



Bilancio di Sostenibilità
2023



GHELLA

1894



Nuova Zelanda, Central Interceptor
Foto di Giulia Parlato del progetto fotografico "Nuove avventure sotterranee"

L'isola di Puketutu – conosciuta come Te Motu a Hiaroa dai Mana Whenua – è un'isola vulcanica al largo della costa sud-occidentale di Auckland ed è sacra per i Māori. Negli anni '50, migliaia di tonnellate di scoria e basalto furono estratte per progetti di costruzione, tra cui l'espansione del vicino Aeroporto di Auckland. Dal 2012, Watercare sta riqualificando l'isola riempiendo l'ex cava con biosolidi trattati provenienti dall'impianto di trattamento delle acque reflue di Māngere, oltre a materiali da scavo e da costruzione del progetto Central Interceptor.

Highlights 2023



36,76

tCO_{2eq} / Ricavi in milioni di Euro

emissioni di scope 1 e 2 -> -45% vs baseline 2021



3,32

LTIFR

Indice di sicurezza LTIFR -> -39% vs baseline 2021



0,96

MI/ Ricavi in milioni di Euro

prelievi idrici -> -35% vs baseline 2021



~ 1,2

miliardi di euro

valore economico generato



94%

rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi recuperati



90%

spesa per fornitura destinata a fornitori locali



87%

terre e rocce scavate riutilizzate in sito o extra sito



18,7%

donne in ruoli manageriali -> +12% vs baseline 2021



81

GWh prodotti da fotovoltaico



93%

valore economico distribuito all'esterno

Lettera agli Stakeholder

Crescita, sostenibilità e valore condiviso per un futuro migliore.

Il 2023 è stato un anno di crescita per Ghella. In un contesto globale ancora incerto, **abbiamo consolidato la nostra posizione** nel settore delle costruzioni, affermandoci come partner affidabile per la realizzazione di grandi opere e progetti strategici. La nostra attenzione alla sostenibilità e all'innovazione ci ha permesso di generare **valore per tutti gli stakeholder**, contribuendo al contempo a un futuro più verde.

In Italia, abbiamo registrato un miglioramento significativo del nostro posizionamento, contribuendo a progetti chiave del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). A livello internazionale, la nostra strategia di selettività e de-risking ha portato all'acquisizione di nuove commesse in Australia e Francia, rafforzando la nostra presenza globale.

La sostenibilità è al centro della nostra strategia aziendale. Crediamo fermamente che il successo a lungo termine sia strettamente legato alla **tutela dell'ambiente e al benessere delle comunità** in cui operiamo. Per questo motivo, abbiamo accolto con entusiasmo la Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD), anticipando i tempi di adeguamento ai nuovi standard.

Tutte le nostre attività sono coerenti con la **Tassonomia europea** e contribuiscono agli obiettivi ambientali. I nostri progetti di mobilità sostenibile, infrastrutture idriche e impianti fotovoltaici sono solo alcuni esempi del nostro **impegno per un futuro decarbonizzato**.

Nel 2023, abbiamo generato un valore economico complessivo di **1,1 miliardi di euro, distribuito tra i nostri stakeholder**, tra cui dipendenti, fornitori, pubblica amministrazione e comunità locali. Crediamo fermamente che la crescita di un'impresa debba andare di pari passo con lo sviluppo del territorio.

Siamo consapevoli che la nostra attività ha un impatto sull'ambiente. Siamo su una traiettoria di diminuzione delle emissioni di **gas serra che ci impegniamo a ridurre del 25% entro il 2030**. **Promuoviamo l'economia circolare** e anche nel 2023 abbiamo riutilizzato una parte predominante delle terre scavate e riciclato la quasi totalità dei rifiuti da costruzione e demolizione.

La **salute** e la **sicurezza** delle nostre persone **sono una priorità assoluta**. Nel 2023, abbiamo registrato una significativa riduzione degli infortuni grazie a un rinnovato impegno nella promozione di una cultura condivisa della sicurezza nei cantieri.

La nostra attenzione alla sostenibilità ha attirato l'interesse di importanti istituti finanziari. Nel 2023, abbiamo ottenuto un "sustainability-linked loan" a sostegno di un piano di investimenti per il revamping e il repowering dei nostri impianti fotovoltaici. Questo riconoscimento conferma la validità del nostro percorso a supporto di una finanza sostenibile.

In Ghella **guardiamo al futuro con fiducia, ottimismo** e l'orgoglio condiviso di poter festeggiare il **130° anniversario dalla nostra fondazione**. Continueremo a investire in **innovazione, sostenibilità e crescita**, per creare valore per tutti gli stakeholder e contribuire a un futuro migliore per le generazioni a venire. Ringrazio tutti coloro che ci hanno accompagnato in questo percorso e **ribadisco il nostro impegno a costruire un futuro sostenibile insieme**.

Enrico Ghella,
Presidente e Amministratore Delegato



Indice



<i>Impresa</i>	6
<i>Governance</i>	16
<i>Progetti</i>	22
<i>Attenzione per le persone</i>	48
<i>Creazione di valore</i>	76
<i>Tutela dell'ambiente</i>	96
<i>Appendice</i>	122

Impresa

	PROGETTI IN CORSO
Brennero, Torino, Trento, Torino - Lione, Salerno - Reggio Calabria, Napoli - Bari, Palermo - Catania ITALIA	12
Sydney, Brisbane, Melbourne AUSTRALIA	05
Buenos Aires ARGENTINA	01
San Paolo BRASILE	01
Toronto, Vancouver CANADA	02
Lione - Torino FRANCIA	01
Auckland NUOVA ZELANDA	01
Oslo NORVEGIA	01
Hanoi VIETNAM	01



Australia, Sydney
Sydney Metro - Western Sydney Airport

Minatori da **oltre 150 anni**, abbiamo consolidato il nostro spirito di **esploratori** fondando l'impresa nel 1894. Oggi siamo una **realtà globale di primaria importanza** nel settore delle costruzioni di **grandi opere pubbliche**.

Specializzati in scavi in sotterraneo, nel corso di **5 generazioni** abbiamo realizzato con successo oltre 190 tunnel collegando più di 1000 km di **metropolitane, ferrovie, autostrade e opere idrauliche**.

Il nostro impegno si basa su un modello d'impresa che abbia l'interesse di **lasciare un mondo migliore alle generazioni future**.

Operiamo attivamente nel **settore delle energie rinnovabili**. Abbiamo realizzato progetti strategici nel campo dell'**energia fotovoltaica e idroelettrica** in Italia, America Centrale e Medio Oriente.

Il benessere della società si posiziona al centro della nostra filosofia aziendale. Lavoriamo con impegno per migliorare le comunicazioni, la libertà di movimento, ridurre l'impatto sull'ambiente e ottimizzare le risorse naturali.

Costruiamo rispettando i più **elevati standard di qualità, innovazione e sostenibilità**. Per raggiungere questi obiettivi, impieghiamo **tecnologie avanzate e metodi costruttivi all'avanguardia**, investendo continuamente nella **formazione del personale**. Per noi, la sicurezza sul lavoro e il rispetto per l'ambiente sono fondamentali. Ci impegniamo a stimolare la crescita economica e favorire lo sviluppo sociale in tutti i territori in cui operiamo.

Con una tradizione che si tramanda dal 1867, continuiamo a crescere con **rinnovato spirito di esplorazione, immaginando nuove possibilità e promuovendo il progresso**.

Siamo orgogliosi di essere una comunità diversificata di **oltre 6000 persone** che parlano **24 lingue**, vivono in **15 paesi** e lavorano su **4 continenti**, soprattutto in **Oceania, Europa, le Americhe ed Estremo Oriente**.

PRODUZIONE (km scavati al 31/12/2023)

273 km con TBM

255 km con metodo tradizionale

18 km con pipe jacking

STRADE E AUTOSTRADE

16
Autostrade

>300
Km di strade

FERROVIE E METRO

41
Ferrovie

18
Metropolitane

ACQUA

30
Opere idrauliche'

10
Impianti idroelettrici

FOTOVOLTAICO

1.132
MW in operazione

PAESI

15

LINGUE

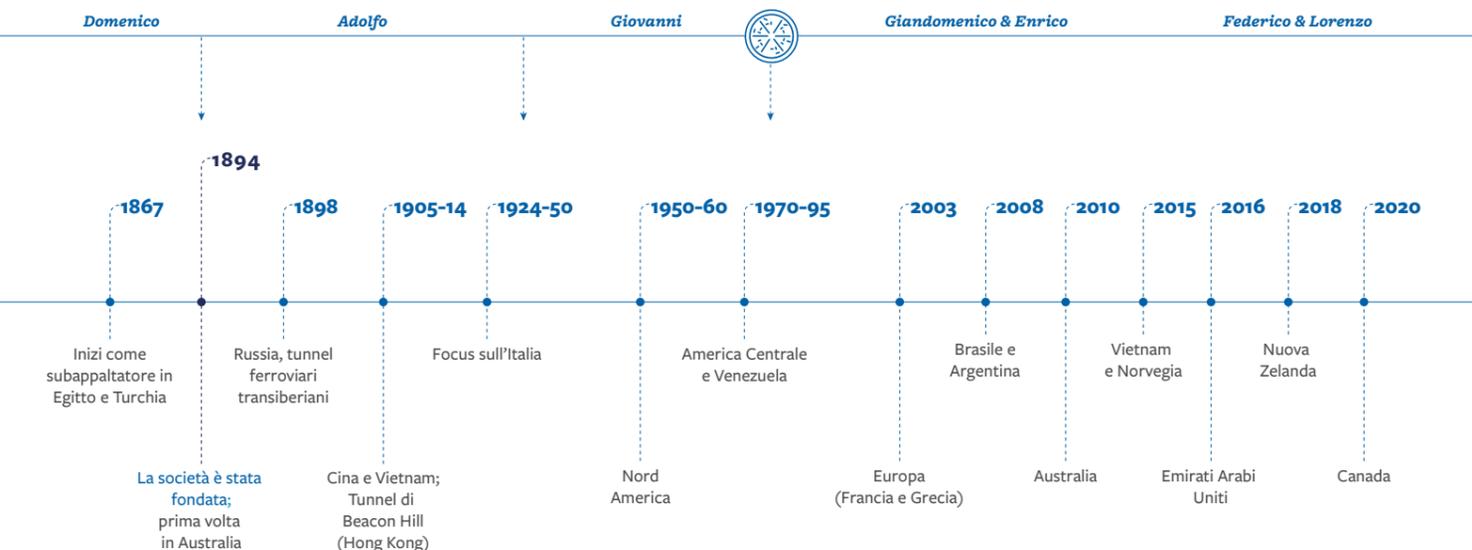
24

Foto dall'Archivio storico



Visione

LASCIARE UN MONDO MIGLIORE ALLE GENERAZIONI FUTURE



Missione

COSTRUIRE L'ECCELLENZA IN MANIERA INNOVATIVA E SOSTENIBILE

Foto dall'Archivio storico



A partire dalla fondazione della nostra società, risalente a 130 anni fa, siamo stati testimoni della storia moderna attraversando 5 generazioni. Abbiamo saputo trasferire conoscenza e competenza, ingegno tecnico e curiosità. Ogni generazione ha impresso il peso del suo presente superando sfide difficili.



Il nostro percorso di Sostenibilità parte dalla **Visione** di un futuro che vogliamo costruire attraverso la condivisione di scelte imprenditoriali: un mondo migliore per le **prossime generazioni**.

Siamo consapevoli che la realizzazione di questa visione può essere solo il frutto dell'azione collettiva di molteplici attori: governi, organizzazioni, aziende e società

civile. È per questo che abbiamo messo al centro del nostro agire quotidiano una **Missione** aziendale volta a mantenere la nostra storia di 'costruttori di **eccellenza**' su una traiettoria di **innovazione e sostenibilità**, e un insieme preciso di **valori** che guidino il comportamento di tutti noi.

La Visione e Missione aziendali parlano entrambe di Sostenibilità perché l'intento

che perseguiamo è l'**integrazione** dei suoi principi in tutti gli aspetti del 'fare impresa': dalla **scelta** di progetti mirati sui quali lavorare alle modalità di **esecuzione** dei lavori, nei processi strategici e gestionali e in quelli operativi di cantiere.

1894 - 2024

*Ghella compie 130 anni e
festeggia con una serie di
iniziative culturali
per la città di Roma*

Il 2024 segna un anno importante per Ghella: sono passati **130 anni** da quando **Domenico Ghella** ha fondato quella che oggi è una realtà globale di primaria importanza nel settore delle costruzioni di grandi opere pubbliche. Da allora, siamo impegnati a perseguire, con il medesimo spirito pionieristico, i valori di eccellenza, innovazione, responsabilità verso il futuro, crescita sostenibile che 5 generazioni di esploratori sono state capaci di portare avanti.

Continuando a tenere fede all'impegno di compiere azioni che abbiano un effetto positivo su comunità e territori, **abbiamo organizzato differenti iniziative di carattere culturale a Roma con tre progetti speciali.**

Ad inaugurare questa serie di eventi sarà, presso lo spazio **Extra MAXXI - Museo per le Arti del XXI secolo di Roma, 'Nuove avventure sotterranee'**: la mostra che presenta i progetti fotografici di **Stefano Graziani, Rachele Maistrello, Domingo Milella, Luca Nostri e Giulia Parlato**, incaricati di documentare liberamente la nascita di altrettante grandi opere infrastrutturali in **Italia, Canada, Argentina, Australia e Nuova Zelanda.**

Curata da **Alessandro Dandini de Sylva** - già curatore del precedente "Di roccia, fuochi e avventure sotterranee" esposto nello spazio Extra MAXXI nel 2021 e al Maxxi L'Aquila nel 2022 - questo secondo progetto mette in dialogo le nuove campagne fotografiche con immagini d'archivio che documentano infrastrutture realizzate da Ghella tra la fine degli anni Sessanta e l'inizio dei Duemila. La differenza tra i due corpus fotografici sta nel linguaggio.

Per i cinque autori in mostra l'osservazione dei cantieri è il punto di partenza per riflettere sui cliché della rappresentazione e sull'ambiguità del documento fotografico, sullo scavo come lettura degli aspetti intangibili del paesaggio, sul simbolismo della caverna e sull'astrazione, sullo scorrere del fiume e sulle profondità del mare come restituzioni del carattere, della forma e delle emergenze della città.

Il legame e il senso di responsabilità verso la città di Roma proseguono con l'ultimazione della prima delle tre fasi di **restauro** - che ha permesso il ripristino della volta interna, dell'affresco centrale e dei pilastri - della **Loggia dei Vini**, a **Villa Borghese**. La Loggia sta affrontando l'ultimazione del primo dei tre step di restauro previsti, effettuati da R.O.M.A Consorzio. Al termine di questa fase la Loggia tornerà ad essere aperta, fruita e vissuta con il nome LAVINIA, presentando opere d'arte site specific, incontri, e attività didattiche.

Creazione di valore condiviso

Come impresa esecutrice di opere, il nostro ruolo si focalizza sulla **qualità** della realizzazione, attraverso **eccellenza** tecnica e **innovazione**, e sulla riduzione degli impatti ambientali e sociali associati alla fase di costruzione, in un contesto di creazione di valore per il territorio e le comunità locali.

necessarie come il personale, le materie prime o forniture contribuiscono, attraverso i nostri processi, alla creazione di **valore condiviso**, per l'azienda e per la società. La creazione di **valore economico** per l'azienda diventa motore di **benessere sociale** attraverso la costruzione di infrastrutture durevoli, la promozione di mobilità sostenibile, ma anche la formazione del personale e gli impatti positivi che indirettamente possiamo

generare sulle performance sociali e ambientali della catena di fornitura. Le attività di coinvolgimento delle comunità, la crescita professionale della forza lavoro locale e il trasferimento di competenze tecnologiche tra i diversi Paesi in cui operiamo contribuiscono a lasciare un segno duraturo del nostro operato, che permane al di là della fase di costruzione dell'opera.

La nostra catena del valore è matrice centrale di un circolo virtuoso in cui le risorse



Il coinvolgimento degli stakeholder e la matrice di materialità

Le tematiche materiali su cui concentriamo la rendicontazione nel Bilancio di Sostenibilità e cui abbiamo dato particolare rilievo nella nostra strategia aziendale, sono frutto di un'attività di consultazione degli stakeholder interni ed esterni e di un'analisi

di materialità condotte nel 2022. L'analisi è stata effettuata tenendo conto degli standard di rendicontazione (GRI ed ESRS), dell'evoluzione del contesto esterno e interno, nonché del principio di doppia materialità: riflette dunque sia la dimensione dell'**impatto**,

ossia i nostri impatti sull'ambiente esterno, sia la dimensione **finanziaria**, ossia gli impatti economici che gli aspetti di sostenibilità possono generare per l'azienda.

01. Analisi del contesto

Si è svolto un **benchmark** con peer, competitor e clienti e consultato standard di rendicontazione per tracciare l'evoluzione del mercato di riferimento.

02. Identificazione dei temi potenzialmente rilevanti

L'analisi svolta è stata integrata con la revisione di politiche e documenti interni. Si è quindi stilata una **lista di tematiche potenzialmente rilevanti e prioritarie** per Ghella.

03. Coinvolgimento degli stakeholder

È stato sottoposto un **breve questionario** a un campione di stakeholder esterni e a tutti i dipendenti e dirigenti di Ghella. Il questionario è stato esteso a oltre 600 stakeholder e circa il 40% di loro lo ha completato.

04. Prioritizzazione delle tematiche

Le risposte ricevute sono state analizzate, assegnando un peso a ciascuna categoria di stakeholder sulla base della rilevanza della relazione e della loro conoscenza dell'attività di Ghella.



La **matrice di materialità** rappresenta le **15 tematiche materiali per impatto**, secondo la prospettiva degli stakeholder interni ed esterni:

- Salute e sicurezza sul lavoro
- Gestione efficiente dei rifiuti
- Condotta di business etica
- Prevenzione e riduzione dell'inquinamento
- Qualità e innovazione
- Benessere dei dipendenti
- Gestione dei rischi aziendali
- Integrazione della Sostenibilità nella Governance aziendale
- Approvvigionamento di materiali sostenibili ed eco-design
- Tutela dei diritti umani

- Gestione efficiente delle risorse idriche
- Sviluppo del personale
- Ruolo attivo nello sviluppo di politiche e standard di settore
- Mitigazione del cambiamento climatico
- Pari opportunità

I **5 temi di materialità finanziaria** sono invece i seguenti:

- Salute e sicurezza sul lavoro
- Gestione efficiente delle risorse idriche
- Qualità e innovazione
- Sviluppo del personale
- Prevenzione e riduzione dell'inquinamento.



Matrice di materialità di Ghella. I primi 5 temi per impatto finanziario sono segnalati da indicatori più grandi

La tematica "Salute e sicurezza" sul lavoro è la più rilevante, sia in termini di impatto sia per le sue implicazioni finanziarie, in linea

con la Strategia ESG, ed è quindi una priorità assoluta in tutti gli aspetti delle attività aziendali.

I nostri obiettivi

La **Strategia ESG** di Ghella declina la Mission aziendale in **tre pillar**, a loro volta divisi in aree tematiche. A ciascuna area corrispondono obiettivi e target quantitativi di lungo periodo.



PIANETA

Climate Change

Target 2030
-25% emissioni* Scope 1 e 2
Target 2050
Carbon neutral

Economia Circolare

Target 2025
Massimizzare l'impiego di materiali riciclati e il riutilizzo di terre da scavo

Protezione Ambientale

Target 2025
Inclusione di indicatori misurabili di impatto sulla biodiversità nelle decisioni di costruzione
Target 2030
-15% prelievi d'acqua**



PERSONE

Salute e sicurezza

Target 2030
-30% indice LTIFR
Target 2050
Zero Harm nei nostri luoghi di lavoro

Benessere e Sviluppo dei dipendenti

Target 2030
30% di donne in ruoli di management
Monitorare e migliorare il benessere percepito e la soddisfazione sul lavoro

Attenzione per le comunità Locali

Target 2025
Monitoraggio quantitativo degli impatti sulle comunità locali



CONDOTTA DI BUSINESS

Etica e Trasparenza

Target 2025
Adesione a standard esterni relativi a etica e anticorruzione

Gestione di rischi

Target 2025
Individuare, presidiare e consolidare i fattori di rischio ESG nell'ambito del framework ERM

* tCO_{2e} / Ricavi in milioni di Euro; ** MI / Ricavi in milioni di Euro

TOPIC DI NATURA TRASVERSALE: **Procurement Sostenibile**

I FATTORI ABILITANTI: CULTURA DELLA SOSTENIBILITÀ, GOVERNANCE E INNOVAZIONE

Il **Piano di Sostenibilità 2023-2025** include le misure che le Funzioni aziendali e le Company Unit devono intraprendere nel breve-medio termine, compatibilmente con le direttive dei Clienti e dei Partner di progetto, al fine di perseguire gli obiettivi e i target ESG di lungo periodo previsti nella **Strategia ESG**.

Il Piano include anche i cosiddetti **fattori abilitanti**, elementi della Strategia non legati a obiettivi caratterizzanti del nostro business, ma la cui implementazione è essenziale per il successo della Strategia stessa. Tra i fattori abilitanti annoveriamo:

- la **cultura della sostenibilità**, ossia la

sensibilità, i comportamenti e la formazione tecnica necessarie per tradurre gli obiettivi in progetti;

- la **governance**, strutturata e competente per guidare il cambiamento;
- l'**innovazione**.

Il Piano può contare su una Governance di Sostenibilità consolidata che, grazie all'introduzione di sinergie tra la Corporate e il territorio, garantisce maggiore efficacia nell'attuazione e nel controllo di leve e azioni. I target quantitativi misurabili costituiscono un altro elemento di forza, poiché danno

concretezza all'impegno aziendale per la transizione ecologica, irrobustendo la responsabilità sociale d'impresa e rafforzando il nostro ruolo come partner di fiducia degli stakeholder, interni ed esterni.

