prassi		
Informativa		2-22 Dichiarazione sulla strategia di sviluppo sostenibile
Ubicazione		4-7, 8-13
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti		–
Informativa		2-23 Impegno in termini di policy
Ubicazione		8-13, 15-18, 28-36, 40-43, 44-45, 71-76, 84-85
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti		Politica di Sostenibilità di Open Fiber è consultabile sul sito web aziendale al seguente link: https://openfiber.it/corporate/sostenibilita/obiettivi-sostenibilita/
Informativa		2-24 Integrazione degli impegni in termini di policy
Ubicazione		8-13, 15-18, 22-26, 28-36, 40-43, 44-45, 150-153
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti		–
Informativa		2-25 Processi volti a rimediare impatti negativi
Ubicazione		28-32, 40-43, 54-56, 139, 156-161
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti		–

INFORMATIVE GENERALI

Informativa	2-26 Meccanismi per richiedere chiarimenti e sollevare preoccupazioni	
Ubicazione	28-30, 139	
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	–	
Informativa	2-27 Conformità a leggi e regolamenti	
Ubicazione	–	
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	<p>Con riferimento ai casi significativi di non conformità a leggi e regolamenti, nel periodo 2020-2022 si segnalano le seguenti sanzioni:</p> <ul style="list-style-type: none">- 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 OF dal Comune di Firenze a gennaio 2022. L'ingiunzione in questione è stata impugnata da OF dinanzi al Tribunale di Firenze e il giudizio è tutt'ora in corso;- a seguito di procedura esecutiva avviata in gennaio 2022 dalla ICA S.r.l. – società concessionaria del servizio di riscossione del Comune di Pavia – in virtù del mancato pagamento della TOSAP (tassa occupazione suolo pubblico) temporanea, relativamente alle annualità 2019 e 2020, OF ha corrisposto un importo pari a Euro 200 mila circa nel mese di febbraio 2022. <p>I criteri di significatività applicati hanno riguardato le sanzioni in ambito penale e le sanzioni in ambito amministrativa o civile per importi maggiori a 10.000 euro.</p>	
Informativa	2-28 Appartenenza ad associazioni	
Ubicazione	165-168	
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	–	
Coinvolgimento degli stakeholder		
Informativa	2-29 Approccio al coinvolgimento degli stakeholder	
Ubicazione	162-164	
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	–	

INFORMATIVE GENERALI

Informativa	2-30 Contratti collettivi	
Ubicazione	–	
Omissione	Requisiti omissi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	Tutti i dipendenti (100%) sono coperti da contratto collettivo nazionale.	

TEMI MATERIALI**GRI 3: Temi materiali 2021**

Informativa	3-1 Processo di determinazione dei temi materiali	
Ubicazione	156-161	
Omissione	Requisiti omissi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	–	
Informativa	3-2 Elenco dei temi materiali	
Ubicazione	156-161	
Omissione	Requisiti omissi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	–	

CONTRIBUTO ALLO SVILUPPO ECONOMICO**GRI 3: Temi materiali 2021**

Informativa	3-3 Gestione dei temi materiali	
Ubicazione	20-22, 30-33, 156-161	
Omissione	Requisiti omissi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	–	

CONTRIBUTO ALLO SVILUPPO ECONOMICO

GRI 201: Performance economiche 2016

Informativa		201-1 Valore economico diretto generato e distribuito
Ubicazione		20-22, 170
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti		–
Informativa		201-2 Implicazioni finanziarie e altri rischi e opportunità risultanti dal cambiamento climatico
Ubicazione		30-33
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti		–
Informativa		201-3 Obblighi riguardanti i piani di benefit definiti e altri piani pensionistici
Ubicazione		–
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti		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 2022 l'Azienda ha contribuito al fondo per una quota pari al 1,4% della retribuzione fissa di ciascun dipendente per complessivi 260 milaeuro (nel 2020 il contributo di Open Fiber si attestava all'1,2%, per complessivi 165 mila euro e nel 2021 all'1,3%, per complessivi 213 mila euro). Open Fiber non ha previsto un fondo separato per il pagamento degli obblighi previsti dal piano pensionistico.
Informativa		201-4 Assistenza finanziaria ricevuta dal governo
Ubicazione		171
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti		–