Il Piano persegue un approccio sistematico di integrazione degli obiettivi di Sostenibilità in tutti i processi del business, intervenendo sin dalle fasi di prequalifica e gara, accrescendo il senso di responsabilità condivisa e la motivazione delle funzioni e delle unità produttive coinvolte. La sua condivisione esterna rappresenta una dichiarazione di impegno formale e ci permette di rafforzare la competitività nell'ambito delle gare.

Valutazione esterna delle performance



Per il quinto anno consecutivo ci siamo sottoposti alla valutazione di **EcoVadis**, una piattaforma di rating della sostenibilità utilizzata da 200 settori industriali, in 180 Paesi e da oltre 125.000 aziende.

Per l'assegnazione della medaglia CSR, EcoVadis confronta il percorso di sostenibilità sostenuto da un'azienda nell'anno di valutazione, contestualizzandolo nell'evoluzione delle performance di sostenibilità di tutte le aziende valutate e dunque del contesto esterno.

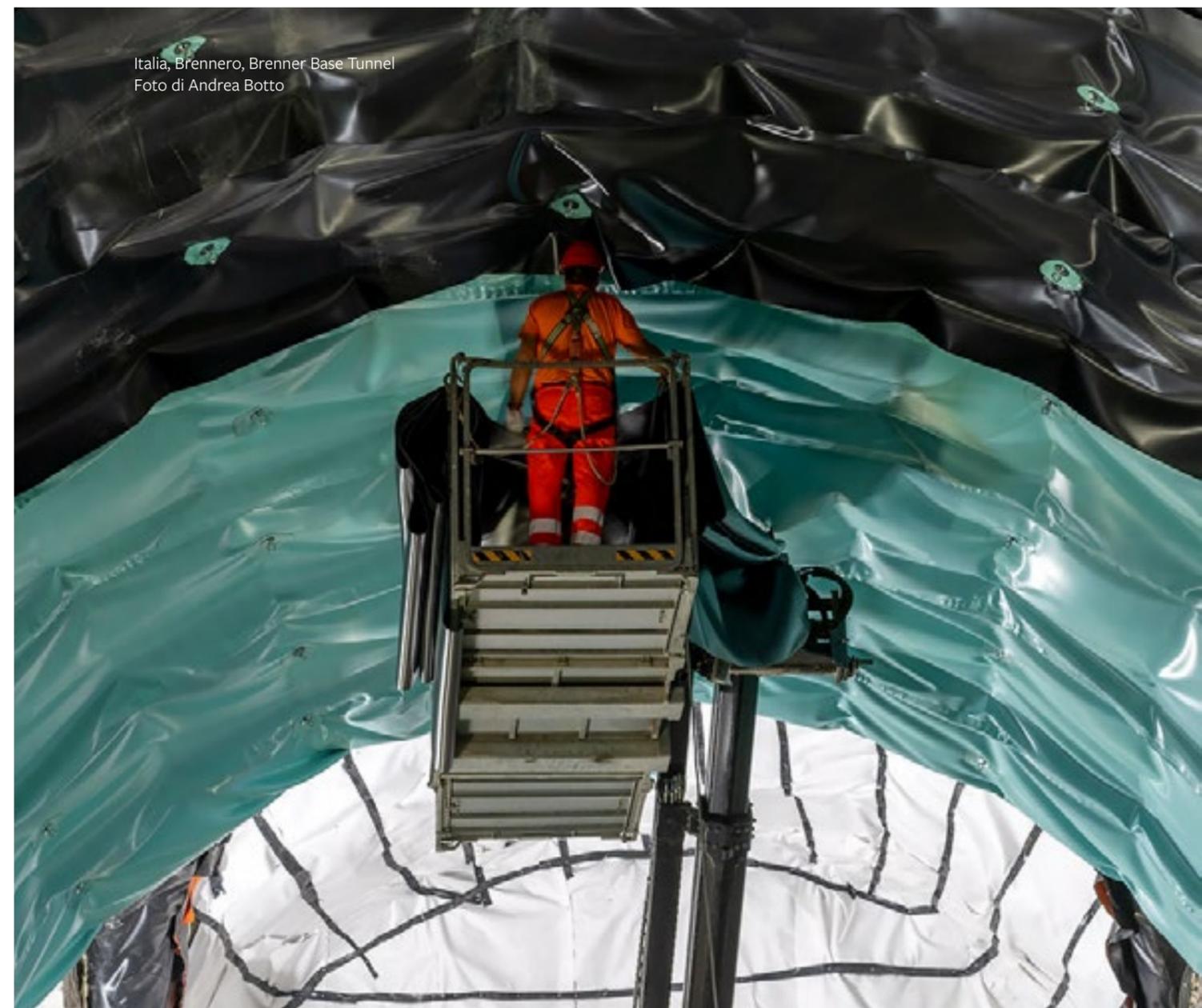
Nel 2023 abbiamo confermato lo score dell'anno precedente, ottenendo il rating

Gold, in quanto rientranti nel 95° percentile (miglior 5%) delle aziende più competitive per sostenibilità tra tutte le società valutate. Tale valutazione è svolta in base a 21 indicatori CSR, raggruppati in 4 temi chiave (ambiente, pratiche lavorative e diritti umani, etica e acquisti sostenibili), con una metodologia che incorpora vari standard CSR internazionali, tra cui il Global Compact delle Nazioni Unite, il Global Reporting Initiative (GRI), la ISO 26000, le convenzioni dell'Organizzazione Internazionale del Lavoro (ILO) e i principi del CERES (Coalition for Environmentally Responsible Economy).

Il rating EcoVadis è utilizzato come covenant

per il monitoraggio delle prestazioni di sostenibilità di Ghella nell'ambito di finanziamenti green.

Nel 2023 siamo stati inclusi per la prima volta nella classifica "**Leader della sostenibilità**" de **Il Sole24Ore** come una delle aziende in Italia che hanno conseguito i migliori risultati in ambito di Sostenibilità. La lista comprende 200 società di grandi dimensioni valutate da una realtà leader nelle ricerche di mercato sulla base di oltre 40 indicatori di performance nelle tre dimensioni della sostenibilità (ambientale, sociale, economica). Questo riconoscimento è stato confermato anche per l'edizione 2024 dell'iniziativa.



Italia, Brennero, Brenner Base Tunnel
Foto di Andrea Botto

Governance

“La struttura aziendale è disegnata per mettere al centro le persone e la loro capacità di interagire al meglio come un’unica squadra diffusa”

Marco Gradella
Head of Human Resources

Struttura societaria

Ghella S.p.A. è una Società per Azioni non quotata a proprietà indiretta, le cui quote sono possedute al 70% da Ghella Group S.r.l. e al 30% da Geo 2007 S.r.l.



● JV/Partnership ● Controllate estere ● Controllate italiane ■ Riporta direttamente a Ghella Spa — Riporta ad una controllata

*Drill Pac Srl controlla al 100% Pacchiosi North America e al 95% Pacchiosi Drill USA (5% di Ghella Spa)

Pur rimanendo un'azienda familiare, il modello di Governance adottato da Ghella si è sviluppato nel tempo coerentemente alla sua continua espansione nei nuovi mercati internazionali. La struttura societaria di Ghella prevede la presenza di organi quali il Consiglio di

Amministrazione (CdA) e il Collegio Sindacale, entrambi di nomina assembleare, la Società di revisione contabile e l'Organismo di Vigilanza ex D.Lgs. 231/01, nominati dal Consiglio di Amministrazione. Di seguito la composizione dei tre Organi:

CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

Enrico Ghella	Presidente e AD
Federico Ghella	Vicepresidente
Lorenzo Ghella	Vicepresidente
Andrea Guerra	Consigliere
Alberto Nigro	Consigliere
Marco Tummarello	Consigliere

COLLEGIO SINDACALE

Riccardo Gabrielli	Presidente
Francesco Farina	Sindaco effettivo
Alberto Santi	Sindaco effettivo

ORGANISMO DI VIGILANZA

Gianluca Tognozzi	Membro esterno - Presidente
Federico Cantatrione	Membro esterno
Paola Scillamà Irti	Membro esterno

Il **CdA** di Ghella è formato da sei amministratori, quattro dei quali facenti parte della proprietà. Al Presidente e Amministratore Delegato sono attribuiti i più ampi poteri per l'ordinaria e straordinaria amministrazione della società. Le stesse deleghe sono possedute dai due Vicepresidenti in caso di assenza e/o impedimento del Presidente. Il consigliere e Direttore Amministrazione e Finanza, possiede i necessari poteri in ambito finanziario. Al Consiglio di Amministrazione spetta fornire le linee di indirizzo in materia di etica e trasparenza.

Il CdA approva il Piano di Sostenibilità, l'analisi di materialità e il Bilancio di Sostenibilità annuale, su proposta del Comitato ESG.

Il **Collegio Sindacale** è l'organo di controllo interno sul rispetto dei principi di corretta amministrazione, come previsto dallo Statuto di Ghella, ed è composto da tre membri effettivi e due supplenti nominati e funzionanti ai sensi del Codice Civile.

L'attività di revisione contabile viene svolta, come previsto dalla vigente normativa, da una **Società di Revisione** iscritta nell'albo speciale, incaricata dal Consiglio di Amministrazione.

In attuazione di quanto previsto dal D.Lgs. 231/01, il Consiglio di Amministrazione di Ghella ha istituito un **Organismo di Vigilanza** collegiale, composto da tre membri scelti all'esterno della società. L'Organismo gode di un'adeguata dotazione finanziaria per lo svolgimento delle proprie funzioni nella necessaria autonomia e indipendenza.

Il **Comitato ESG** è l'organo collegiale presso Ghella con il compito di definire la strategia ESG, individuando priorità, impegni, obiettivi e assegnando responsabilità in coerenza con le esigenze di business aziendali. Il Comitato è composto da dieci membri scelti tra gli azionisti e il management interno all'azienda, dotati di specifica competenza o rappresentatività, cinque dei quali rivestono anche ruoli esecutivi. Il Presidente è il dott. Federico Ghella. La Funzione **Compliance & Sustainability** supporta l'organo nello svolgimento delle sue funzioni. Nel corso del 2023 il Comitato ESG si è riunito in 4 sedute nell'ambito della sua attività di monitoraggio e indirizzo delle performance ESG di Gruppo.

Condotta responsabile d'impresa

Ci siamo dotati di un **modello di principi, politiche e strumenti di gestione e controllo** per assicurare il governo responsabile delle nostre attività. La Condotta di business è un pilastro della nostra Strategia ESG, perché sappiamo che solo la coerenza e l'integrità delle azioni permettono di generare valore durevole.

PIANETA	PERSONE	CONDOTTA DI BUSINESS
Politica per l'ambiente	Politica per la Salute e Sicurezza	Politica Whistleblowing
	Politica per la gestione delle risorse umane	Politica per la Responsabilità Sociale SA8000
	Politica per un comportamento appropriato sul posto di lavoro	Linee guida Anticorruzione
	Politica per la eguaglianza diversità ed inclusione (EDI)	Politica Anticorruzione
		Linee guida sui Diritti Umani

PROCUREMENT SOSTENIBILE

Politica di Acquisti Sostenibili

CULTURA DELLA SOSTENIBILITÀ, GOVERNANCE E INNOVAZIONE

Codice Etico

Politica per la Qualità

Politica di Sostenibilità

I dipendenti di Ghella e delle sue società controllate e partecipate sono chiamati a rispettare i valori espressi nel **Codice Etico**. Gli amministratori ne tengono conto nel fissare gli obiettivi di impresa e gli stessi impegni vengono condivisi anche con le nostre terze parti.



Argentina, Matanza Riachuelo
Foto di Luca Nostrì del progetto fotografico "Nuove avventure sotterranee"

Modello di organizzazione e gestione ex D.Lgs. 231/01

Ghella ha adottato un **Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo**, volto a prevenire i rischi di commissione dei reati ai sensi del D.Lgs. 231/01, che prevede la responsabilità amministrativa nei confronti delle Società che abbiano commesso reati nell'interesse e vantaggio delle stesse, con irrogazione di sanzioni pecuniarie e interdittive; tra questi si evidenziano i reati di corruzione, i reati ambientali e di sicurezza sul lavoro, i reati contro l'industria e il commercio e pratiche anti-competitive, i reati contro la personalità individuale (diritti umani e pratiche di lavoro), i reati di finanziamento del terrorismo e i reati transnazionali. Dal 2021 il Consiglio di Amministrazione ha adottato la versione aggiornata del Modello ex D.Lgs. 231/2001 e ss.mm.ii. per tenere in considerazione anche i reati tributari, introdotti dal legislatore nel novero dei reati presupposto.

Gestione dei rischi

Ghella ha implementato un modello di **Enterprise Risk Management**, in linea con le linee guida ISO 31000, in grado di individuare e gestire i rischi e le opportunità più rilevanti a cui l'azienda è esposta all'interno dei principali processi strategici aziendali delle aree Paese e delle commesse in cui opera. Il nostro modello di Risk Management monitora i principali rischi connessi alle attività di impresa, compresi quelli inerenti alle tematiche di sostenibilità, tra i quali i rischi ambientali e climatici, i rischi di salute e sicurezza, quelli sui diritti umani, il rischio corruzione, quello sulla gestione responsabile della catena di fornitura e molti altri. Il modello, in continua evoluzione, monitora periodicamente lo stato di avanzamento delle azioni di trattamento dei rischi presidiati dai responsabili di processo e contribuisce alla diffusione di una cultura del rischio su tutto il perimetro aziendale.

Sistemi di gestione

In virtù del nostro assetto organizzativo, che ci vede presenti in molteplici Paesi culturalmente diversi tra loro, abbiamo adottato un **Sistema di Gestione Integrato**: una struttura multi-site, che da un lato riflette l'approccio organizzativo e operativo standardizzato di Ghella e dall'altro garantisce, alle singole unità locali, l'autonomia organizzativa necessaria per ottemperare alla normativa locale e ai requisiti dei Clienti. Il sistema è certificato in conformità alle norme internazionali **ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 e SA 8000** che ci consentono la gestione e il controllo dei processi nell'ambito degli schemi di Qualità, Salute e Sicurezza sul Lavoro, Ambiente e Responsabilità sociale. Appliciamo un approccio risk-based per individuare minacce e opportunità che potrebbero influenzare la buona gestione dell'organizzazione. L'obiettivo ultimo è il miglioramento continuo dei nostri processi e risultati. Il Sistema si applica a tutte le attività di Ghella svolte nei siti operativi. Nel caso di attività relative a commesse in cui operiamo in Joint Venture, il Sistema di Gestione è studiato appositamente a partire dai Sistemi di Gestione di ogni Partner. In questo caso, Ghella partecipa alla progettazione del sistema condiviso, assicurandosi che i nostri principi e le nostre regole siano pienamente garantite dal sistema della JV.

Anticorruzione

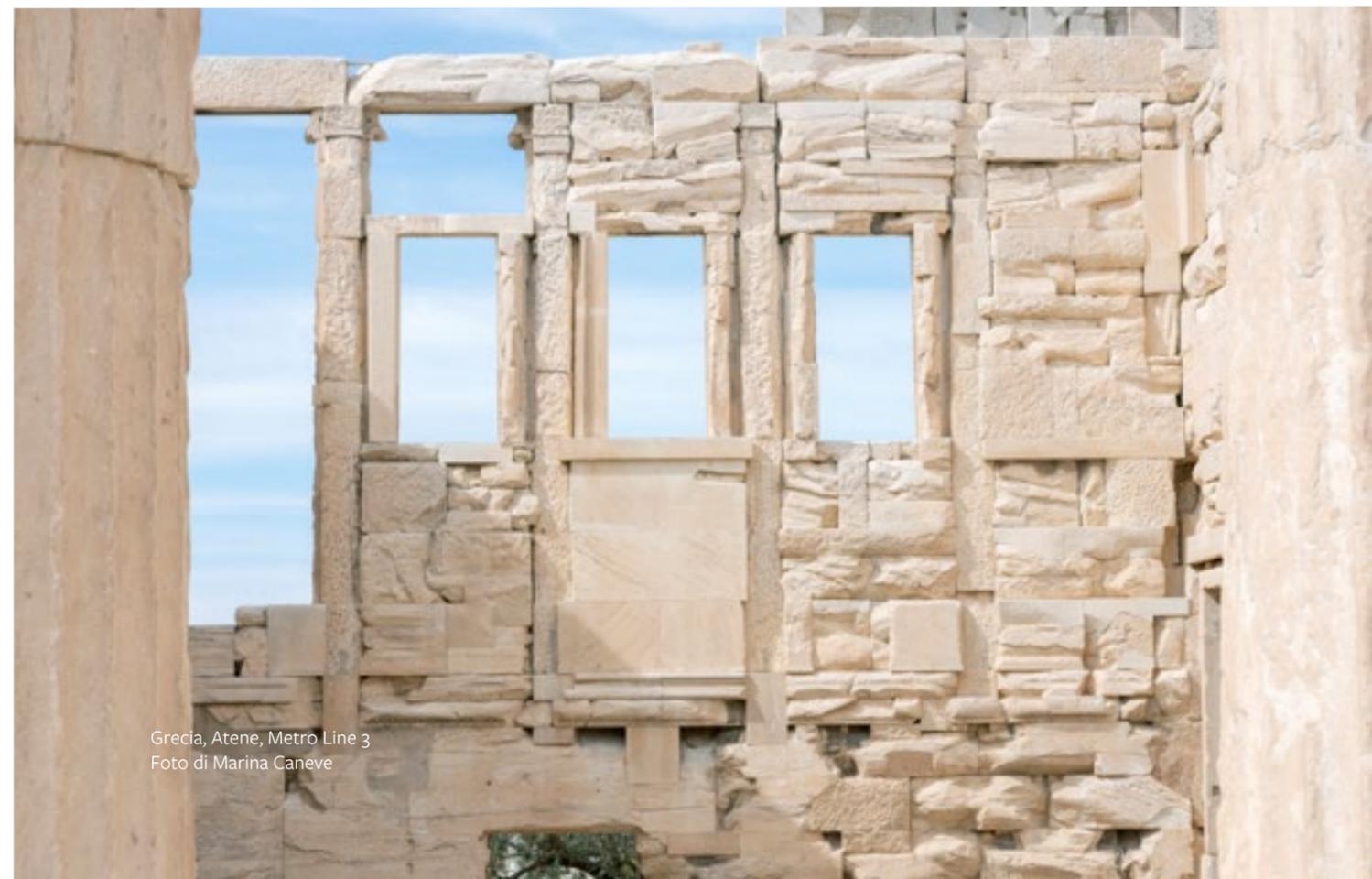
In Ghella operiamo secondo i più alti standard di comportamento, trasparenza ed etica, in coerenza con la nostra Politica che si ispira all'obiettivo di **"tolleranza zero alla corruzione"**. Abbiamo definito un Codice Etico, un Modello Organizzativo ex D.Lgs. 231/2001, le linee guida Anticorruzione e delle procedure idonee a rafforzare la cultura della legalità e i presidi di controllo, per prevenire qualsiasi forma di comportamento corruttivo o non in linea con i principali standard e leggi nazionali e internazionali. A inizio 2023 il Sistema di Gestione di Ghella è stato integrato e certificato secondo i requisiti della norma UNI ISO 37001 "Anti-Bribery management system".

Diritti Umani

La **dignità** e il **rispetto** delle persone sono pilastri della nostra cultura aziendale. La **Linea Guida sui Diritti Umani** fornisce ai nostri stakeholder interni ed esterni uno strumento per identificare e prevenire potenziali violazioni dei diritti delle persone e del lavoro, secondo i migliori standard e convenzioni internazionali (quali, ad esempio, le Convenzioni fondamentali ILO). Oltre alla "Certificazione etica di responsabilità sociale" secondo lo standard SA8000 (Social Accountability), abbiamo ottenuto la validazione **ISO 30415 "Gestione delle risorse umane - Diversità e inclusione"**, uno strumento internazionale di recente diffusione che valuta la gestione delle tematiche di diversità e inclusione nelle organizzazioni. Le nostre **controllate Australiane**, in ottemperanza agli obblighi normativi locali, redigono e pubblicano annualmente un **Modern Slavery Statement**. I Modern Slavery Statement sono accessibili al pubblico sul sito modernslaveryregister.gov.au. La legge che ha introdotto questa dichiarazione stabilisce le misure chiave che le aziende devono adottare per affrontare la schiavitù moderna e la tratta di esseri umani. Anche la nostra **controllata in Norvegia** ottempera agli obblighi normativi locali redigendo e pubblicando annualmente uno **Statement of Transparency act**. Lo statement è accessibile sul sito web aziendale (<https://www.ghella.com/en/branches/ghella-spa-nuf-succursale-norvegia>). La legge che ha introdotto questa dichiarazione promuove il rispetto per i diritti umani e il lavoro dignitoso oltre a incentivare la trasparenza per tutti i processi relativi alla produzione di beni e servizi.

Segnalazioni

Il sistema di **whistleblowing** regola le modalità per l'effettuazione delle segnalazioni in via confidenziale attraverso canali di comunicazione messi a disposizione dei dipendenti e degli stakeholder esterni, su eventuali violazioni o sospette violazioni del Codice Etico, delle politiche, delle linee guida aziendali, dei reati previsti dal Modello 231 o di altre irregolarità nell'applicazione delle procedure interne. È attivo un portale informatico guidato attraverso il quale è possibile inviare, in via preferenziale, eventuali segnalazioni e che garantisce la riservatezza dell'identità del segnalante.



Grecia, Atene, Metro Line 3
Foto di Marina Caneve

Progetti

“Stabilire e raggiungere degli obiettivi di sostenibilità dimostra la nostra responsabilità sociale verso l’ambiente e la collettività, contribuendo a rafforzare la nostra posizione di eccellenza nel settore delle costruzioni”

Andrea Cali
Deputy Project Director

Broadway Subway Project, Canada



Norvegia, Oslo
Follo Line

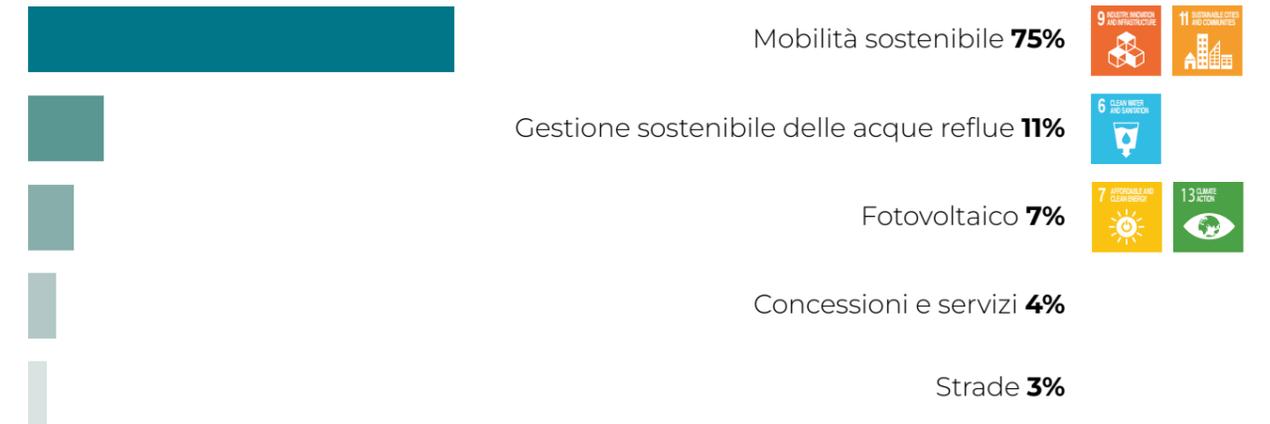
Il nostro lavoro rappresenta un tassello importante nella realizzazione di **grandi opere pubbliche**, al servizio del progresso e dello sviluppo infrastrutturale dei Paesi in cui operiamo, elementi cruciali per il raggiungimento di tutti i 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile della Agenda 2030 dell’ONU.

I progetti infrastrutturali sui quali lavoriamo assumono ulteriore importanza nel quadro degli impegni sottoscritti con l’Unione

Europea dal nostro Paese con il **Next Generation EU**, lo strumento volto a supportare una ripresa economica sostenibile a valle della pandemia e a stimolare la transizione ecologica. In particolare, quattro³ dei nostri progetti italiani aggiudicati nel 2023 sono finanziati con fondi del **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)**, di cui “Circonvallazione ferroviaria di Trento - Lotto 3” e “AV Battipaglia-Romagnano - Lotto 1” al 100%.

I nostri lavori, incentrati principalmente su ferrovie, metropolitane e opere idrauliche, sono finalizzati a lasciare un’**eredità duratura** agli abitanti delle città e delle aree in cui operiamo, con lo scopo di rendere sempre più accessibile e concreta la transizione verso stili di vita più sostenibili.

In particolare, dall’analisi del portafoglio lavori 2023 emerge che le nostre attività ricadono nelle seguenti aree:



Portafoglio lavori per attività. La voce Mobilità sostenibile include i lavori relativi a Ferrovie e Metropolitane

Nel 2023 abbiamo avviato un processo di revisione della reportistica di sostenibilità, volto all’allineamento alla nuova Direttiva Europea Corporate Sustainability Reporting (CSRD) sulla rendicontazione di sostenibilità, che include l’analisi delle attività economiche

di Ghella “ammissibili” e “allineate” alla Tassonomia Europea.

Sulla base delle indicazioni della Tassonomia Europea, rileviamo che il **100%** delle nostre attività risulta **ammissibile** alla classificazione

europea, vale a dire potenzialmente in grado di contribuire alla “Mitigazione del cambiamento climatico”⁴, all’“Adattamento al cambiamento climatico”⁵ e alla “Transizione verso un’economia circolare”.

ATTIVITÀ AMMISSIBILI PER IL 2023

- 3.5 Uso del calcestruzzo nell’ingegneria civile → Economia circolare
- 4.1 Produzione di energia elettrica mediante tecnologia solare fotovoltaica → Mitigazione e Adattamento
- 4.5 Produzione di energia elettrica a partire dall’energia idroelettrica → Mitigazione
- 5.1 Fornitura di acqua, reti fognarie, trattamento dei rifiuti e decontaminazione → Mitigazione
- 5.3 Costruzione, espansione e gestione di sistemi di raccolta e trattamento delle acque reflue → Mitigazione
- 6.14 Infrastrutture per il trasporto ferroviario → Mitigazione
- 7.1 Costruzione di nuovi edifici → Mitigazione
- 7.7 Acquisto e proprietà di edifici → Mitigazione e Adattamento

Il processo, tuttora in corso, verificherà inoltre quali attività economiche ammissibili siano anche allineate alla Tassonomia Europea.

Mobilità sostenibile e infrastrutture idriche

Oltre a contribuire alla riduzione degli effetti del Climate Change, ossia un impatto su scala globale, i progetti generano molteplici esternalità economiche, ambientali e sociali positive a livello locale:

→ Le **opere ferroviarie** facilitano il passaggio dal trasporto su gomma al trasporto su ferro di persone e merci su tratte strategiche nazionali e internazionali, abbattano le emissioni atmosferiche e i consumi di carburante durante il trasporto, migliorano i livelli di sicurezza sulle strade.

→ Le **metropolitane e ferrovie urbane** rendono il servizio di trasporto pubblico fruibile a una platea sempre più ampia di persone grazie all'estensione dei collegamenti

ad aree non ancora servite, ne agevolano la fruizione, grazie alla riduzione dei tempi di percorrenza e l'offerta di un'esperienza di viaggio più confortevole per pendolari e viaggiatori, decongestionano città densamente popolate come Sydney, Brisbane, Toronto e Vancouver, contribuendo sia alla riduzione di emissioni dirette e indirette legate all'uso di autovetture che al miglioramento della qualità di vita dei cittadini.

→ Le **infrastrutture idrauliche** consentono di migliorare la gestione delle acque reflue - al fine di fronteggiare problematiche legate ai cambiamenti climatici, prevenire il rischio di dissesto idrogeologico e l'inquinamento generato dal reflusso delle fognature - o permettono di migliorare l'adduzione di acqua

potabile, in linea con l'espansione delle città.

Tutti i nostri progetti in Australia e in Nuova Zelanda sono soggetti al sistema di rating Infrastructure Sustainability (IS) messo a punto da ISC (**Infrastructure Sustainability Council**), che valuta la sostenibilità delle infrastrutture per le fasi di pianificazione, progettazione, costruzione e conduzione dell'opera. L'esperienza maturata in questi progetti rappresenta per Ghella un asset strategico, in un contesto globale in cui la misurazione delle performance di sostenibilità dell'opera in tutte le fasi del suo ciclo di vita, inclusa quella di realizzazione, riveste un'importanza sempre crescente.

Circonvallazione ferroviaria di Trento (Lotto 3A)

Trento, *Italia*

La Circonvallazione Ferroviaria di Trento è un'opera finanziata quasi totalmente con fondi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), per la quale, da dicembre 2021 a febbraio 2022, il Committente RFI ha condotto un procedimento di Dibattito Pubblico volto a raccogliere osservazioni e proposte da parte della comunità locale al fine di valutare e migliorare il progetto. Siamo coinvolti nella prima fase del progetto (Lotto 3A), che prevede la realizzazione della

circonvallazione ferroviaria, quale variante della linea storica Verona - Brennero nel tratto di attraversamento della città. La circonvallazione permetterà di separare i flussi del traffico merci da quello viaggiatori e di by-passare l'area urbana di Trento. La nuova linea avrà origine a Roncafort, nei pressi dell'interporto di Trento, per connettersi alla linea esistente in località Acquaviva dopo circa 14 km, di cui circa 11 km attraverso la nuova "Galleria Trento" naturale a doppia canna. Il

progetto si inquadra nel più ampio progetto di potenziamento della linea ferroviaria Fortezza-Verona di accesso da sud alla nuova Galleria di Base del Brennero in costruzione, finalizzato al potenziamento del Core Corridor Europeo TEN-T Scandinavo-Mediterraneo, che agevolerà l'efficientamento del trasporto merci internazionale su rotaia. Il progetto inoltre è inserito in uno scenario più ampio di interventi per la riqualificazione urbana di Trento e la mobilità sostenibile del territorio.

DATI PROGETTI

Data di inizio
2023

Categoria
Ferrovia AV

Cliente
RFI Rete Ferroviaria Italiana S.p.A.

Tipologia di scavo:
TBM

BENEFICI

1. Shift modale del trasporto merci dalla strada alla ferrovia.

2. Rigenerazione urbana per la città di Trento.

3. Contributo all'efficientamento del trasporto internazionale delle merci.

4. Coerenza con il principio "Do No Significant Harm" (DNSH) e con il

perseguimento degli obiettivi europei di Carbon Neutrality.

5. Potenziamento dei collegamenti infrastrutturali a supporto delle attività imprenditoriali, con opportunità di sviluppo per il comparto logistico, il trasporto combinato, il mercato import/export.

Ferrovia Alta Capacità/Alta Velocità Napoli-Bari

Cancello - Vitulano, *Italia*

Il progetto prevede il potenziamento e la velocizzazione dell'itinerario Napoli - Bari che consentirà di integrare l'infrastruttura ferroviaria del Sud del Paese con il Core Corridor "Scandinavia - Mediterraneo". Identificato come prioritario nel quadro degli investimenti infrastrutturali previsti dalla legge "Sblocca Italia" del 2014 e incluso nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), il progetto ci vede impegnati in tre lotti: Cancello-Frasso Telesino, Frasso

Telesino-Telese e Teleso San Lorenzo-Vitulano. L'obiettivo principale è la velocizzazione del collegamento attuale e il miglioramento dell'accessibilità al servizio nelle aree attraversate, sia per servizi nazionali di lunga percorrenza, sia per il servizio regionale e merci. Il nostro cliente RFI ha ottenuto, per la prima volta in Europa, il livello Platinum del protocollo americano Envision sulla progettazione della tratta Frasso Telesino-San Lorenzo (che abbraccia due dei lotti

aggiudicati a Ghella). Il protocollo Envision è un sistema di rating delle infrastrutture sostenibili e valuta le performance del progetto in merito al miglioramento della qualità di vita della comunità, al coinvolgimento degli stakeholder, all'uso responsabile di risorse naturali, alla tutela dell'ambiente e delle specie, alle emissioni di CO₂ e alla durata dell'infrastruttura.

DATI PROGETTI

Data di inizio
2019, Cancello - Frasso Telesino
2021, Frasso Telesino - Telese
2022, Telese - Vitulano

Categoria
Ferrovia AV

Cliente
RFI Rete Ferroviaria Italiana Spa

Tipologia di scavo:
Scavo tradizionale

BENEFICI

1. Riduzione tempo di viaggio di 1h 40 min tra Napoli e Bari.

2. Shift modale da strade a treni.

3. Riduzione delle emissioni di gas serra.

4. Miglioramento accessibilità a servizio di AV in aree a rischio spopolamento.



Italia, Napoli - Bari
Foto di Domingo Milella del progetto fotografico "Nuove avventure sotterranee"

Lyon Turin High Speed railway – Base Tunnel

Torino - Lione, **Italia - Francia**

Il collegamento Torino-Lione consiste in una nuova linea ferroviaria per il trasporto merci e passeggeri, che si estenderà per 270 km, di cui il 70% in Francia e il 30% in Italia. Sarà l'anello centrale del Corridoio Mediterraneo, uno dei 9 assi della rete di trasporto transeuropea TEN-T. La sezione transfrontaliera, realizzata dal promotore binazionale TELT, costituisce la parte centrale del progetto e collegherà i 65 km tra le due stazioni internazionali che saranno costruite a Saint-Jean-de-Maurienne (Francia) e Susa/Bussoleno (Italia), dove i binari si collegheranno poi alle linee esistenti. L'opera principale della sezione transfrontaliera è costituita dal tunnel di base del Moncenisio: due canne a singolo binario lunghe 57,5 km, di cui 45 km in territorio francese e 12,5 km in territorio italiano. Una volta completato, il tunnel si contenderà il record mondiale di lunghezza con quello della Galleria di Base del Brennero, sempre di nostra realizzazione. Il tunnel trasformerà l'attuale linea di montagna - che passa nello storico tunnel ferroviario del Frejus, a 1300 m di altezza - in una ferrovia di pianura, migliorando la competitività e gli standard di sicurezza del trasporto su rotaia e riducendone i consumi di energia.

VILLARODIN - BOURGET MODANE, FRANCIA

Il progetto ci vede attualmente coinvolti nei lavori del Lotto 1: si parte da Villarodin-Bourget Modane e si scava per circa 3,7 km, con metodo tradizionale, in direzione Lione e per circa 18 km, con TBM, in direzione Torino. La sezione in direzione Torino è quella con le coperture di roccia più elevate: oltre duemila metri.

CHIOMONTE - SUSA, ITALIA

Il contratto riguarda la realizzazione del tunnel della Torino-Lione in Valle di Susa (Piemonte, Italia) partendo dal cantiere già attivo nel territorio della Maddalena di Chiomonte fino all'imbocco di Susa, per uno scavo complessivo di 28,5 km: oltre alle due canne del tunnel di base, saranno realizzate anche la galleria Maddalena 2, attraverso la quale scenderanno le fresatrici, le gallerie di collegamento, le gallerie di raccordo diramazioni tra le due canne, il sito di sicurezza Clarea e la galleria artificiale all'imbocco Est di Susa. Nel giorno del via

ufficiale ai lavori del cantiere di Chiomonte (18 dicembre 2023), Ghella ha sottoscritto assieme agli altri partner (Itinera, mandataria, e Spie Batignolles) il "Patto di integrità e sostenibilità" delle imprese della Torino-Lione e la "Carta Mission-S", il programma per la sicurezza sul lavoro nei cantieri dell'opera. Due documenti contrattuali attraverso i quali TELT vincola tutta la filiera dei fornitori al rispetto di impegni ispirati ai principi fondamentali di sviluppo sostenibile indicati dal Global Compact delle Nazioni Unite. In particolare, l'impegno di TELT è quello di rendere Chiomonte un cantiere a "emissioni zero". Per farlo, mette in campo una strategia che prevede la minimizzazione delle emissioni attraverso l'utilizzo di energia da fonti rinnovabili, sistemi tecnologici per il basso consumo energetico e veicoli, anche elettrici, a basse emissioni.

DATI PROGETTI

Data di inizio

2021, Villarodin - Bourget Modane
2023, Chiomonte - Susa

Categoria

Ferrovia AV

Cliente

TELT

Tipologia di scavo:

TBM e scavo tradizionale

BENEFICI

1. Miglioramento degli standard di sicurezza, riduzione dei consumi di energia e dei tempi di viaggio rispetto al collegamento ferroviario esistente.
2. Shift modale da strada a ferrovia di circa 1 milione di camion all'anno.
3. Riduzione emissioni gas serra pari a circa 1 milione tCO_{2eq} dopo l'entrata a regime dell'opera.



Galleria di Base del Brennero, lotto "H61 Mules 2.3"

Mules, **Italia**

La Galleria di Base del Brennero si estenderà per una lunghezza di circa 55 km tra le stazioni di Fortezza (Italia) e di Innsbruck (Austria), dove si innesterà in sotterranea nell'esistente circonvallazione, anch'essa in galleria, raggiungendo una lunghezza complessiva di 64 km. Una volta completata, la Galleria di Base del Brennero sarà il collegamento ferroviario sotterraneo più lungo al mondo.

Il progetto fa parte del complessivo potenziamento dell'asse AV/AC Monaco-Verona e si inserisce nella rete di trasporto transeuropea TEN-T, soprannominata "la metropolitana europea", e più precisamente nel corridoio Scandinavo-Mediterraneo. Il lotto di costruzione "Mules 2-3" è il più esteso dell'intera area di progetto e si estende dal confine settentrionale dell'altro lotto italiano,

denominato "Sottoattraversamento Isarco", fino al confine di Stato italo-austriaco. Il lotto prevede la costruzione delle due gallerie di linea principali, un cunicolo esplorativo, cunicoli trasversali e la fermata di emergenza (una delle tre situate lungo l'intero tracciato e unica in territorio italiano) comprensiva della relativa galleria di accesso.

DATI PROGETTI

Data di inizio
2016

Categoria
Ferrovia AV / AC

Cliente
Galleria di Base del Brennero –
Brenner Basistunnel BBT SE

Tipologia di scavo:
TBM e scavo tradizionale

BENEFICI

1. Riduzione del tempo di viaggio, rispetto al collegamento ferroviario esistente, di 55 minuti per le persone, 1 ora e 10 minuti per le merci.
2. Shift modale da strada a ferrovia per i collegamenti tra Austria e Italia.
3. Riduzione delle emissioni di CO₂.

LT1A Battipaglia Romagnano

Battipaglia - Romagnano, **Italia**

Il progetto, finanziato al 100% con fondi PNRR, prevede la realizzazione di una nuova linea ferroviaria ad Alta Velocità sulla direttrice Salerno-Reggio Calabria, che costituisce un itinerario strategico per passeggeri e merci nella connessione tra il nord e il sud del Paese. Gli interventi garantiranno una implementazione del sistema ferroviario e la possibilità di incrementare significativamente

il traffico viaggiatori lungo l'asse nord-sud della penisola, a beneficio anche dei collegamenti con la Sicilia, con una maggiore efficienza del sistema di trasporto. Ghella contribuirà a realizzare la tratta compresa tra Battipaglia e Romagnano (Lotto 1°). Il lotto prevede la progettazione e realizzazione di circa 35 km di ferrovia, lungo la quale viaggeranno treni a velocità fino a 300 km/h.

Il tracciato si sviluppa parte in sotterraneo e parte a cielo aperto e comprende la realizzazione di 11 gallerie di circa 14 km, 19 viadotti per una lunghezza complessiva di oltre 6 km e 8 gallerie artificiali di circa 4 km. Sarà inoltre realizzata un'interconnessione a Romagnano per collegare la nuova linea con quella esistente che collega Battipaglia, Metaponto e Potenza.

DATI PROGETTI

Data di inizio
2023

Categoria
Ferrovia AV

Cliente
RFI Rete Ferroviaria Italiana Spa

Tipologia di scavo:
Lo scavo delle gallerie è previsto in prevalenza con TBM-EPB (Earth Pressure Balance) attrezzate per lo scavo in presenza di gas.

BENEFICI

1. Sviluppo infrastrutturale e della mobilità sostenibile nel Sud del Paese.
2. Tempo di percorrenza tra Roma e Reggio Calabria sarà riducibile sino a quattro ore.
3. Incremento del traffico merci in adduzione al porto di Gioia Tauro.
4. Riduzione delle emissioni di gas serra.

Grecia, Atene
Foto di Marina Caneve



Direttrice Ferroviaria Messina-Catania Palermo. Nuovo collegamento Palermo Catania.

Fiumetorto - Nuova Enna, *Italia*

La realizzazione del nuovo collegamento Palermo, Catania e Messina è un progetto strategico per lo sviluppo infrastrutturale della Sicilia che ricade nel progetto più ampio del programma infrastrutturale del PNRR. È destinato a potenziare e a raddoppiare la linea fornendo maggiore frequentazione di treni, incremento di velocità di esercizio ed efficacia del trasporto di merci e persone all'interno dell'isola. Ridurrà i tempi di viaggio tra Palermo e Catania a circa 2 ore, rispetto alle 3 ore attuali, e renderà il trasporto su ferro più competitivo. La Linea Palermo-Catania-Messina è parte integrante del corridoio Scandinavo-Mediterraneo n.5 della rete di trasporto transeuropea TEN-T e favorirà l'interconnessione con il resto dell'Italia e dell'Europa. I lavori di potenziamento sono stati suddivisi in cinque lotti funzionali, tutti in corso di esecuzione. Di seguito quelli in cui Ghella è presente nella realizzazione.

LOTTO 1+2 **FIUMETORTO - LERCARA**

Il Lotto 1+2 riguarda la realizzazione del raddoppio della tratta Fiumetorto-Lercara

Diramazione e prevede la progettazione esecutiva e la realizzazione di 30 km di nuova linea. In particolare, il lotto include la realizzazione di un tunnel sotterraneo naturale a doppia canna a binario singolo di circa 20 km, denominato "Alia"; 2,2 km di viadotti ferroviari e stradali; 7,3 km di viabilità collegata e 3 stazioni, di cui una Stazione da realizzare ex-novo (Valle del Torto) e le altre due Fermate (Cerde e Lercara) da ammodernare. Le stazioni saranno dotate di sistemi volti a garantire un efficientamento dei consumi idrici e la raccolta e il riuso delle acque meteoriche.

LOTTO 3 **LERCARA - CALTANISSETTA XIRBI**

Il Lotto 3 prevede la progettazione esecutiva e la realizzazione di 47 km di nuova linea ferroviaria, con un tracciato che si svilupperà per lo più in variante rispetto alla linea storica. Il contratto include la realizzazione di circa 22 km di tunnel (comprese le interconnessioni), oltre 11 km di viadotti ferroviari e stradali, 32 km di strade collegate e l'ammodernamento della stazione di Vallelunga.