GRI 203: Impatti economici indiretti 2016

Informativa		203-1 Investimenti infrastrutturali e servizi finanziati
Ubicazione		20-21
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti		–

CONTRIBUTO ALLO SVILUPPO ECONOMICO

Informativa		203-2 Impatti economici indiretti significativi
Ubicazione		20-21, 87-107, 115-124
Omissione	Requisiti omissi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti		–

LOTTA ALLA CORRUZIONE**GRI 3: Temi materiali 2021**

Informativa		3-3 Gestione dei temi materiali
Ubicazione		28-32, 156-161
Omissione	Requisiti omissi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti		–

GRI 205: Anticorruzione 2016

Informativa		205-1 Operazioni valutate per determinare i rischi relativi alla corruzione
Ubicazione		28-32, 171
Omissione	Requisiti omissi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti		–
Informativa		205-2 Comunicazione e formazione su normative e procedure anticorruzione
Ubicazione		28-32, 171
Omissione	Requisiti omissi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti		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 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.

LOTTA ALLA CORRUZIONE

GRI 3: Temi materiali 2021

Informativa	205-3 Incidenti confermati di corruzione e misure adottate	
Ubicazione	–	
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	Non si segnalano episodi di corruzione nel triennio 2020-2022.	

TRASPARENZA E PARITÀ DI ACCESSO

GRI 3: Temi materiali 2021

Informativa	3-3 Gestione dei temi materiali	
Ubicazione	33-36, 36-38, 156-161	
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	–	

GRI 206: Comportamento anticompetitivo 2016

Informativa	206-1 Azioni legali per comportamento anticoncorrenziale, antitrust e pratiche monopolistiche	
Ubicazione	36-38	
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	Nel 2022 non si segnalano azioni legali in corso o concluse nei confronti di Open Fiber in materia di comportamento anticoncorrenziale, anti-competitivo e di violazione delle normative antitrust.	

LOTTA AL CAMBIAMENTO CLIMATICO

GRI 3: Temi materiali 2021

Informativa	3-3 Gestione dei temi materiali	
Ubicazione	33-36, 40-43, 71-76, 156-161	
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	–	

GRI 302: Energia 2016

Informativa	302-1 Energia consumata all'interno dell'organizzazione	
Ubicazione	71-74, 172	
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	–	

LOTTA AL CAMBIAMENTO CLIMATICO

Informativa		302-3 Intensità energetica
Ubicazione		71-76, 172
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti		–
Informativa		302-4 Riduzione del consumo di energia
Ubicazione		71-76
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti		–
GRI 305: Emissioni 2016		
Informativa		305-1 Emissioni dirette di GHG (Scope 1)
Ubicazione		71-76, 173
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti		–
Informativa		305-2 Emissioni indirette di GHG da consumi energetici (Scope 2)
Ubicazione		71-76, 173
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti		–
Informativa		305-4 Intensità delle emissioni di GHG
Ubicazione		71-76, 174
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti		–
Informativa		305-5 Riduzione delle emissioni di GHG
Ubicazione		71-76
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti		–

CIRCOLARITÀ E GESTIONE DEI RIFIUTI

GRI 3: Temi materiali 2021

Informativa	3-3 Gestione dei temi materiali	
Ubicazione	84-85, 156-161	
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	–	

GRI 306: Rifiuti 2020

Informativa	306-1 Produzione di rifiuti e impatti significativi connessi ai rifiuti	
Ubicazione	84-85	
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	–	
Informativa	306-2 Gestione degli impatti significativi connessi ai rifiuti	
Ubicazione	84-85	
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	–	
Informativa	306-3 Rifiuti prodotti	
Ubicazione	84-85, 174	
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	–	
Informativa	306-4 Rifiuti non destinati a smaltimento	
Ubicazione	84-85, 174	
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	–	

CIRCOLARITÀ E GESTIONE DEI RIFIUTI

Informativa	306-5 Rifiuti destinati allo smaltimento	
Ubicazione	84-85	
Omissione	Requisiti omissi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	Nel triennio 2020-2022 non sono stati prodotti rifiuti destinati ad impianti di smaltimento	