LOTTO 4A **CALTANISSETTA XIRBI - NUOVA ENNA**

Il Lotto 4A prevede la progettazione esecutiva e realizzazione di 27 km della linea dalla stazione Caltanissetta Xirbi (inclusa) alla stazione Nuova Enna (esclusa), con un tracciato che sarà sviluppato prevalentemente come variante alla linea esistente. I lavori comprendono inoltre 20 km di gallerie e 3 km di viadotti.

DATI PROGETTI

Data di inizio
2023

Categoria
Ferrovia AV/AC

Cliente
RFI Rete Ferroviaria Italiana Spa e Italferr
Spa Direzione Lavori

Tipologia di scavo:
TBM-EPB (Earth Pressure Balance-Atex)

BENEFICI

1. Sviluppo infrastrutturale e della mobilità sostenibile nel Sud del Paese.
2. Riduzione dei tempi di percorrenza dei treni di circa 1 ora tra Palermo e Catania.
3. Riduzione delle emissioni di gas serra.

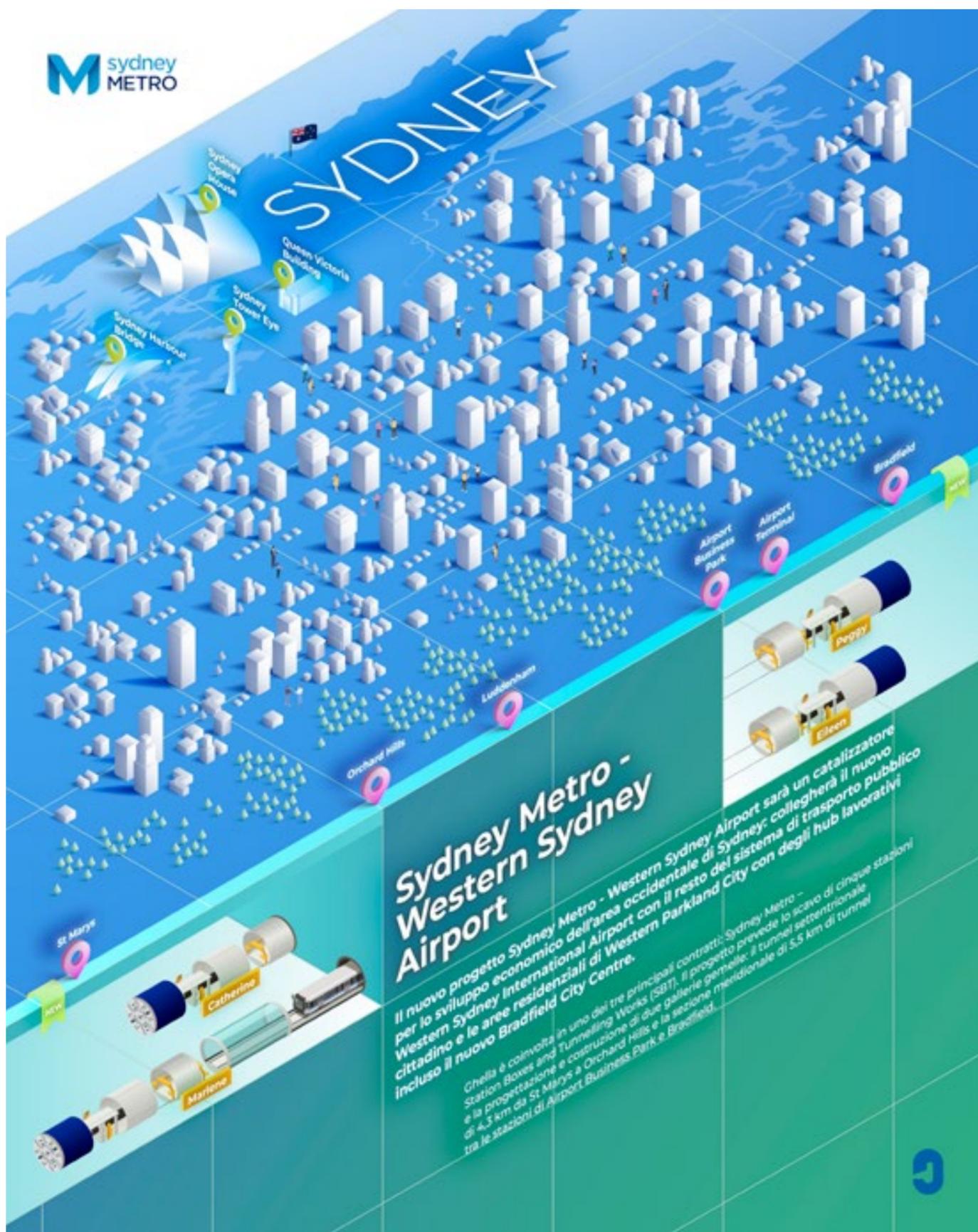
Sydney Metro - Western Sydney Airport

Sydney, **Australia**

Il nuovo progetto ferroviario Sydney Metro - Western Sydney Airport sarà un catalizzatore per lo sviluppo economico dell'area occidentale di Sydney: collegherà il nuovo Western Sydney International Airport con il resto del sistema di trasporto pubblico cittadino e le aree residenziali di Western Parkland City con degli hub lavorativi, tra cui il nuovo sobborgo di Bradfield. Si stima che la costruzione della linea metro comporterà la creazione di 14 mila posti di lavoro - con ulteriori 28 mila posti di lavoro associati alla

realizzazione dell'aeroporto. Il conseguente sviluppo di Bradfield genererà 200.000 posti di lavoro qualificati, nei settori aerospaziale e della difesa, manifatturiero, merci e logistica, turismo e ricerca. Ghella è coinvolta in uno dei tre principali contratti: Sydney Metro - Station Boxes and Tunnelling Works (SBT). Il progetto prevede lo scavo di cinque stazioni e la progettazione e costruzione di due gallerie gemelle: il tunnel settentrionale di 4,3 km da St Marys a Orchard Hills e la sezione meridionale di 5,5 km di tunnel tra le stazioni di Airport

Business Park e Bradfield. Western Sydney Airport sarà il primo progetto di infrastruttura ferroviaria nella storia australiana a impegnarsi a ottenere la certificazione "carbon neutral" per le fasi di costruzione e operation, nell'ambito del programma del governo australiano Climate Active Carbon Neutral Standard. Tutte le emissioni di gas serra di Scope 1 e 2 verranno ridotte e compensate.



DATI PROGETTI

Data di inizio
2022

Categoria
Metro

Cliente
Sydney Metro

Tipologia di scavo:
TBM

BENEFICI

1. Sviluppo economico dell'area occidentale di Sydney
2. Creazione di 14 mila posti di lavoro.
3. Picco di 12 treni all'ora in entrambe le direzioni.
4. 100 mila automobili in meno su strada entro il 2026.
5. Riduzione delle emissioni di gas serra.

Cross River Rail - Tunnel, Stations and Development (TSD) Package

Brisbane, **Australia**

Il progetto Cross River Rail riveste un ruolo fondamentale per il sistema di trasporti cittadino di Brisbane, attualmente al limite della sua capacità, vincolato a un unico attraversamento del fiume Brisbane. CRR fornirà un secondo attraversamento del fiume nel cuore della rete ferroviaria, consentendo un aumento della frequenza dei treni, riducendo la congestione e aumentando l'affidabilità della rete. L'intervento prevede lo scavo di 5,9 km di tunnel al di sotto del

fiume e del Central Business District (CBD) e la costruzione di quattro nuove stazioni sotterranee. Una volta concluso, il progetto trasformerà il modo di viaggiare nella zona sud-est del Queensland: grazie alla riduzione dei tempi di viaggio, all'introduzione di nuove stazioni in posizioni strategiche e al raggiungimento di una capacità ferroviaria in grado di rispondere alla crescita demografica della regione, il trasporto pubblico diventerà un'opzione sempre più praticabile, riducendo

la congestione stradale. Il progetto ha vinto il 2021 QMCA (Queensland Major Contractors Association) Innovation and Excellence Sustainability award per l'iniziativa di utilizzo di vetro riciclato frantumato come alternativa agli aggregati e ai prodotti di cava di origine naturale. Ad aprile 2022 il progetto si è aggiudicato il Gold Quill Award dell'International Association of Business Communicators (IABC) con la relazione "10,900 ways to build social license".

DATI PROGETTI

Data di inizio
2019

Categoria
Ferrovie urbana

Cliente
Cross River Rail Delivery Authority

Tipologia di scavo:
TBM

BENEFICI

1. Aumento della capacità ferroviaria, in linea con la crescita demografica del Queensland.
2. Riduzione del 24% della durata del viaggio nei periodi di punta.
3. Shift modale da strada a ferrovia.
4. Riduzione delle emissioni di gas serra.

Suburban Rail Loop East - Package C

Melbourne, **Australia**

Ghella è coinvolta nel primo lotto di scavi del progetto Suburban Rail Loop (SRL) East a Melbourne – Australia, che prevede la costruzione di 16 km dei 26 totali di tunnel gemelli previsti dal progetto, compresi gli scavi tra Cheltenham e Glen Waverley, due nuove stazioni sotterranee e lavori di costruzione presso il Southern Stabling Yard. Con questa commessa, Ghella fa il suo primo ingresso nello stato australiano

di Victoria e contribuisce al primo passo fondamentale per la trasformazione della rete di trasporto pubblico della città. Si prevede infatti che il progetto contribuirà a rimodellare il modo in cui la città crescerà nei decenni a venire, riducendo i tempi di percorrenza e la congestione nella città di Melbourne, e collegando milioni di persone a importanti destinazioni lavorative, sanitarie e educative nell'est e nel sud-est di Melbourne.

I treni saranno in servizio entro il 2035 e consentiranno di spostarsi da un'estremità all'altra della tratta in soli 22 minuti. Le aree intorno alle nuove stazioni diventeranno punti nevralgici, in cui le persone potranno vivere, lavorare, studiare e divertirsi, con opzioni abitative diversificate, servizi locali e posti di lavoro più vicini.

DATI PROGETTI

Data di inizio
2023

Categoria
Ferrovia urbana

Cliente
Governo del Victoria

Tipologia di scavo:
TBM Dual mode e TBM Mixshield

BENEFICI

1. Sviluppo residenziale ed economico delle aree limitrofe alle stazioni.
2. Riduzione dei tempi di percorrenza.
3. Riduzione della congestione stradale.
4. Riduzione delle emissioni di gas serra.

Broadway Subway Project, Millennium Line Extention

Vancouver, **Canada**

Il Broadway Subway Project prevede l'estensione della Millennium line esistente con una linea che collegherà la stazione VCC-Clark con un nuovo capolinea ad Arbutus Street, attraversando sei nuove stazioni e correndo per 5,7 km, con percorso sia sotterraneo che sopraelevato. Il cosiddetto

Broadway Corridor è una delle zone ad alta densità abitativa della British Columbia non ancora servita da un sistema di trasporto rapido, e al tempo stesso in forte crescita demografica, con un aumento del 57% nella popolazione previsto per il 2040. Una volta in funzione, l'estensione della Millennium

Line fornirà un servizio rapido, frequente e accessibile verso il secondo più grande centro per l'impiego della British Columbia. Inoltre, migliorerà il collegamento con alcuni servizi sanitari di elevato standard, un hub di ricerca e innovazione e delle aree residenziali in espansione.

DATI PROGETTI

Data di inizio
2020

Categoria
Metro

Cliente
Province of British Columbia

Tipologia di scavo:
TBM

BENEFICI

1. Capacità triplicata rispetto all'attuale 99 B-Line.
2. Tempi di percorrenza ridotti di 30 minuti al giorno per i passeggeri.
3. Riduzione della congestione cittadina.
4. Collegamento con bus, servizio HandyDART, pedonali e ciclabili per un'esperienza di viaggio intermodale.
5. Riduzione delle emissioni di gas serra.

Eglinton Crosstown West Extension

Toronto, **Canada**

Il sistema di trasporti della multicultural Greater Toronto Area sta vivendo una crescita importante. Uno dei principali progetti in corso è l'Eglinton Crosstown West Extension (ECWE), una nuova linea di trasporto rapido che rafforzerà i collegamenti lungo un importante corridoio est-ovest di Toronto, migliorando il modo di viaggiare verso la vicina Mississauga, sesta città canadese, e dunque la qualità della vita dei numerosi pendolari che ogni giorno viaggiano tra

le due città affacciate sul lago Ontario. Il progetto ECWE consiste nell'estensione di 9,2 chilometri della linea di trasporto rapido Eglinton Crosstown. L'estensione verrà eseguita dalla futura stazione di Mount Dennis fino a Renforth Drive. Il sistema inoltre conetterà diversi servizi di trasporto locale e regionale, includendo le linee treno Union Pearson Express e Kitchener GO, le linee autobus GO bus, e i servizi autobus locali TTC e Mississauga MiWay. È inoltre in fase di studio

un piano per il collegamento della ECWE con l'Aeroporto di Toronto Pearson International. Il progetto risponde alle previsioni di crescita della popolazione della Greater Toronto and Hamilton Area da 7 milioni a più di 10 milioni entro il 2041. Entro lo stesso anno l'estensione consentirà di attuare circa 70.000 corse giornaliere e di rendere il servizio disponibile a una distanza raggiungibile a piedi per più di 37.500 persone.

DATI PROGETTI

Data di inizio
2021

Categoria
Metro

Cliente
METROLINX / INFRASTRUCTURE
ONTARIO AND LANDS CORPORATION

Tipologia di scavo:
TBM

BENEFICI

1. Shift modale da auto a treno.
2. Riduzione delle emissioni di gas serra pari a 5.800 tCO_{2eq} annue.
3. Aumento della capacità di trasporto, in linea con la crescita demografica della GTHA.
4. Miglioramento della qualità della vita per i pendolari tra le città di Toronto e Mississauga.

Sydney Metro West – Eastern Tunnelling Package

Sydney, **Australia**

Siamo coinvolti nella realizzazione della sezione finale del progetto Sydney Metro West – Eastern Tunneling Package (ETP). I lavori per l'ETP includono la realizzazione di 3,5 chilometri di tunnel sotto il porto di Sydney, tra The Bays e Sydney Central Business

District (CBD), e lo scavo delle stazioni di Pyrmont e Hunter Street. Sydney Metro West raddoppierà la capacità ferroviaria tra la Grande Parramatta e il CBD, con un tempo di percorrenza previsto di circa 20 minuti tra i due centri. Con il progetto ETP torniamo a

scavare un altro passaggio ferroviario sotto il porto di Sydney, dopo il primo realizzato nell'ambito del progetto Sydney Metro City & Southwest, completato nel 2022, a testimonianza della qualità del lavoro svolto.

DATI PROGETTI

Data di inizio
2022

Categoria
Metro

Cliente
Sydney Metro – Transport for NSW

Tipologia di scavo:
TBM

BENEFICI

1. Più di 10.000 posti di lavoro diretti e 70.000 posti di lavoro indiretti.
2. Raddoppiamento della capacità ferroviaria tra la Grande Parramatta e il CBD.
3. Riduzione dei tempi di percorrenza.
4. Riduzione della congestione stradale.
5. Riduzione delle emissioni di gas serra.

Metro San Paolo – Linea 2, Lotto 2

San Paolo, **Brasile**

Ghella è coinvolta nella progettazione e realizzazione dell'estensione della Linea 2 Verde della metropolitana di San Paolo. Il progetto prevede la realizzazione di un tunnel principale a doppio binario, di diametro pari

a 11,4 m e di lunghezza di circa 6 km, due stazioni sotterranee e opere accessorie. Il Lotto 2, una volta terminato, permetterà di collegare il Municipio di San Paolo al Municipio di Guarulhos, attraverso diverse

interconnessioni alle linee urbane, sia su ferro che su gomma, estendendo il servizio di trasporto pubblico a diversi quartieri cittadini e a un'utenza passeggeri molto più ampia dell'attuale.

DATI PROGETTI

Data di inizio
2021

Categoria
Metro

Cliente
Companhia do Metropolitano
de Sao Paulo

Tipologia di scavo:
TBM

BENEFICI

1. Estensione del servizio di trasporto pubblico a diversi quartieri cittadini.
2. Aumento della capacità di trasporto del servizio pubblico.
3. Riduzione della congestione stradale.
4. Riduzione dei tempi di viaggio.
5. Riduzione delle emissioni di gas serra.

Sydney M6 Stage 1

Sydney, **Australia**

La realizzazione dell'autostrada M6 di Transport for NSW, a Sydney, gioca un ruolo chiave nella strategia quarantennale per il sistema dei trasporti del governo del NSW, volta ad accrescere le connessioni e la qualità della rete infrastrutturale dello stato. Siamo coinvolti - in quanto partner nella Joint Venture CPB Contractors, Ghella and UGL - nella realizzazione di 2 tunnel stradali di 4 km

che collegheranno la nuova autostrada M8, ad Arncliffe, con President Avenue, a Kogarah. La zona a sud di Sydney sarà finalmente connessa con la crescente rete autostradale della città, rendendo il viaggio più facile, veloce e sicuro. Portare il traffico stradale in sotterranea permetterà ai veicoli di evitare 23 semafori sulla Princes Highway, riducendo i tempi di percorrenza e il congestionamento dovuto

al traffico. Al tempo stesso, il tratto stradale superficiale sarà maggiormente fruibile dalla comunità locale, attraverso la creazione di un percorso pedonale e ciclabile lungo 5 km. Tutto questo aumenterà la vivibilità dell'area e contribuirà a rendere Sydney una città più accessibile.

DATI PROGETTI

Data di inizio
2021

Categoria
Tunnel autostradale

Cliente
NSW Government

Tipologia di scavo:
Roadheader

BENEFICI

1. Riduzione del numero di camion su strade di superficie di oltre 2 mila unità al giorno.
2. Riduzione del traffico su General Holmes Drive di 10.000 veicoli al giorno, con conseguente miglioramento dell'attrattività del litorale di Brighton Le Sands.
3. Riduzione dei tempi di percorrenza e dei livelli di sicurezza per chi viaggia tra le aree a sud di Sydney e i centri strategici della Greater Sydney, con conseguente miglioramento del trasporto pubblico e privato nell'area sud di Sydney.
4. Miglioramento della connotazione locale e della fruibilità dei parchi nell'area interessata dal progetto.

Collettore Mediano di Torino

Torino, *Italia*

Il Collettore Mediano di Torino, soprannominato “idropolitana”, sarà la nuova spina dorsale della rete fognaria torinese e si svilupperà in parallelo a quello attuale, per 14 km sotto Torino a una profondità di 20 metri, unendo la parte sud della città al confine con Moncalieri con l’area nord-ovest di Torino, per riportare il flusso idrico verso il depuratore di Castiglione Torinese. La nuova infrastruttura consentirà di fronteggiare le problematiche legate ai cambiamenti climatici, come l’aumento significativo delle portate

miste che il vecchio collettore non è più in grado di sostenere. Permetterà inoltre la manutenzione straordinaria dell’opera attualmente in uso e rappresenterà un importante contributo al disinquinamento ambientale: esso infatti sarà responsabile del convogliamento e del trasporto delle acque miste e di prima pioggia, spesso cariche di inquinanti quali idrocarburi e oli minerali, verso il Centro di Risanamento Acque di SMAT a Castiglione Torinese, riducendo la concentrazione di inquinanti nelle acque

reflue e i fenomeni di reflusso nel fiume Po e in tutto il territorio servito. Nel corso dei lavori per la realizzazione dell’opera saranno anche effettuati interventi di bonifica relativi alla presenza di ordigni bellici della Seconda guerra mondiale e azioni di riqualificazione ambientale: per ogni arbusto che verrà abbattuto per consentire i lavori lungo il tracciato del collettore, verrà piantumato un nuovo albero.

DATI PROGETTI

Data di inizio
2023

Categoria
Tunnel idraulico

Cliente
Società Metropolitana Acque Torino (SMAT)

Tipologia di scavo:
TBM, microtunnelling e scavo manuale con marciavanti

BENEFICI

1. Aumento della capacità della rete fognaria.
2. Adattamento ai cambiamenti climatici.
3. Riduzione della concentrazione di inquinanti nelle acque reflue.
4. Riduzione dei fenomeni di reflusso delle acque reflue nel fiume Po.

Central Interceptor

Auckland, *Nuova Zelanda*

Il tunnel di Watercare Central Interceptor, con i suoi 14,7 km scavati, sarà il tunnel per acque reflue più lungo della Nuova Zelanda. Nelle zone di Auckland meno recenti, le acque reflue e le acque piovane confluiscono in un unico sistema di tubazioni la cui capacità, in occasione di piogge consistenti, non

è sufficiente. Ciò può causare un reflusso delle acque reflue nei torrenti e nei ruscelli della città. Il progetto Central Interceptor aiuterà a ridurre questo problema in modo significativo. Il tunnel avrà un diametro di 4,5 metri e correrà da Grey Lynn sotto il centro di Auckland e il porto di Manukau, a una

profondità compresa tra i 15 m e i 110 m al di sotto della superficie, raccogliendo le acque reflue dalla rete esistente e conducendole fino all’impianto di trattamento acque reflue di Māngere. Il nuovo tunnel servirà l’espansione della città di Auckland nei prossimi 100 anni.

DATI PROGETTI

Data di inizio
2019

Categoria
Tunnel idraulico

Cliente
Watercare Services Ltd

Tipologia di scavo:
TBM

BENEFICI

1. Riduzione dei reflussi delle acque reflue nei corsi d’acqua e nelle spiagge locali.
2. Corsi d’acqua e spiagge più pulite.
3. Aumento della capacità della rete fognaria per servire l’espansione della città di Auckland nei prossimi 100 anni.



E6 Clean Water Tunnel

Oslo, *Norvegia*

Il progetto prevede la realizzazione di un nuovo sistema di approvvigionamento idrico per la popolazione di Oslo, attualmente servita con acqua potabile proveniente dal lago di Maridalsvannet. Nell'assetto attuale, un'interruzione del sistema di approvvigionamento esistente potrebbe avere gravi conseguenze per l'intera città. Il progetto include un tunnel di approvvigionamento che

adduce acqua dal lago Holsfjorden, a 19 Km dalla città, un impianto di trattamento delle acque sotterranee a Huseby e un tunnel di trasferimento dell'acqua attraverso la città. Ghella, in joint venture con AF Gruppen, è responsabile della realizzazione del sistema di distribuzione dell'acqua potabile. La rete si collegherà all'impianto di trattamento delle acque già in funzione a Oset, rafforzando

il collegamento tra Oslo est e ovest. Una volta concluso il progetto, la città disporrà di due riserve idriche e di un ulteriore sistema di adduzione dell'acqua potabile, affinché la popolazione della capitale norvegese non subisca le conseguenze di eventuali malfunzionamenti.

DATI PROGETTI

Data di inizio

2022

Categoria

Tunnel idraulico

Cliente

Municipality of Oslo

Tipologia di scavo:

TBM e scavo tradizionale

BENEFICI

1. Continuità dell'approvvigionamento idrico anche in caso di malfunzionamenti del sistema esistente.
2. Riduzione delle perdite di rete e dunque degli sprechi di acqua.

Diga di Campolattaro - Lotti 1-2

Campolattaro, *Italia*

Ghella è coinvolta in due dei tre lotti per la progettazione e l'esecuzione dei lavori della Diga di Campolattaro, in provincia di Benevento. Il progetto fa parte dei sette interventi strategici nazionali inclusi nel PNRR e coinvolge uno dei principali invasi situati nel Centro Sud. Questo bacino fu progettato negli anni '60 dalla Cassa del Mezzogiorno per scopi irrigui ma la sua costruzione fu interrotta e l'opera rimase incompleta, senza mai diventare operativa. Una volta terminato

il progetto, dall'invaso si articoleranno reti di diramazione per portare risorse idriche a venti comuni del beneventano e ad altri acquedotti della Campania, con l'obiettivo di garantire l'autonomia idrica alla regione. In particolare, il primo lotto prevede la realizzazione di una galleria di derivazione di lunghezza pari a circa 7,5 km, la costruzione di un impianto di potabilizzazione con potenzialità massima di 3.000 l/s e di un serbatoio di accumulo da 30.000 m3, la messa

in esercizio dell'impianto di potabilizzazione e di un impianto idroelettrico. Il secondo lotto prevede la realizzazione di una linea di adduzione dell'acqua potabile, di una diramazione adduttrice e delle relative opere di linea per il potenziamento degli acquedotti dell'area beneventana tramite la posa di circa 110 km di tubazioni con diametri variabili da 400mm a 1.800mm.

DATI PROGETTI

Data di inizio

2023

Categoria

Tunnel idraulico

Cliente

Regione Campania

Tipologia di scavo:

TBM-EPB (Earth Pressure Balance) con sistema per lo scavo in presenza di gas

BENEFICI

1. Potenziamento dell'alimentazione potabile per oltre 2,5 milioni di persone
2. Irrigazione di circa 15.000 ettari, destinati a produzioni agricole



Italia, Canosa Sannita
Canosa 1

Energie rinnovabili

Oltre che nel settore delle grandi infrastrutture pubbliche, operiamo nel settore delle **energie rinnovabili** attraverso lo sviluppo, la costruzione e la conduzione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili, in particolare fotovoltaica e idroelettrica, in Italia, America Centrale e Medio Oriente.

A partire dal 2010, in parallelo alle attività aziendali core, legate ai progetti infrastrutturali di tunneling, abbiamo sviluppato e rafforzato la nostra presenza nella **realizzazione e gestione di impianti fotovoltaici in Italia**, attraverso l'intervento della controllata **Gransolar Ghella**.

Un ramo aziendale che contribuisce direttamente al perseguimento dell'obiettivo illustrato nel Piano per la Transizione Ecologica⁶: raggiungere entro il 2030 una quota pari al 72% (contro l'attuale 35%) di energia elettrica da fonti rinnovabili. Un ramo che stimola inoltre indirettamente le opportunità produttive e occupazionali in una **filiera** di importanza crescente.

Ad oggi, abbiamo installato complessivamente **66 MW** in impianti fotovoltaici in Abruzzo, Lazio, Molise e Puglia. La produzione di energia complessiva dall'inizio delle operazioni al 31/12/2023 è di oltre **1.087 GWh**, equivalente a un **risparmio di emissioni di gas serra** associate alla generazione di energia di oltre **544 mila tCO_{2eq}**. Nel 2023, l'energia pulita prodotta dai nostri impianti è pari a **81 GWh**, un quantitativo equivalente al **68%** del

fabbisogno di energia elettrica nel medesimo anno dei cantieri di Ghella nel mondo e a un risparmio di emissioni gas serra di circa 41 mila ton CO_{2eq}.

I nostri impianti sono sia privati che realizzati tramite **convenzioni** firmate con le **Amministrazioni Comunali**, come in Abruzzo e nel Lazio. La nostra presenza sul territorio rappresenta dunque un volano di **opportunità** sia in ambito **sociale** che **ambientale**.

Dalla loro entrata in esercizio, i nostri impianti hanno prodotto per i Comuni interessati notevoli benefici economici, generando quindi **valore condiviso** con la comunità, attraverso:

- il miglioramento dei **servizi ai cittadini**, come navette per lo scuolabus, riduzione delle tasse, strutture sportive per i giovani, supporto per le famiglie con basso reddito;
- la realizzazione di **interventi di contenimento dei consumi elettrici** grazie a sistemi di illuminazione a LED o piccoli impianti fotovoltaici per utenze comunali;
- la sistemazione del **verde comunale**.

Inoltre, la nostra presenza pluriennale sul territorio ha favorito la creazione di un rapporto di fiducia e supporto con le Amministrazioni Locali, che, in alcuni casi, ha visto il nostro intervento diretto in progetti di **manutenzione delle strade** comunali, contributi a **eventi sociali**

giovanili e **visite scolastiche** agli impianti per favorire la **sensibilizzazione** sul tema delle energie rinnovabili. A partire dalla fine del 2021, abbiamo avviato una serie di studi per il **revamping** e **repowering** da realizzare sugli impianti fotovoltaici che presentano un degrado dei moduli superiore alle previsioni progettuali esecutive del 2010, alcuni dei quali non hanno raggiunto ancora il termine del proprio ciclo di vita. Nel **2023** l'attività di revamping ha interessato una potenza di 8 MW - in aggiunta agli 8 MW già sostituiti nel 2022 - con un **incremento di potenza di 4 MW** mediante repowering, mentre nel corso del 2024 si prevede di sostituire ulteriori 11 MW.

A fine 2022 è stata costituita la società Ghella Green, controllata al 100% da Ghella SpA, il cui oggetto sociale riguarda la realizzazione di nuovi impianti fotovoltaici sul territorio nazionale e l'ottimizzazione della vendita di energia tramite la gestione di contratti PPA (Power Purchase Agreement) da sottoscrivere con i principali trader di energia. Attraverso Ghella Green, sono stati installati nel corso del 2023, 3 impianti da 1 MW - nell'area industriale di Pontinia (LT), mentre è prevista per il 2024 l'installazione di un 1 MW nell'area industriale adiacente al deposito di Moricone (RM), di proprietà di Ghella SpA. Inoltre, si prevede per il 2024 l'ottenimento di autorizzazioni di nuovi impianti per circa 20 MW sul territorio nazionale.

Per massimizzare le opportunità di **recupero** e favorire l'**economia circolare**, abbiamo

condotto un censimento del materiale recuperabile e assicurato la valorizzazione del materiale riciclabile attraverso la raccolta differenziata. È stato inoltre eseguito uno studio dell'impatto generale delle operazioni di revamping in termini di CO₂ al fine di minimizzarne gli impatti complessivi.

Particolarmente rilevante l'iniziativa di **donare** una quota dei **moduli ancora**

funzionanti ai **Comuni** sul cui territorio sono installati gli impianti. I moduli saranno utilizzati per realizzare piccoli impianti a servizio delle utenze comunali, riducendo così le ripercussioni economiche associate al significativo aumento del costo dell'energia registrato negli ultimi anni.

Inoltre, nel corso del 2023 sono stati **riutilizzati** circa 420 kW di moduli ancora

performanti sulle **baracche e i campi base** del lotto Canello-Frasso Telesino della Ferrovia AC/AV Napoli-Bari. Negli Emirati Arabi, infine, con il progetto DEWA Phase III PV Solar Power Project, abbiamo contribuito a realizzare un impianto di potenza pari a 1.066 MW con contratto di costruzione, conduzione e manutenzione (EPC e O&M), per una produzione media annua di 2.000 GWh.



Progetti recentemente conclusi

Metropolitana di Atene – Estensione della Linea 3

Il 7 ottobre 2022, il consorzio AVAX - Ghella - Alstom ha annunciato il completamento dell'estensione della Linea 3 della metropolitana di Atene fino al Pireo e delle 3 nuove stazioni "Maniatika", "Piraeus" e "Dimotiko Theatro", due anni dopo il completamento delle prime tre,

"Nikaia", "Korydallos" e "Ag. Varvara". Nel corso dell'inaugurazione, il primo ministro greco Kyriakos Mitsotakis, si è congratulato con tutte le parti coinvolte per la pronta consegna dell'opera e ha sottolineato come la Grecia, nella costruzione di progetti come la metropolitana, abbia "fatto scuola",

dimostrando come tali infrastrutture possano essere costruite mettendo sempre in primo piano il patrimonio culturale. L'opera ridurrà la congestione del traffico nel porto più grande della Grecia e lo collegherà con l'aeroporto internazionale di Atene in meno di un'ora.

Follo Line

Il 12 dicembre 2022, il Re di Norvegia, Harald V - accompagnato dal Principe ereditario, il Primo Ministro, il Ministro dei Trasporti e il CEO di Bane NOR - ha ufficialmente inaugurato il progetto Follo Line, realizzato

in buona parte dalla JV Acciona-Ghella. A chiusura dell'inaugurazione il Re ha viaggiato in treno da Oslo a Ski, impiegando soli 11 minuti. L'opera contribuirà alla riduzione del traffico cittadino generato dal pendolarismo e al

decongestionamento della capitale norvegese, consentendo agli abitanti di risiedere fuori dalla città e di poterla raggiungere con un'esperienza di viaggio piacevole, lasciando a casa l'automobile.

Sydney Metro City & Southwest

Il 2023 ha dato il via alla fase di collaudo del progetto Sydney Metro City & Southwest. I nuovi treni della metropolitana vengono testati all'interno dei tunnel ferroviari gemelli di 15,5 chilometri, che estendono la linea Metro North West dalla stazione di Chatswood alla stazione di Sydenham, e per la prima volta nella storia dei trasporti del NSW viaggiano in profondità al di sotto del porto di Sydney. Il collaudo durerà per tutto il 2023 mentre l'apertura al pubblico avverrà a partire dal

2025: da quel momento, i passeggeri potranno viaggiare dalla stazione centrale alla stazione di Chatswood in 15 minuti, dalla stazione di Martin Place alla stazione di Sydenham in 11 minuti e dalla stazione di Victoria Cross alla stazione di Barangaroo in soli tre minuti. Il progetto ha ricevuto un punteggio per il rating IS pari a 100, equivalente al livello "Leading", il più alto mai aggiudicato da ISC. Questo successo è principalmente associato all'innovativa metodologia di assemblaggio

della Tunnel Boring Machine (TBM), che avviene in superficie anziché all'interno dello scavo. I vantaggi in termini di sostenibilità di questa innovazione includono la riduzione del consumo di risorse, degli impatti sulla comunità e dei rischi per la sicurezza dei lavoratori. Il progetto finale ha ottenuto una riduzione di 47.987 tCO_{2eq} e del 33% dei materiali consumati rispetto all'impronta quantificata per il Base Case.

Matanza Riachuelo

I lavori per la realizzazione del collettore idraulico del Progetto Matanza Riachuelo - Lotto 1 (Colector Margen Izquierdo), di circa 40 Km, sono terminati il 30 novembre 2022. A partire dal primo dicembre 2022 è

iniziato il periodo di garanzia/manutenzione contrattualmente previsto, della durata di 12 mesi. Il progetto, una volta concluso, finalizzato alla bonifica ambientale della Cuenca Matanza Riachuelo a Buenos Aires,

è uno dei progetti di depurazione acquifera più importanti a livello globale. Ridurrà in maniera significativa l'inquinamento del Rio de la Plata, uno dei fiumi più inquinati al mondo, e ne migliorerà la qualità.

Profilo

Michele Petris

Tunnel Construction Manager
Central Interceptor, Nuova Zelanda



1) Da quanto tempo sei in Ghella e qual è stato il tuo percorso sin qui?

Lavoro in questo settore da 30 anni e nel tempo ho preso parte a diversi progetti per la costruzione di tunnel, sia con scavo meccanizzato che tradizionale. Ho viaggiato per lavoro un po' in tutto il mondo, dall'Asia all'Europa, fino all'America.

Da 10 anni lavoro in Ghella e sin da subito mi sono sentito parte della famiglia. Ho cominciato in Grecia come Site Manager nella Linea 3 del Haidari-Pireo. Sono stato poi trasferito a Sydney con il ruolo di Tunnel Manager prendendo parte a un lavoro di grande rilievo, il primo nel suo genere in Australia. Si tratta di un progetto che ha previsto un doppio scavo sotto l'Harbour di Sydney, con coperture molto basse e alte pressioni di scavo dovute alla profondità dell'acqua.

Attualmente mi trovo in Nuova Zelanda e sono il responsabile dello scavo del tunnel principale del progetto Central Interceptor, ricoprendo il ruolo di Tunnel Construction Manager. Parliamo di un lavoro delicato per via delle dimensioni dei pozzi e della lunghezza del tunnel stesso (14,7 km), da scavare con una TBM. Abbiamo a che fare con geologie diverse e difficoltà operative per una manutenzione approfondita della macchina. È per questo che risulta essere particolarmente importante pianificare accuratamente ogni dettaglio.

2) Ci puoi descrivere brevemente il tuo ruolo?

In Nuova Zelanda rivesto un doppio ruolo, quello di Tunnel Construction Manager e di A-Grade Tunnel Manager.

Come Construction Manager mi occupo della gestione dei lavori nei loro aspetti più generali: a partire dalla gestione del personale, alla programmazione dei lavori fino all'ottimizzazione dei costi. Partecipo agli aspetti più legati al design e alla progettazione, occupandomi inoltre del coordinamento di tutto ciò che ruota attorno allo scavo mediante TBM. Prendo parte anche al processo di fabbricazione dei conci e smaltimento dei terreni di scavo, fino ad arrivare a interfacciarmi all'esterno con il Cliente.

In qualità di A-Grade Tunnel Manager, sono responsabile della sicurezza sui lavori che vengono svolti nel sottosuolo, supervisionando che vengano adeguatamente rispettati gli standard dettati dalle "Mining Regulations" della Nuova Zelanda, che impongono un alto standard in merito alla salute e sicurezza sul luogo di lavoro.

Per circa un anno ho portato avanti parallelamente lavoro e studio per conseguire il Diploma di A-Grade Tunnel Manager. È stato un percorso impegnativo che prevedeva il superamento di diversi esami scritti e un colloquio orale tenuto da una commissione nazionale.

Mi occupo inoltre di guidare le indagini relative agli incidenti, anche quelli minimi, e questo comporta una grande responsabilità.

3) Come pensi che il tuo lavoro possa contribuire al miglioramento delle performance di sostenibilità dei progetti di Ghella?

L'industria del Tunneling ha subito una notevole evoluzione negli ultimi 30 anni dal punto di vista della sicurezza e tutela dell'ambiente.

Lo scavo meccanizzato tramite TBM ha dato un contributo importante. Ci ha permesso di ridurre notevolmente l'impatto sull'ambiente, sia in contesti rurali che di città, minimizzando i tempi di realizzazione di un tunnel e facilitando la gestione dei materiali di scavo. Come team, ci impegniamo quotidianamente a ridurre al minimo i rischi legati all'utilizzo delle TBM, in costante miglioramento per quanto riguarda gli standard di sicurezza. In questo senso, abbiamo installato degli interblocchi a livello elettronico che permettono la riduzione di alcuni movimenti potenzialmente pericolosi; tuteliamo quindi i lavoratori creando procedure sicure che eliminino il più possibile l'esposizione ai pericoli.

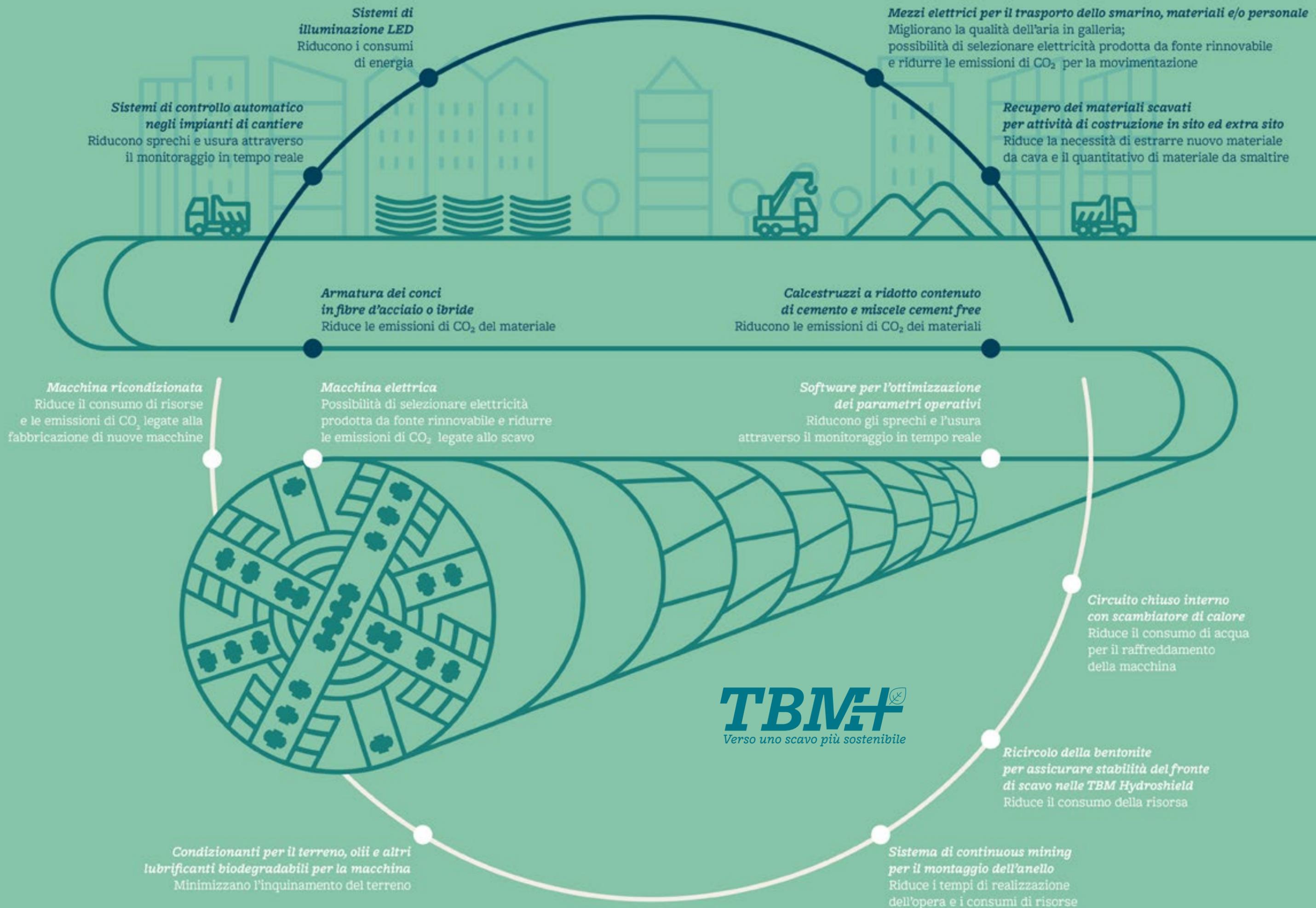
Credo che la mia esperienza, a cavallo di un'importante transizione tecnologica, mi aiuti a creare un ambiente di lavoro in cui sicurezza e tutela dell'ambiente sono sempre la priorità.

4) Qual è l'aspetto più stimolante del tuo lavoro?

Questo lavoro ha tanti aspetti stimolanti e positivi sotto diversi punti di vista.

Da un lato, quello che mi motiva di più è il senso di "challenge", come dicono gli inglesi. C'è sempre qualcosa di nuovo da imparare e migliorare quando ci si trova in un contesto in costante evoluzione. Tutti i giorni ho la possibilità di migliorare dal punto di vista personale impegnandomi a fronteggiare problemi sia tecnici che logistici.

Dall'altro lato, un aspetto che trovo altrettanto stimolante è quello di avere l'opportunità di entrare in contatto con persone nuove, alimentando costantemente quella che da sempre è la mia passione di viaggiare e conoscere culture diverse.



TBM+
Verso uno scavo più sostenibile

Attenzione per le persone

“In un contesto sempre più attento al benessere sociale e all’ambiente, vissuto da noi oggi e dai nostri figli domani, è fonte di grande orgoglio pensare di essere parte di una comunità che sta lavorando per questo”

Alessandra Tana
Precast Concrete Tunnel Lining Manager

Italia

Crediamo nelle **persone** e diamo loro **valore**. L’attenzione alle persone è un **pilastro** della nostra Strategia ESG e nel nuovo Piano di Sostenibilità 2023-2025 abbiamo ribadito il nostro impegno prioritario per la salute e la sicurezza sul lavoro, il benessere dei dipendenti e il loro sviluppo professionale, la promozione delle pari opportunità di carriera

e l’ascolto delle aspettative delle comunità locali coinvolte nei nostri progetti.