GESTIONE RESPONSABILE DELLA CATENA DI FORNITURA**GRI 3: Temi materiali 2021**

Informativa	3-3 Gestione dei temi materiali	
Ubicazione	33-36, 156-161	
Omissione	Requisiti omissi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	–	

GRI 308: Valutazione ambientale dei fornitori 2016

Informativa	308-1 Nuovi fornitori che sono stati valutati utilizzando criteri ambientali	
Ubicazione	33-36, 175	
Omissione	Requisiti omissi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	–	
Informativa	308-2 Impatti ambientali negativi nella catena di fornitura e azioni intraprese	
Ubicazione	33-36, 175	
Omissione	Requisiti omissi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	–	

GRI 414: Valutazione sociale dei fornitori 2016

Informativa	414-1 Nuovi fornitori che sono stati sottoposti a valutazione attraverso l'utilizzo di criteri sociali	
Ubicazione	33-36, 176	
Omissione	Requisiti omissi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	–	

GESTIONE RESPONSABILE DELLA CATENA DI FORNITURA

Informativa	414-2 Impatti sociali negativi sulla catena di fornitura e azioni intraprese	
Ubicazione	33-36, 176	
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	–	

SVILUPPO DEL CAPITALE UMANO

GRI 3: Temi materiali 2021

Informativa	3-3 Gestione dei temi materiali	
Ubicazione	127-147, 156-161	
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	–	

GRI 401: Occupazione 2016

Informativa	401-1 Nuove assunzioni e turnover	
Ubicazione	127-128, 177	
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	–	
Informativa	401-2 Benefit previsti per i dipendenti a tempo pieno, ma non per i dipendenti part-time o con contratto a tempo determinato	
Ubicazione	139-143	
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	<p>I benefit quali assicurazione sanitaria integrativa, assicurazione sanitaria integrativa rischio COVID-19; 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.</p>	

SVILUPPO DEL CAPITALE UMANO

Informativa	401-3 Congedo parentale	
Ubicazione	139-141, 178	
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	–	

GRI 404: Formazione e istruzione 2016

Informativa	404-1 Ore medie di formazione annua per dipendente	
Ubicazione	130-137, 179	
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	–	
Informativa	404-3 Percentuale di dipendenti che ricevono una valutazione periodica delle performance e dello sviluppo professionale	
Ubicazione	139-141, 179	
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	–	

SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO**GRI 3: Temi materiali 2021**

Informativa	3-3 Gestione dei temi materiali	
Ubicazione	33-36, 40-43, 148-153, 156-161	
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	–	

GRI 403: Salute e sicurezza sul lavoro 2018

Informativa	403-1 Sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro	
Ubicazione	40-43, 148-153	
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	–	

SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

Informativa		403-2 Identificazione dei pericoli, valutazione del rischio e indagini sugli incidenti
Ubicazione		40-43, 148-153
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti		–
Informativa		403-3 Servizi di medicina del lavoro
Ubicazione		40-43, 148-153
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti		–
Informativa		403-4 Partecipazione e consultazione dei lavoratori e comunicazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro
Ubicazione		40-43, 148-153
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti		–
Informativa		403-5 Formazione dei lavoratori sulla salute e sicurezza sul lavoro
Ubicazione		40-43, 130-138, 148, 180
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti		–
Informativa		403-6 Promozione della salute dei lavoratori
Ubicazione		142-143
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti		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.

SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

Informativa	403-7 Prevenzione e mitigazione degli impatti in materia di salute e sicurezza sul lavoro all'interno delle relazioni commerciali	
Ubicazione	33-36, 40-43, 148	
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	–	
Informativa	403-9 Infortuni sul lavoro	
Ubicazione	148-150, 180	
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	–	
Informativa	403-10 Malattie professionali	
Ubicazione	–	
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	Nel corso del 2022 non sono stati registrati casi di malattia professionale riconosciuti da INAIL.	