I nostri target in ambito sociale prevedono il raggiungimento di Zero Infortuni, partendo dalla riduzione al 2030 dell’indice di sicurezza LTIFR (Lost Time Injury Frequency Rate) del 30% rispetto al 2021 e arrivare, sempre

entro il 2030, a una quota del 30% di donne in posizione di management.

La certificazione del Sistema di Gestione secondo la norma SA8000 e la sua validazione sulla base della nuova ISO 30415 sottolineano il nostro impegno per lo sviluppo e la tutela del capitale umano.

Le nostre persone

Secondo quanto dichiarato nel Codice Etico, le persone rappresentano il principale asset strategico della nostra organizzazione. Non solo perché per realizzare lavori a regola d’arte è fondamentale disporre di personale appassionato e altamente qualificato, ma anche perché riteniamo che la condivisione e il confronto di idee e valori siano imprescindibili per raggiungere l’eccellenza. Attraverso una gestione attenta e consapevole, promuoviamo

la fiducia, la trasparenza e la collaborazione, favorendo la creazione di un ambiente di lavoro aperto e inclusivo.

La direzione Risorse Umane è responsabile della pianificazione del personale necessario per attuare le strategie aziendali. Supervisiona e valida la ricerca e selezione delle figure di Sede e delle figure di maggior rilievo (**key personnel**) delle unità produttive

e sedi estere, garantendo uniformità di coordinamento ed eccellenza nelle competenze. Gli Uffici Risorse Umane di commessa si occupano del controllo operativo e del monitoraggio degli aspetti significativi relativi alle risorse umane durante la fase di costruzione dell’opera, gestendo la rendicontazione nell’ambito della reportistica periodica verso il cliente e la sede centrale.

Uomini

TI: 2.326

TD: 15 ATC: 142



94 %

dei nostri uomini ha un contratto a tempo indeterminato

■ TI ■ TD ■ ATC

Donne

TI: 538

TD: 13 ATC: 5



delle nostre donne ha un contratto a tempo indeterminato

97 %



Norvegia, Oslo
Follo Line

Iniziativa Good to great per il benessere dei lavoratori nel progetto Central Interceptor

Circa il **94%** del personale ha un contratto di lavoro a **tempo indeterminato**. Se consideriamo solo il personale impiegato nelle commesse, la percentuale si attesta al 93%, mentre il 7% è costituito da lavoratori occasionali, come operai specializzati impiegati per operazioni complesse e limitate nel tempo. Per favorire la crescita umana e professionale delle risorse già presenti nell'organico e per arricchire il patrimonio e il know-how dell'azienda, favoriamo il trasferimento del personale in nuove commesse.

Nel 2023 il numero di dipendenti diretti impiegati esclusivamente presso le **società**

e **sedi estere** ammonta a **845**, di cui il 24% di genere femminile. **Complessivamente**, i dipendenti sono **3.039**, di cui il 72% è impiegato presso le commesse. L'area geografica in cui la presenza femminile è più significativa è l'Oceania, con una media del 19%.

Rispetto alle precedenti rendicontazioni, abbiamo esteso il perimetro alle controllate dall'organico maggiore, includendo in particolare 2 società italiane e 4 società estere, per un totale di 632 dipendenti.

Per la fisiologia del settore in cui operiamo e la specificità delle nostre competenze e attività,

i progetti vengono quasi sempre realizzati in joint venture, alle quali partecipiamo in percentuali variabili.

Delle persone impiegate presso le commesse dalle joint venture o dai consorzi, il **90% è assunto a livello locale**, ovvero risiede stabilmente nel Paese in cui è in attiva la commessa a cui è affidato. Questo dato si mantiene in linea con quanto osservato negli ultimi anni, confermando la scelta strategica di coinvolgere il tessuto locale nell'opera d'impresa.

Dipendenti diretti → **467**
ITALIA



Dipendenti diretti → **119**
EUROPA



Dipendenti diretti → **2.160**
OCEANIA



Dipendenti diretti → **293**
CANADA



Ripartizione dello staff di progetto per tipologia contrattuale e per area geografica (l'Europa esclude l'Italia)

TI = Tempo indeterminato, TD = Tempo determinato, ATC = Altra tipologia contrattuale

In Canada, i lavoratori con altre tipologie contrattuali sono lavoratori operai delle Union assunti con contratto collettivo che stabilisce i termini e le condizioni di impiego specifici per il progetto in questione. Nel 2023 abbiamo registrato oltre 5.000 lavoratori non dipendenti, soprattutto operai

provenienti da imprese subappaltatrici. Tra le tipologie di lavoratori non dipendenti incluse in questo dato ci sono anche consulenti e progettisti. Al 31 dicembre 2023, contavamo anche 74 stagisti, soprattutto giovani ingegneri. In Australia, inoltre, c'è la possibilità di partecipare a un progetto

dedicato all'inserimento di nuovi immigrati nel mondo del lavoro, come ad esempio rifugiati o richiedenti asilo. In molti casi, le persone coinvolte in queste significative esperienze entrano a far parte dell'organizzazione come lavoratori dipendenti a tempo indeterminato.

L'attenzione per le persone è radicata nella nostra etica aziendale e rappresenta un pilastro della nostra Strategia ESG. Per il progetto Central Interceptor di Watercare ad Auckland, in Nuova Zelanda, costruito da Ghella Abergeldie JV, è fondamentale prendersi cura del personale e rappresenta il motivo che ha ispirato "Good to Great": un'iniziativa innovativa che si concentra sul miglioramento della salute, della sicurezza e del benessere dei lavoratori del progetto, oltre che sull'innalzamento degli standard in ogni ambito lavorativo.

Il progetto parte con una induction obbligatoria della durata di due giorni, durante la quale vengono affrontati tutti gli aspetti legati alla sicurezza e viene promossa la salute mentale attraverso "MATES in Construction", un'organizzazione che vede Central Interceptor tra i membri fondatori in Nuova Zelanda e che fornisce strumenti per la formazione e il supporto.

Il cantiere è dotato di un Training Centre dedicato che ospita tutte le attività di induction e formazione. La necessità di garantire ambienti di lavoro sicuri e protetti ha portato alla creazione di strutture di prim'ordine che includono passerelle coperte/delimitate, riscaldamento nelle aree esterne, macchine da caffè, docce, essiccatoi utili per l'asciugatura degli indumenti da lavoro, DPI di alta qualità (forniti anche ai subappaltatori gratuitamente). I DPI vengono lavati presso la Te Whare Manaaki, una lavanderia appositamente costruita in occasione del progetto.

Il progetto ha identificato l'alimentazione sana come un elemento chiave per il benessere del personale. Un ristorante esterno è stato incaricato di progettare e gestire un servizio di ristorazione in 16 siti del cantiere, offrendo in sovvenzione una media di 4000 pasti caldi, previsti anche per i turni di notte.

L'iniziativa "Good to Great" dimostra l'impegno di Central Interceptor nel migliorare gli standard di settore e nel dare sempre maggiore importanza al benessere dei lavoratori.



Diversità e pari opportunità

Portiamo avanti un'attenta gestione delle risorse umane integrando i principi di tutela della diversità e delle pari opportunità nel nostro Sistema di Gestione Integrato. Questo include la definizione di politiche e procedure specifiche, come la "Politica per la gestione delle risorse umane", la "Politica per l'eguaglianza, la diversità e l'inclusione (EDI)" e la "Procedura Risorse Umane e Organizzazione".

Le nostre procedure garantiscono che le assunzioni avvengano esclusivamente in base al possesso delle competenze e delle candidature ricevute, tenendo traccia dei

curricula vitae analizzati durante la selezione. Ad oggi, in azienda sono presenti persone di differenti nazionalità, genere ed età, in un contesto lavorativo multiculturale e stimolante.

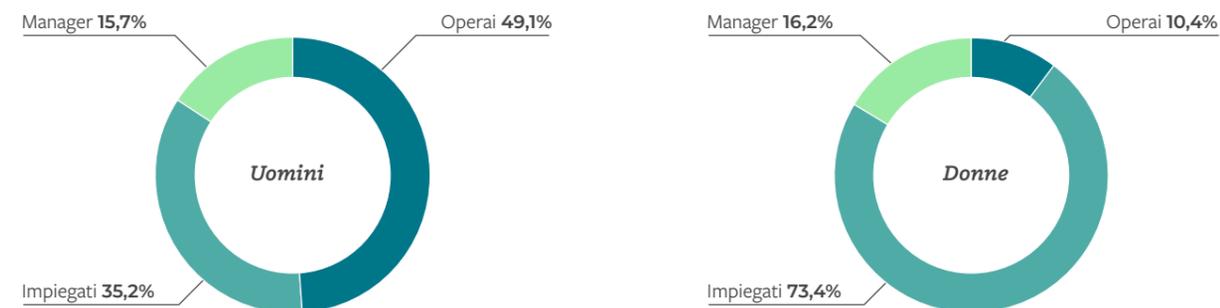
Condanniamo ogni forma di discriminazione e promuoviamo una cultura di rispetto dei principi EDI, anche attraverso una formazione specifica. La "Politica per un comportamento appropriato sul luogo di lavoro" definisce chiaramente gli atteggiamenti inappropriati, condannati dall'azienda, e fornisce indicazioni sui canali di segnalazione a disposizione dei dipendenti attraverso la

"Politica Whistleblowing". La validazione secondo la **ISO 30415** conferma che il nostro approccio organizzativo adottato è fortemente orientato verso la valorizzazione delle diversità e la promozione di un ambiente inclusivo. Questo dimostra ancora una volta che l'attenzione verso le persone e il loro benessere rappresenta un valore primario per la nostra organizzazione.

Nel 2023 si conferma la ripartizione dei dipendenti per genere nelle tre categorie professionali. Le donne sono complessivamente circa un terzo della forza lavoro impiegatizia.

		2021		2022		2023	
		Uomini	Donne	Uomini	Donne	Uomini	Donne
Manager	n.	245	49	393	78	390	90
Impiegati/e	n.	695	252	991	403	873	408
Operai/ie	n.	668	9	685	33	1.220	58
Totale	n.	1.608	310	2.069	514	2.483	556
Manager	%	83,3%	16,7%	83,4%	16,6%	81,3%	18,7%
Impiegati/e	%	73,4%	26,6%	71,1%	28,9%	68,1%	31,9%
Operai/ie	%	98,7%	1,3%	95,4%	4,6%	95,5%	4,5%

Confronto negli anni 2021, 2022 e 2023 della ripartizione per genere in ciascuna categoria professionale



Ripartizione dei dipendenti per categoria professionale nel 2023 (% sul totale dei generi)

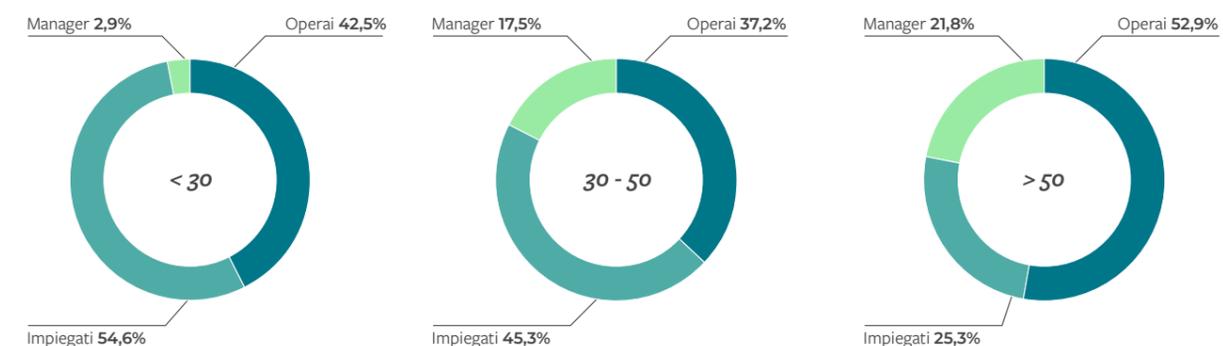
Nel 2023, le donne in posizioni manageriali costituiscono il **18,7%** del totale dei dipendenti con gli stessi inquadramenti. Le donne che ricoprono ruoli di gestione e coordinamento sono maggiormente presenti in Australia e

Canada. Dedichiamo particolare attenzione all'assunzione di giovani professionisti, nelle sedi come nelle commesse, che possano accrescere il patrimonio culturale dell'azienda in ogni ambito di interesse. La quota di

personale al di sotto dei 30 anni, infatti, si conferma in costante crescita e nel 2023 è pari al 19%.

		2021			2022			2023		
		<30	30-50	>50	<30	30-50	>50	<30	30-50	>50
Manager	n.	2	179	113	6	305	160	17	301	162
Impiegati/e	n.	220	544	183	339	789	266	315	778	188
Operai/ie	n.	97	400	180	129	405	184	245	640	393
Totale	n.	319	1.123	476	474	1.499	610	577	1.719	743
Manager	%	0,7%	60,9%	38,4%	1,3%	64,8%	34,0%	3,5%	62,7%	33,8%
Impiegati/e	%	23,2%	57,4%	19,3%	24,3%	56,6%	19,1%	24,6%	60,7%	14,7%
Operai/ie	%	14,3%	59,1%	26,6%	18,0%	56,4%	25,6%	19,2%	50,0%	30,8%

Confronto negli anni 2021, 2022 e 2023 del numero di dipendenti per categoria professionale e classe d'età



Ripartizione dello staff di progetto per categoria professionale in ciascuna classe d'età

Considerando esclusivamente le società incluse nel perimetro di rendicontazione, circa il 54% della popolazione aziendale è inquadrato come impiegato. Al contrario, nelle commesse, circa il 52% del personale è assunto come operaio.



Australia, Sydney
Eastern Tunneling Package
Smoking Ceremony e benedizione delle TBM

Programmi di pre-assunzione nel cantiere di M6 Stage 1

L'uguaglianza, la diversità e l'inclusione (EDI) rappresentano elementi chiave per Ghella, alla base delle nostre attività sia a livello aziendale che di progetto. Con questo spirito, il progetto M6 Stage 1 a Sydney, in Australia, ha attivato dei programmi di pre-assunzione per contribuire all'integrazione dei gruppi svantaggiati all'interno della propria forza lavoro, promuovendo inoltre la diversità di genere.

Potenziare la comunità indigena

Nel 2023 CGU, la joint venture che sta lavorando al progetto di Transport for NSW M6 Stage 1, in collaborazione con MobReady, una società di formazione con una vocazione socialmente inclusiva, ha gestito un programma di pre-assunzione della durata di tre settimane destinato a individui Aborigeni e abitanti dello Stretto di Torres. Lo scopo di questa iniziativa era quello di fornire conoscenze sul settore delle costruzioni alla comunità indigena attraverso un programma di supporto condotto in un ambiente che fosse culturalmente inclusivo.

Questo programma rappresenta una delle tante iniziative portate avanti dalla CGU JV per la partecipazione aborigena e lo sviluppo della forza lavoro e fa parte di un percorso culturale più ampio condotto nell'ambito del progetto.

Durante le tre settimane di formazione, i candidati hanno avuto la possibilità di fare esperienza di un'ampia selezione di aspetti della vita di cantiere: la salute e sicurezza sul lavoro, la formazione per la white card (un requisito obbligatorio in Australia per i lavoratori di cantiere), le iniziative per il controllo dei rischi, gli aspetti di pianificazione e organizzazione del lavoro, la gestione delle visite in cantiere, i colloqui con i superiori, l'utilizzo di attrezzature operative e altri strumenti manuali e infine l'importanza del benessere personale sul luogo di lavoro. La formazione si è poi conclusa con una cerimonia di consegna degli attestati.

La CGU ha offerto un posto di lavoro a diversi partecipanti che hanno completato con successo il programma e che ora sono membri del team M6 Stage 1.

Formazione a sostegno delle donne per una maggiore partecipazione nel settore delle costruzioni

Quest'anno, il progetto M6 Stage 1 ha accolto cinque nuove risorse provenienti dal programma di pre-assunzione Women in Construction. Il programma, che non richiedeva alcuna esperienza pregressa nel settore, è stato progettato per incrementare la partecipazione femminile in progetti di larga scala come M6 Stage 1 e creare un cambiamento radicale a beneficio dell'intero settore.

Le partecipanti hanno seguito diversi corsi di formazione in un periodo di tre settimane per ottenere qualifiche e conoscenze specifiche e avviare la loro carriera nel settore delle costruzioni. Nello specifico, hanno appreso come lavorare in sicurezza anche ad alta quota, come caricare e scaricare gli impianti, come fornire primo soccorso, come condurre controlli per la gestione dei rischi e molto altro. Hanno inoltre avuto la possibilità di visitare il cantiere di tunneling di Rockdale per acquisire una conoscenza diretta della costruzione di un tunnel.

Cinque delle donne che hanno superato con successo il programma di formazione sono ora impiegate nel progetto M6 Stage 1 e stanno completando il loro percorso per l'ottenimento del diploma Certificate III in Civil Construction.

Sviluppo del capitale umano

Il processo di formazione prevede un'accurata identificazione dei fabbisogni formativi di tutto il nostro personale. Seguiamo attentamente ciascuna risorsa per comprendere al meglio le sue esigenze e individuare le modalità più appropriate per la sua formazione, ad esempio attraverso corsi on the job, e-learning e formazione in aula.

I piani formativi vengono elaborati in base sia alle esigenze di sviluppo identificate con i responsabili di funzione, sia alle

esigenze strategiche di potenziamento delle competenze. Le risorse per l'erogazione dei corsi vengono reperite attingendo ai fondi interprofessionali, consentendoci di avere sempre una quota disponibile da dedicare alle attività di sviluppo.

Nel 2023 sono stati erogati corsi agli 845 dipendenti diretti di Ghella S.p.A. e delle altre società incluse nel perimetro di rendicontazione, per un totale di 12.781 ore, pari a circa 15 ore medie di formazione.

Le joint venture e i consorzi in perimetro hanno riportato circa 40.000 ore di formazione⁷. Complessivamente, dunque, nel 2023 sono state offerte **54.354 ore** di formazione. Inoltre, abbiamo erogato oltre 21.000 ore di formazione per il personale non dipendente, focalizzate principalmente sulla condivisione del nostro Compliance program, sulle tematiche di Salute e Sicurezza e sull'aggiornamento tecnico.



21 ore

medie di formazione | 2021

25 ore

medie di formazione | 2022

26 ore

medie di formazione | 2023



19 ore

medie di formazione | 2021

23 ore

medie di formazione | 2022

17 ore

medie di formazione | 2023

Confronto tra le ore medie di formazione erogate nel 2021, 2022 e nel 2023 per dipendenti donne e uomini

I dati confermano l'impegno nel garantire opportunità formative in modo equo per i dipendenti.

Al personale operaio è offerto il 50% della formazione in ambito Salute e Sicurezza e il 30% della formazione tecnica.

Inoltre, sono disponibili numerosi corsi volti a supportare lo sviluppo di competenze per una **leadership efficace**, come ad esempio il corso altamente qualificante che porta alla certificazione di PMP® (Project Manager Professional). Nel 2023, infine, il 75% dei dipendenti di Ghella S.p.A., delle società e

delle commesse incluse nel perimetro ha completato un percorso di valutazione delle proprie performance. Il dato, come sempre, risente del fatto che la dinamicità del nostro settore porta all'ingresso continuo di nuove risorse nel corso dell'anno, le quali non hanno ancora accumulato l'esperienza aziendale necessaria per partecipare all'attività di valutazione.

Dal 2021 adottiamo il **programma Rookies** per integrare giovani risorse nella nostra realtà.

Laureati, laureate, laureande e laureandi

in Ingegneria Civile, Edile o Gestionale, Economia e Management hanno la possibilità di accedere a un percorso di sviluppo personalizzato, che include il supporto di un mentor per facilitare la loro introduzione nel contesto organizzativo. Quest'anno abbiamo introdotto la figura di buddy, un collega coetaneo al Rookie che possa accompagnarne l'inserimento. Inoltre, ai Rookie offriamo un pacchetto di benefit che comprende alloggio, trasporti e viaggi di rientro verso il luogo di residenza. Nel 2023 abbiamo esteso il programma anche alle diplomate e ai diplomati.



Nuova Zelanda, Auckland
Central Interceptor

Gestione del lavoro e benessere dei dipendenti

La retribuzione, definita secondo i principi di equità, viene determinata in base all'esperienza e alle competenze professionali della risorsa. In un contesto dove le professioni tecniche specializzate disponibili sul mercato sono rappresentate prevalentemente da uomini, ci impegniamo affinché, per ruoli e livelli di competenza equivalenti, vi sia parità retributiva.

Tutto il personale impiegato in Italia, in sede o in cantiere, ha sottoscritto il CCNL Edilizia e Industria. Nel resto del mondo, il personale operaio è regolato da contratti collettivi di lavoro, mentre per la restante

parte dei dipendenti diretti stipuliamo accordi individuali nel rispetto della normativa locale. Un ulteriore presidio al coinvolgimento dei lavoratori è il Social Performance Team (SPT), introdotto a seguito della certificazione SA8000 e composto da rappresentanti dei lavoratori e del management con il compito di condurre periodicamente delle valutazioni dei rischi nelle aree di rilievo per lo Standard SA8000 e di monitorare le attività nei luoghi di lavoro.

All'inizio del 2023 è stato reso disponibile per tutta la popolazione di Ghella S.p.A. il piano di **Welfare**. Nato ascoltando le necessità delle

nostre persone, rappresenta un impegno tangibile. È stata disposta un'ampia gamma di servizi a impatto positivo sul potere di acquisto delle famiglie. Il piano riguarda operai, apprendisti, impiegati e quadri delle sedi e cantieri italiani. Nel paniere di beni e servizi resi disponibili vi sono test scolastici, corsi di lingua, pacchetti vacanze, abbonamenti in centri sportivi convenzionati e non. Tra i servizi accessibili vi sono anche piattaforme che forniscono supporto psicologico. L'eventuale importo residuo viene devoluto in beneficenza a favore di enti o organizzazioni patrocinate da Ghella, come la comunità di Sant'Egidio.

Cultura della sostenibilità

Abbiamo riconosciuto che lo sviluppo di una cultura aziendale improntata ai principi della Sostenibilità è un fattore abilitante per l'attuazione della nostra Strategia ESG. La conoscenza e la condivisione degli stessi valori sono imprescindibili per il raggiungimento di obiettivi collettivi.

Per questo motivo, realizziamo campagne di sensibilizzazione sia a livello centrale che nei cantieri, su tematiche legate a diverse sfere della vita lavorativa in cui tutti possano contribuire, come il rispetto delle diversità, la corretta separazione dei rifiuti o il risparmio energetico e di acqua.

Nel 2023 abbiamo organizzato una serie di incontri formativi con i Referenti di Paese e Corporate, responsabili di guidare la Strategia ESG nelle loro aree di competenza, per condividere con loro gli indirizzi strategici forniti dal vertice aziendale e discutere le modalità di attuazione. Per tutti i dipendenti Ghella S.p.A. è disponibile un corso sviluppato internamente, in collaborazione con un ente di formazione, dedicato alle tematiche portanti della Sostenibilità in Ghella (come, ad esempio, life cycle thinking, carbon footprint, benessere dei dipendenti e procurement sostenibile). Il corso aiuta anche a collocare i nostri sforzi nel contesto esterno in evoluzione.

La **Intranet**, la Ghella **app**, il profilo **LinkedIn** e la pagina **Instagram** sono strumenti molto utili per la diffusione della cultura aziendale. Vi si trovano notizie che trattano argomenti sempre differenti: informazioni e aggiornamenti dei cantieri, pillole della nostra storia, cause umanitarie o sociali che ci impegniamo a promuovere, iniziative di sostenibilità sia in sede che nei cantieri. Questi strumenti, insieme ad altri canali come l'**archivio fotografico** aziendale, ci aiutano a mantenere vivi i rapporti tra sedi e cantieri incentivando la curiosità attraverso l'immagine e la condivisione di storie.

Valorizzare gli sforzi individuali: iniziative per una mobilità sostenibile nel progetto Broadway Subway

Siamo consapevoli che per raggiungere risultati sostenibili sia necessario agire su tutti gli ambiti di nostra influenza, tenendo in considerazione anche il contributo che il nostro personale può dare individualmente attraverso le proprie scelte.

Nel 2023, il **Broadway Subway Project** a Vancouver, in Canada, ha condotto un'indagine sulla sostenibilità per valutare le attuali iniziative ambientali portate avanti dal nostro personale, con l'obiettivo di identificare in che modo i loro sforzi possano essere supportati ulteriormente. L'indagine ha suggerito due iniziative:

Sovvenzione per il trasporto pubblico

Il sondaggio ha rivelato che il personale sarebbe più incline a utilizzare il trasporto pubblico se ricevesse un **sussidio** che lo aiuti con i costi. L'utilizzo dei mezzi pubblici rispetto alla guida di un'auto ha il potenziale di ridurre notevolmente le emissioni di carbonio. Scegliendo di non mettersi alla guida, gli utenti del sistema di trasporto pubblico della British Columbia evitano collettivamente la generazione di emissioni di gas serra pari a 307.000 tonnellate in un anno. Alla luce dei risultati del sondaggio, il Progetto ha implementato un programma di sussidi per il trasporto pubblico per i propri dipendenti e a gennaio 2024 già 127 persone risultavano iscritte al programma.

Programma di carpooling

Molti intervistati hanno evidenziato che, se fosse disponibile, sarebbero interessati a partecipare a un programma di carpooling. Si stima che con 20 partecipanti, il programma di carpooling potrebbe ridurre le emissioni di CO₂ di ben 7,2 tonnellate all'anno. Il Progetto sta supportando questa iniziativa suggerita dai dipendenti e sta lavorando per rendere operativo il programma nel corso del 2024.

Oltre a generare una riduzione **delle emissioni di scope 3** per il progetto, queste iniziative contribuiscono a promuovere una **cultura aziendale** fondata su **principi di sostenibilità**, facilitando in questo modo l'attuazione della nostra **strategia ESG**.

Salute e sicurezza

La salute e la sicurezza sono per noi una priorità assoluta. È attraverso la tutela e la salvaguardia dei lavoratori che vogliamo perseguire l'eccellenza del nostro lavoro, dedicandoci al raggiungimento del nostro obiettivo primario: **zero infortuni**.

Il **Sistema di Gestione per la Salute e Sicurezza sul lavoro di Ghella**, certificato ai sensi della norma internazionale **ISO 45001:2018** e dello **Standard SA8000**, assicura la corretta gestione di queste tematiche, da sempre al centro del nostro modus operandi.

Le attività che svolgiamo espongono i lavoratori a rischi che potrebbero avere impatti anche gravi sulla loro salute e sicurezza: per questo, nell'ambito del Sistema di Gestione, abbiamo definito gli strumenti per l'identificazione dei pericoli, la valutazione dei rischi e l'individuazione delle misure di prevenzione e protezione. A tale scopo, utilizziamo il **know-how** coltivato nella nostra pluriennale esperienza di settore, teniamo in considerazione le **lezioni apprese** e condividiamo misure di **knowledge sharing** all'interno dell'azienda. Con l'obiettivo di

migliorare le nostre performance, analizziamo periodicamente le nostre performance nell'ambito della Riunione annuale del Sistema di Gestione e dei **Comitati per la salute e sicurezza**, come il Social Performance Team SA8000.

Nella realizzazione dei nostri progetti gestiamo i potenziali rischi in materia di Salute e Sicurezza con competenza ed esperienza, anche attraverso la collaborazione attiva e il **coinvolgimento** degli stakeholder. I nostri tecnici si impegnano costantemente per sviluppare misure di sicurezza più efficaci e innovative, in modo da garantire un costante controllo delle attività. La **gerarchia dei controlli** impegna tutti, dalla dirigenza fino al personale più operativo. Chiunque ha la possibilità e la responsabilità di segnalare situazioni di pericolo o di suggerire proposte di miglioramento. Per questo motivo, abbiamo attivato **canali di comunicazione dedicati** come previsto dalla nostra Politica Whistleblowing e della Politica per la Responsabilità sociale SA8000.

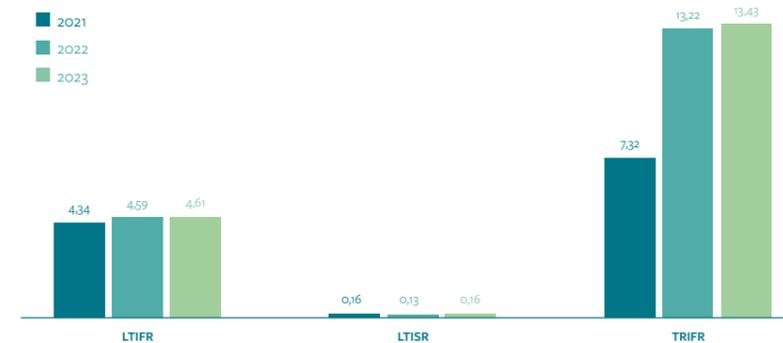
La formazione è per noi uno strumento fondamentale per promuovere e diffondere

la **cultura della Salute e Sicurezza**. Assicurando lo sviluppo delle competenze dei nostri lavoratori intendiamo aumentare la consapevolezza e la partecipazione di ciascuno sui temi di salute e sicurezza. La formazione si svolge con modalità diverse - induction, training on the job, stage, e-learning, tool box, talk giornalieri o settimanali, Job Safety Analysis, ecc. - a seconda delle esigenze e degli obiettivi prefissati e tenendo conto del contesto e della normativa vigente.

Indici infortunistici

Monitoriamo gli eventi infortunistici analizzandoli per ricercare le cause originarie e definire le azioni di miglioramento utili a prevenire l'insorgere di nuove situazioni di pericolo.

Rendicontiamo gli indici infortunistici (indice di frequenza - LTIFR⁸, indice di gravità - LTISR⁹ e indice di frequenza totale - TRIFR¹⁰) su tutto il perimetro di operatività di Ghella. Di seguito presentiamo l'andamento degli indici infortunistici nel periodo di rendicontazione (anno 2023) e il confronto con i due anni precedenti.

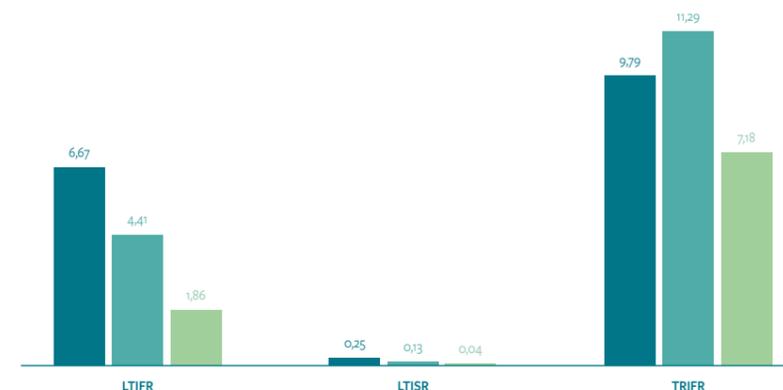


Confronto tra gli indici infortunistici del personale diretto negli anni 2021, 2022 e 2023

Rispetto al 2022, l'analisi degli indici infortunistici dell'anno 2023 relativa al personale diretto mostra un LTIFR lieve aumento, esattamente dello 0,4% passando da 4,59 a 4,61 (vedasi grafico 02), ed un LTISR in aumento del 23%, crescendo da 0,13 a 0,16 (vedasi grafico 02). Tale aumento è dovuto a una serie di eventi erroneamente

classificati come infortuni. Sono stati, infatti, classificati come lost time injury infortuni che implicavano sola medicazione (medical treatment case) o un cambio di mansione temporaneo (restricted work case), entrambi senza assenza dal lavoro. Attualmente tali eventi sono sotto investigazione da parte delle autorità competenti che potrebbero

confermarne la denuncia o rigettarla. In attesa del responso, sono stati rendicontati tutti gli eventi tenendo presente che i dati riportati potrebbero subire variazioni a valle dell'esito delle investigazioni che comporterebbero una riduzione di entrambi gli indici.

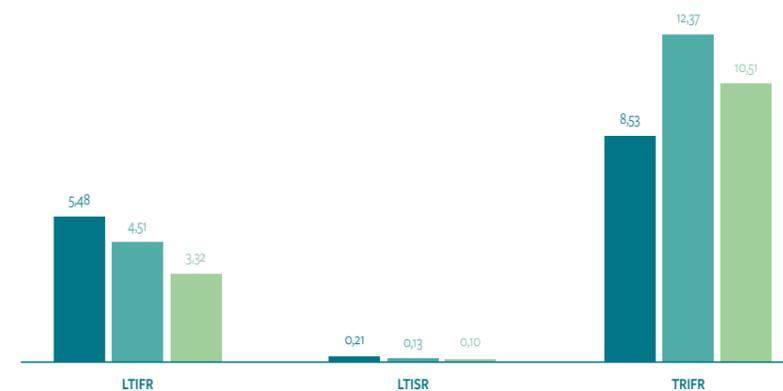


Confronto tra gli indici infortunistici del personale non diretto negli anni 2021, 2022 e 2023

Per quanto riguarda il personale non diretto si registra una diminuzione di entrambi gli

indicatori rispetto al 2022: il LTIFR diminuisce del 58%, abbassandosi da 4,41 a 1,86 e il LTISR

del 69%, abbassandosi da 0,13 a 0,04 (vedasi grafico 03).

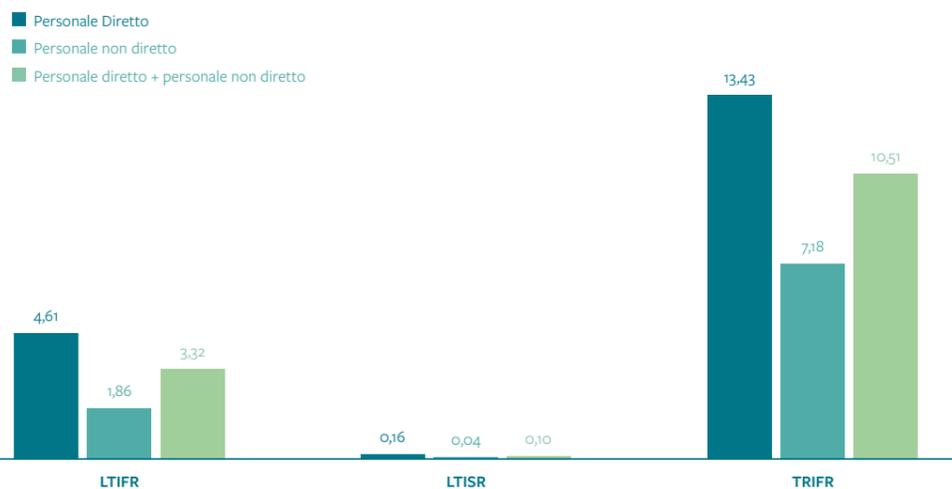


Confronto tra gli indici infortunistici del totale del personale diretto e non diretto negli anni 2021, 2022 e 2023

Gli indici complessivi, ovvero quelli relativi alla somma del personale diretto e non diretto, mostrano un complessivo miglioramento rispetto all'anno precedente, pari a una diminuzione del LTIFR del 26%, abbassandosi da 4,51 a 3,32, e del LTISR pari al 23%, abbassandosi da 0,13 a 0,10 (vedasi

grafico 04). Questo grazie alle **iniziative di prevenzione, protezione e miglioramento** intraprese, quali: formazione continua e iniziative di sensibilizzazione per aumentare il coinvolgimento dei lavoratori, campagne di incentivi e riconoscimenti. Il **monitoraggio** degli indicatori di prestazione proattivi e

predittivi e l'esito delle valutazioni dei rischi ci consentono di effettuare controlli mirati, focalizzando l'attenzione sulle aree e attività più sensibili: lavori in galleria, lavori in altezza, lavori sotto tensione.



Andamento degli indici infortunistici dell'anno 2023 per personale diretto, personale non diretto e per il totale del personale diretto e non diretto



Australia, Sydney
M6 Stage 1

2023	Ore lavorate	LTI ¹¹	MTC ¹² + RWC ¹³	Infortuni sul lavoro registrabili ¹⁴	Infortuni con gravi conseguenze	Tasso infortuni con gravi conseguenze ¹⁵
Personale diretto	12.803.577	59	113	172	0	0
Personale non diretto	11.278.815	21	60	81	0	0

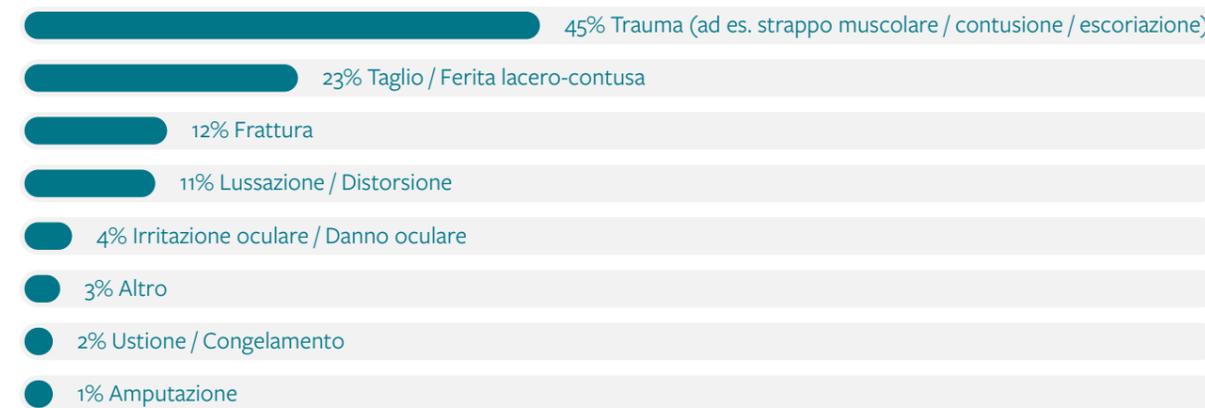
2022	Ore lavorate	LTI ¹¹	MTC ¹² + RWC ¹³	Infortuni sul lavoro registrabili	Infortuni con gravi conseguenze	Tasso infortuni con gravi conseguenze ¹⁴
Personale diretto	9.154.794	42	79	121	1	0,11
Personale non diretto	7.260.206	32	50	82	1	0,14

2021	Ore lavorate	LTI ¹¹	MTC ¹² + RWC ¹³	Infortuni sul lavoro registrabili	Infortuni con gravi conseguenze	Tasso infortuni con gravi conseguenze ¹⁴
Personale diretto	7.376.436	32	22	54	1	0,14
Personale non diretto	7.045.664	47	22	69	0	0

Non sono stati registrati infortuni con gravi conseguenze. L'analisi dell'indice di gravità e l'approfondimento sulla natura degli infortuni occorsi, che include sia gli eventi relativi al

personale diretto che al personale non diretto, mostra che si tratta principalmente di episodi poco significativi. I danni subiti dai lavoratori riguardano prevalentemente traumi contusivi

o tagli/ferite. Si riporta di seguito il dettaglio dell'analisi dei danni derivanti dagli infortuni e delle principali cause degli stessi.



Analisi dei danni provocati dagli infortuni 2023



Analisi delle cause di infortunio 2023

Considerata la tipologia delle attività che svolgiamo e sulla base delle valutazioni dei rischi effettuate nelle varie Unità Produttive, i pericoli sul lavoro che costituiscono un rischio di infortunio con gravi conseguenze sono principalmente di tipo fisico e legate all'organizzazione lavorativa.

Le cause più frequenti possono ricondursi a inciampi o scivolamenti, urti, colpi o impatti e a un'errata movimentazione di carichi e/o uso scorretto delle attrezzature. L'analisi delle cause degli infortuni ha consentito di individuare le azioni correttive finalizzate a ridurre il rischio di ripetizione dell'evento,

come il miglioramento delle procedure e delle modalità operative, l'integrazione di nuovi dispositivi di sicurezza o la pianificazione di nuovi cicli formativi e di addestramento.



Italia, Napoli - Bari
Foto di Domingo Milella del progetto fotografico "Nuove avventure sotterranee"

Iniziative per la sicurezza nel cantiere di Central Interceptor

La sicurezza è una priorità assoluta per Ghella. Il progetto Central Interceptor di Watercare ad Auckland, in Nuova Zelanda, ha promosso numerose iniziative finalizzate a promuovere un ambiente di lavoro sicuro:

Premi per l'eccellenza in materia di Salute e Sicurezza

I premi per l'eccellenza in materia di salute, sicurezza e benessere dei dipendenti vengono assegnati a coloro che si sono distinti per un'eccezionale capacità di leadership e un approccio positivo e fattivo verso la salute e sicurezza in cantiere. I premi vengono assegnati sia a individui che a interi team.

La Vision per la sicurezza e le regole salvavita

Una gestione efficace della salute e della sicurezza è parte integrante di ogni aspetto del progetto. Nel corso del 2023 ci siamo concentrati in particolare sulle regole salvavita e su quella che è la nostra Vision per la sicurezza, che incorpora tre elementi essenziali:

I THINK SAFE (MI FOCALIZZO SULLA SICUREZZA) - WE WORK SAFE (LAVORIAMO IN SICUREZZA) - WE ALL GO HOME SAFE (TORNIAMO TUTTI A CASA IN SALUTE).

La dirigenza ha avuto il compito di partecipare alle riunioni mattutine in ogni sito per una settimana, al fine di trasmettere la nostra Vision parlando direttamente ai lavoratori. Riteniamo che questo approccio sul campo sia una strategia molto efficace per promuovere una buona cultura della sicurezza.

È stata condotta una campagna di sensibilizzazione settimanale nei 16 cantieri, che ha incluso una revisione dettagliata di ciascuna delle 11 regole salvavita, seguita da ispezioni in loco. Le regole salvavita sono state tradotte anche in Māori, Samoano, Tongano e Tagalog.

Status Beacon per i cantieri

L'iniziativa dei Beacon site, sviluppata da Central Interceptor, identifica i cantieri che hanno raggiunto i più elevati standard di sicurezza e a cui verrà assegnato questo prestigioso riconoscimento. L'iniziativa include una particolare attenzione al benessere delle persone, alla corretta documentazione, agli impianti e alle attrezzature, alla conformità dei DPI, all'ambiente di lavoro, alla sostenibilità e alla consapevolezza degli stakeholder. Nonostante i cantieri del progetto Central Interceptor siano già efficienti sotto ogni punto di vista, ci impegniamo a incarnare il meglio che il settore possa offrire, con l'obiettivo di lasciare un'eredità positiva a chi verrà dopo di noi.

È attualmente in fase di sviluppo un criterio dello status Beacon specifico per le operazioni della TBM: ancora una volta Central Interceptor si dimostra all'avanguardia, superando le aspettative nella gestione della salute e sicurezza delle persone.