DIVERSITY EQUITY AND INCLUSION**GRI 3: Temi materiali 2021**

Informativa	3-3 Gestione dei temi materiali	
Ubicazione	23, 144-147, 156-161	
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	–	

GRI 405: Diversità e pari opportunità 2016

Informativa	405-1 Diversità negli organi di governance e tra i dipendenti	
Ubicazione	23, 182	
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	–	

INNOVAZIONE E DIGITALIZZAZIONE

GRI 3: Temi materiali 2021

Informativa		3-3 Gestione dei temi materiali
Ubicazione		108-114, 156-161
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti		–

GRI 413: Comunità locali 2016

Informativa		413-1 Operazioni con il coinvolgimento della comunità locale, valutazioni degli impatti e programmi di sviluppo
Ubicazione		80-83, 87-114, 183
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti		–

GRI 203: Impatti economici indiretti 2016

Informativa		203-1 Investimenti infrastrutturali e servizi finanziati
Ubicazione		20-21
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti		–
Informativa		203-2 Impatti economici indiretti significativi
Ubicazione		20-21, 115-124
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti		–

RELAZIONI CON IL TERRITORIO

GRI 3: Temi materiali 2021

Informativa		3-3 Gestione dei temi materiali
Ubicazione		87-107, 156-161
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti		–

RELAZIONI CON IL TERRITORIO

GRI 413: Comunità locali 2016

Informativa	413-1 Operazioni con il coinvolgimento della comunità locale, valutazioni degli impatti e programmi di sviluppo	
Ubicazione	77-83, 87-114, 183	
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	–	

AFFIDABILITÀ DELLA RETE E QUALITÀ DEL SERVIZIO

GRI 3: Temi materiali 2021

Informativa	3-3 Gestione dei temi materiali	
Ubicazione	42-43, 156-161	
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	–	

GRI 416: Salute e sicurezza dei clienti

Informativa	416-1 Valutazione degli impatti sulla salute e sulla sicurezza per categorie di prodotto e servizi	
Ubicazione	42-43, 77-79	
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	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.	
Informativa	416-2 Episodi di non conformità riguardanti impatti sulla salute e sulla sicurezza di prodotti e servizi	
Ubicazione	–	
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	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. 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 2022.	

AFFIDABILITÀ DELLA RETE E QUALITÀ DEL SERVIZIO

GRI 203: Impatti economici indiretti 2016

Informativa	203-1 Investimenti infrastrutturali e servizi finanziati	
Ubicazione	20-21	
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	–	
Informativa	203-2 Impatti economici indiretti significativi	
Ubicazione	20-21, 115-124	
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	–	

PRIVACY E CYBERSECURITY

GRI 3: Temi materiali 2021

Informativa	3-3 Gestione dei temi materiali	
Ubicazione	32-33, 156-161	
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	–	

GRI 418: Privacy dei clienti 2016

Informativa	418-1 Denunce comprovate riguardanti le violazioni della privacy dei clienti e perdita di dati dei clienti	
Ubicazione	183	
Omissione	Requisiti omessi	–
	Ragione	–
	Spiegazione	–
Commenti	–	



RELAZIONE DELLA SOCIETÀ DI REVISIONE



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”) relativo all’esercizio chiuso al 31 dicembre 2022.

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 di Open Fiber S.p.A. in relazione alla performance di sostenibilità, nonché per l’identificazione degli *stakeholder* e degli aspetti significativi da rendicontare.

Indipendenza della società di revisione e controllo della qualità

Siamo indipendenti in conformità ai principi in materia di etica e di indipendenza del *Code of Ethics for Professional Accountants* 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 Control 1 (ISQC Italia 1)* e, di conseguenza, mantiene un sistema di controllo qualità che include direttive e procedure documentate sulla conformità ai principi etici, ai principi professionali e alle disposizioni di legge e dei regolamenti applicabili.

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 identificazione in termini di loro priorità per le diverse categorie di stakeholder 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 d'esercizio della Società;
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.

Inoltre, per le informazioni significative, tenuto conto delle attività e delle caratteristiche della Società:

- 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.

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. relativo all'esercizio chiuso al 31 dicembre 2022 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.

Altri aspetti

Il Report di Sostenibilità per l'esercizio chiuso il 31 dicembre 2020, i cui dati sono presentati a fini comparativi, è stato sottoposto ad un esame limitato da parte di un altro revisore che, in data 29 giugno 2021, ha espresso su tale Report una conclusione senza rilievi.

DELOITTE & TOUCHE S.p.A.



Francesco Legrottaglie
Socio

Roma, 6 aprile 2023



open fiber

openfiber.it