Il programma PAPR migliora la sicurezza nel progetto Sydney Metro – Western Sydney Airport

La salute e la sicurezza dei lavoratori sono priorità assolute per Ghella e rappresentano una delle tematiche della nostra strategia ESG a cui è rivolto maggior interesse dagli stakeholder sia interni che esterni consultati nell'ambito della nostra analisi di materialità.

Nel 2023 la JV CPB Ghella, che sta realizzando il progetto di Sydney Metro– Western Sydney Airport, Station Boxes and Tunneling Works (WSA-SBT), ha introdotto un'innovazione per il settore delle costruzioni lanciando i respiratori con purificazione dell'aria (PAPR) per la prevenzione della silicosi. I caschi PAPR creano una pressione positiva che assicura che ci sia più aria filtrata pressurizzata all'interno del casco rispetto all'esterno, impedendo così l'ingresso di particelle di polvere. Si tratta di un'alternativa avanzata rispetto all'attuale standard di settore che prevede esclusivamente l'uso di maschere P2 monouso.

I caschi PAPR rappresentano un importante passo avanti per il settore delle costruzioni australiano, promosso dalla JV CPBG nel progetto WSA-SBT. Tutto il personale diretto che lavora nelle gallerie deve indossare un casco integrale PAPR 3M e il team si sta prodigando affinché questo standard di sicurezza avanzato venga offerto dai nostri subappaltatori anche ai propri lavoratori. Aree dedicate alla manutenzione e allo stoccaggio dei dispositivi sono state allestite sia nei siti di Orchard Hills che di Airport Business Park. Questa tecnologia è stata implementata anche in altri importanti progetti di tunneling di cui Ghella è parte, come l'autostrada M6 Stage 1.



Nuova Zelanda, Auckland
Central Interceptor

Incontro tra scuole e comunità locali per la ripiantumazione

Comunità locali

Le opere pubbliche che contribuiamo a costruire generano **benefici a lungo termine**, migliorando i **servizi** ai cittadini e aumentando la **produttività** e la **competitività** dei **territori**. Anche l'**ambiente** ne trae vantaggio, come nel caso di progetti ferroviari che incentivano il passaggio del trasporto da gomma a ferro, migliorando così la qualità dell'aria, o di progetti idrici che riducono gli sversamenti di acque reflue in corsi d'acqua o nel mare.

La nostra presenza sul territorio alimenta l'**indotto economico**, attraverso la creazione di **posti di lavoro** in cantiere e lungo tutta la catena di fornitura, come dimostra il nostro impegno ad assumere e ingaggiare risorse e imprese locali. La natura internazionale della nostra azienda comporta anche il **trasferimento di know-how** tra le varie regioni del mondo in cui operiamo e la **crescita professionale** di una forza lavoro locale altamente specializzata.

Siamo tuttavia consapevoli che la fase di costruzione dell'opera può comportare elementi di **disagio** per le comunità nelle vicinanze dei cantieri, come il **rumore**, le **vibrazioni** o la temporanea chiusura di strade e aree pubbliche. Nel caso di opere in aree urbane, come a esempio i progetti per linee metropolitane, a questi disagi si possono aggiungere quelli legati al **traffico** di mezzi di cantiere e di forniture, e al trasporto dei materiali di scavo attraverso strade cittadine. Per questa ragione, nei nostri cantieri il **coinvolgimento degli stakeholder** locali viene portato avanti, sin dalle prime fasi di

costruzione, con l'obiettivo di informarli e consultarli, di mitigare il più possibile gli impatti negativi e, ove possibile, offrire misure compensative.

Iniziative di tipo **informativo** includono:

- visite individuali ai residenti (door knocking);
- eventi in sito per "incontrare" le imprese delle JV ("Meet the Contractor");

- iniziative di coinvolgimento delle scuole limitrofe ai nostri cantieri.

Misure di **mitigazione** riguardano:

- l'installazione di barriere per il rumore (come, ad esempio, la copertura esterna dei nastri trasportatori);
- la creazione di murali o altre opere artistiche per rendere visivamente appaganti alcune aree di cantiere.

Misure **compensative** possono includere:

- contributi diretti, come l'installazione di infissi speciali per attutire il rumore o la realizzazione di servizi tra cui parchi giochi o piste ciclabili;
- contributi indiretti, nella forma di donazioni, campagne di raccolta fondi o sponsorizzazioni di iniziative a beneficio dell'intera comunità o a fasce vulnerabili della popolazione.

- supporto alle attività commerciali limitrofe al cantiere;

- Alcune iniziative di coinvolgimento degli stakeholder sono gestite direttamente dai nostri Clienti con il supporto del personale di cantiere. È il caso dell'istituzione di visitor centre per scuole o privati, che contengono display con materiali divulgativi sulle varie fasi della costruzione e dello scavo, e che spesso offrono la possibilità di effettuare visite organizzate nei cantieri. L'estensione internazionale delle nostre attività richiede una grande attenzione verso l'integrazione nel contesto locale del nostro personale espatriato: valorizziamo l'unicità dell'impronta aziendale favorendo un mutuo arricchimento. Con lo stesso spirito, rispettiamo i diritti e i costumi delle popolazioni indigene ponendole al centro di attività volte a facilitare l'integrazione del personale di cantiere in contesti nuovi.

Calarsi nella cultura locale: benedizioni all'alba in Nuova Zelanda

Un principio guida nei progetti di Ghella è il desiderio di comprendere e interagire con la cultura locale dei Paesi in cui operiamo. È un aspetto di cui siamo particolarmente orgogliosi ad Aotearoa (Nuova Zelanda) sul progetto Central Interceptor con Watercare. Il riconoscimento e la valorizzazione di Te ao Māori, la visione del mondo Māori, ha rappresentato un'esperienza indimenticabile per tutti i membri del team che hanno preso parte alle benedizioni del sito durante il progetto.

Un consulente culturale Māori, Blackie Tohiariki, è stato coinvolto dalla Ghella Abergeldie JV sin dall'inizio del progetto e ha eseguito le benedizioni in tutti i 16 cantieri prima di iniziare a scavare i pozzi. Durante le benedizioni, i membri del team si trovavano davanti e al centro del Karakia (preghiere o incantesimi), tenendo in mano oggetti che richiamano gli elementi, come ad esempio un pezzo di quarzo rinvenuto nella roccia scavata nell'Isola del Sud e Wai Māori, un'acqua pura proveniente da una fonte naturale. Un altro oggetto utilizzato è la taiaha (arma tradizionale Māori) tenuta in posizione di riposo per simboleggiare rispetto e protezione. Blackie ha spiegato il suo ruolo con queste parole: "Il mio approccio alle benedizioni del cantiere si concentra sull'importanza fondamentale dei quattro elementi: terra, vento, fuoco e acqua, e su come questi garantiscano un passaggio sicuro per lo scavo in sotterraneo. Il nostro obiettivo è che i lavoratori lavorino alla costruzione del tunnel in sicurezza e poi possano tornare dalle loro famiglie. Questo concetto di sicurezza si ricollega direttamente a Santa Barbara, la patrona italiana dei minatori e di coloro che scavano tunnel, presenza imprescindibile durante le benedizioni dei nostri cantieri. Alla base di tutto questo c'è un perfetto allineamento tra la cultura Māori e quella italiana, per le quali la sicurezza, il rispetto e la famiglia sono elementi centrali".

Coinvolgimento della comunità nel progetto Eglinton Crosstown West Extension (ECWE)

Le comunità limitrofe all'infrastruttura che contribuiamo a creare sono i destinatari finali del nostro lavoro. Pertanto, il loro coinvolgimento è riconosciuto dai nostri clienti e dalle nostre joint venture di costruzione come un elemento cruciale da tenere in considerazione.

Nel 2023, il team Communications and Public Engagement della JV WestEnd Connectors (WEC), impegnato nella realizzazione dell'Eglinton Crosstown West Extension (ECWE) a Toronto, in Canada, ha coinvolto i residenti e gli stakeholder in molte iniziative. Nel corso di quest'anno hanno:

- Condotta 14 **eventi di confronto**. Si tratta di brevi eventi organizzati nelle zone più vicine ai cantieri, generalmente all'interno dei condomini, nei parchi o nelle strade principali con lo scopo di aggiornare e informare il pubblico sui lavori in corso in quell'area.
- **Sondato** oltre 1000 **case** e parlato con oltre 800 membri della comunità. Le comunicazioni WEC vengono effettuate porta a porta consegnando direttamente gli avvisi di costruzione ai residenti, oppure tramite conversazioni fuori dalle loro case.
- Ospitato o partecipato a 6 **open house e riunioni di comunità**. Il WEC invita tutti i cittadini a partecipare a questi eventi, durante i quali vengono messi a disposizione poster, cartelloni, immagini e tutti i tipi di informazioni utili al pubblico per rimanere sempre aggiornati sul progetto e sui lavori di costruzione del tunnel.
- Condotta **trimestralmente CLC (Community Liaison Meeting - Incontri con la comunità)**. Il team di Comunicazione di WEC invita personalmente membri del pubblico in contatto con Metrolinx e WEC e che sono forti sostenitori del progetto o della comunità. Possono provenire dall'amministrazione comunale di Toronto, essere consiglieri o membri del Parlamento, residenti, membri del consiglio di amministrazione di aziende, gestori di proprietà e imprenditori. Durante gli incontri, viene mostrata loro una presentazione dedicata e le parti interessate possono porre domande direttamente ai team di progetto WEC o Metrolinx.
- Distribuito ai residenti oltre 43.000 avvisi alla comunità sul progetto.

Connettersi con la comunità locale nel cantiere di M6 Stage 1

I Community team sono partner strategici nei nostri progetti, affiancando il team di costruzione e fornendo un canale di comunicazione che connette il progetto alla comunità.

Alla fine del 2023, la squadra di M6 Stage 1 a Sydney, in Australia, ha ospitato una serie di eventi di engagement per permettere alla comunità di incontrare il gruppo di lavoro, porre domande e acquisire informazioni sui progressi del progetto.

A settembre 2023, durante una fiera organizzata dal Bayside Council, molti giovani visitatori hanno avuto l'opportunità di essere coinvolti più da vicino nel progetto M6 Stage 1. Hanno messo alla prova le loro abilità azionando la replica di una gru in miniatura, mentre i genitori hanno potuto scattare foto dei loro figli con le sagome cartonate di mascotte del cantiere.

A ottobre 2023, la squadra di progetto ha organizzato un evento pop-up in un bar di Earlwood per aggiornare la comunità sullo stato di avanzamento dei lavori. L'evento ha riscosso grande successo, coinvolgendo 145 persone del luogo che hanno posto le loro domande e sostenuto un'attività commerciale locale mentre si gustavano un caffè o una cioccolata calda.

A novembre 2023, la squadra ha ospitato un altro evento pop-up presso la Civic Avenue Reserve per confrontarsi con la comunità circa la chiusura temporanea di tre mesi della Civic Avenue a President Avenue. Questo evento ha offerto alla comunità locale l'opportunità di chiedere informazioni, chiarire eventuali dubbi o porre domande, nonché ottenere chiarimenti sui lavori relativi al percorso per pedoni e ciclisti di cinque chilometri che si

estenderà da Muddy Creek, Brighton Le Sands attraverso Rockdale Bicentennial Park a Monterey. Per coinvolgere ulteriormente la comunità, il team ha collaborato con gli studenti della Brighton-Le-Sands Public School invitandoli a disegnare la loro visione per il futuro del Bicentennial Park. I loro disegni sono stati poi riprodotti su grandi pannelli che si estendono per circa 400 metri di recinzione del cantiere, creando un'opera d'arte pubblica di grande impatto, alta più di un metro. Per celebrare l'installazione, il Community team ha invitato gli studenti e le loro famiglie alla cerimonia di inaugurazione. Durante la cerimonia, il direttore del progetto ha fornito al gruppo un aggiornamento sui progressi della costruzione e sulla progettazione e ha spiegato come dovrebbe apparire l'area una volta completata l'opera.

Queste iniziative sono solo alcuni esempi delle attività che i Community team mettono in atto per assicurarsi che i membri della comunità locale siano informati sul nostro lavoro. La squadra si impegna a incentivare la connessione e a creare fiducia con la comunità locale al progetto, mantenendo le persone informate e, al contempo, creando un senso di appartenenza e obiettivi condivisi.

Coinvolgimento degli stakeholder nel progetto Central Interceptor

Il progetto Central Interceptor di Watercare ad Auckland, in Nuova Zelanda, pone un forte accento sul coinvolgimento della comunità locale. Gli eventi rivolti alla comunità in molti dei siti di Central Interceptor sono aumentati nel 2023, anno in cui i siti attivi sono diventati 16. I vicini del progetto, i residenti locali, le comunità scolastiche e i membri del governo locale hanno avuto l'opportunità di vedere con i loro occhi il lavoro svolto all'interno dei cantieri. Il team del progetto ha organizzato 12 eventi pubblici nella comunità con la partecipazione di oltre 600 persone nel 2023. Nel corso dell'anno, più di 20.000 persone hanno visitato il Discovery Centre, un centro visitatori mobile all'avanguardia con realtà virtuale, giochi touch-screen e attività all'aperto: un modo vivace e high-tech per presentare il progetto Central Interceptor alla comunità e alle scuole. In collaborazione con Watercare Services Limited, il team del Discovery Centre dedica la maggior parte dei fine settimana a svolgere attività informative rivolte all'esterno sulla gestione delle acque reflue e l'importanza del progetto Central Interceptor.

Profilo

Karen Melville

Stakeholder and Communications Manager
Central Interceptor, Nuova Zelanda



1. Cosa ti ha portato a Central Interceptor e quale è stato il tuo percorso professionale fin qui?

Sono nata e cresciuta in Sud Africa e ho studiato Comunicazione e Pubbliche relazioni. Ho lavorato nell'informazione radiofonica e televisiva per molti anni, e ho avuto il piacere di assistere alle prime elezioni democratiche in Sudafrica, sebbene indossando un giubbotto antiproiettile. Dopo essermi trasferita insieme ai miei figli piccoli in Nuova Zelanda, sedici anni fa, ho lavorato nel settore amministrativo di diverse scuole per poi ritornare a quello della Comunicazione, e di un suo sottosectore in particolare, quello del coinvolgimento degli stakeholder, che mi ha fatto scoprire la mia vera passione: la stessa che ho portato a Central Interceptor, ormai più di quattro anni fa.

Il coinvolgimento degli stakeholder si concentra sulle esigenze di tutte quelle persone che subiscono delle conseguenze a causa di un progetto o di una problematica. Nel nostro caso si tratta delle centinaia di persone che sono interessate dai nostri sedici cantieri collocati in aree abitate, siano essi residenti, scuole, attività private, utenti dei parchi pubblici, proprietari di immobili o istituzioni locali: abbiamo un impatto su ciascuno di essi nelle diverse fasi di avanzamento dei lavori.

2. Puoi descriverci brevemente il tuo ruolo e che cosa comporta nel quotidiano?

Quello che mi piace di più di questo lavoro è che ogni giorno è differente da quello precedente! Per cominciare, individuiamo le persone interessate dall'impatto del progetto e le teniamo costantemente informate sul nostro lavoro, cercando nello stesso tempo

di minimizzarne le conseguenze. Proviamo a essere dei buoni vicini rendendo più facile il vivere con un cantiere nelle vicinanze, mantenendo sempre un atteggiamento propositivo. Una tipica giornata lavorativa può comportare un incontro con una classe di bambini, l'invio di 400 newsletter ai diversi indirizzi, il rendere possibile gli accessi per il monitoraggio del rumore o gli incontri con i gruppi di utenti del parco per illustrargli il possibile impatto sui loro campi da gioco, oppure l'organizzazione di un giorno di apertura del cantiere al pubblico o la risistemazione di credenze in modo che non vibrino ogni volta che i nostri camion accedono al sito vicino.

3. Quali sono le principali sfide che deve affrontare chi si occupa del coinvolgimento degli stakeholder nei cantieri?

I cantieri possono essere rumorosi, polverosi e causare vibrazioni, ridurre lo spazio destinato ai parcheggi o ostacolare l'accesso alle abitazioni, costringendoci quindi a trovare delle soluzioni innovative per mitigare gli impatti negativi, senza però compromettere la sicurezza o la produttività e, nello stesso tempo, facendo in modo che gli stakeholder siano contenti. Le tempistiche dei lavori cambiano costantemente, a causa di molteplici fattori, e queste dinamiche sono difficili da spiegare ai nostri stakeholder. La soluzione che abbiamo trovato per far fronte a queste problematiche, è stata quella di organizzare degli open day per il nostro vicinato, chiamati "Dietro il cancello blu" proprio perché i cantieri sono circondati da alte recinzioni blu, in modo tale che le persone potessero vedere con i loro occhi e comprendere di persona quanto fosse complesso e impegnativo il progetto.

4. Qual è l'aspetto più stimolante del tuo lavoro?

Riuscire a combinare le esigenze della comunicazione e i rapporti con le persone, lavorando con un team fantastico, è la parte migliore del mio lavoro. Il nostro piccolo gruppo di coinvolgimento degli stakeholder, tre persone in tutto, funziona molto bene a livello di team e può contare su un supporto molto forte sia da parte del cliente che di tutti gli altri colleghi di progetto. Questo consente di andare avanti con i lavori senza perdere di vista gli interessi degli stakeholder durante il percorso. Il nostro essere fisicamente presenti sul campo è un approccio che rende possibile la costruzione di rapporti più stretti con i nostri stakeholder, che sono numerosi e con esigenze diverse tra loro, e permette a tutti noi di portare a termine il nostro lavoro, realizzando al contempo un progetto dall'impatto positivo duraturo per tutti gli abitanti di Auckland.



Italia, Napoli - Bari
Foto di Domingo Milella del progetto fotografico "Nuove avventure sotterranee"

Creazione di valore

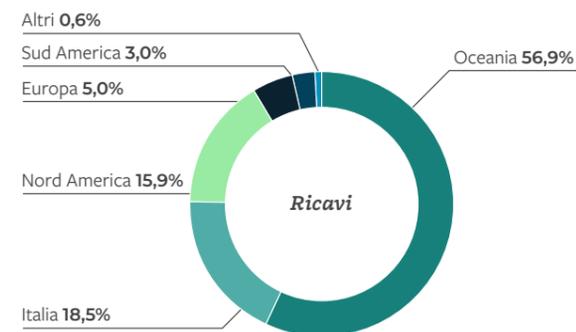
“Nel nostro settore le tecnologie sono in costante evoluzione e questo dinamismo è uno stimolo a non dare nulla per scontato, a migliorarci e a non smettere mai di imparare”

Giovanni Giacomini
Head of Corporate Operations TBM

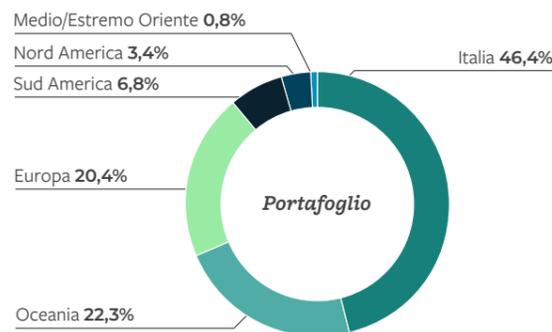
Principali risultati economico-finanziari

(in migliaia di euro)	2021	2022	2023
Ricavi	648.045	859.604	1.087.276
EBITDA – Margine Operativo Lordo	76.429	88.533	101.042
Valore economico			
generato	686.379	910.335	1.185.449
distribuito	631.830	860.010	1.104.694
trattenuto	54.549	50.325	80.755

Anche nel 2023 dimostriamo di essere una Società solida e partner affidabile per gli stakeholder. La tendenza internazionale della nostra organizzazione risulta ancora più consolidata rispetto allo scorso anno: oltre l'80% dei ricavi e del portafoglio lavori si realizza al di fuori dell'Italia.



Ricavi per area geografica



Portafoglio lavori per area geografica



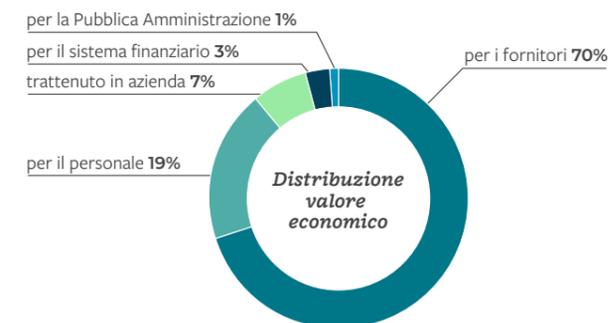
Italia, Roma
Restauro della Loggia dei Vini a Villa Borghese

Valore economico generato e distribuito

La ripartizione del valore economico generato e distribuito di Ghella è stata calcolata attraverso una riclassificazione delle voci del Conto Economico del Bilancio consolidato al 31 dicembre 2023.

Nel 2023 il valore economico direttamente generato è pari a 1,1 miliardi di euro e include ricavi e proventi finanziari. Il 70% è distribuito ai fornitori, e include i costi per servizi e materie prime. Segue il valore distribuito al personale (19%, in leggero aumento rispetto allo scorso anno), nella forma di salari e benefit. Il valore distribuito al Sistema finanziario è pari al 3% e include oneri finanziari, perdite sui cambi e dividendi distribuiti. La Pubblica Amministrazione ha ricevuto l'1% del valore economico generato, attraverso le imposte sul reddito e imposte e tasse locali.

Il Valore trattenuto in azienda è pari al 7% del totale direttamente generato.



Distribuzione del valore economico generato (in migliaia di euro)

Supplier Diversity nel cantiere Central Interceptor

La Supplier Diversity rappresenta un prezioso risultato di sostenibilità per le nostre attività di approvvigionamento. È una pratica che consiste nell'acquistare da aziende di proprietà di gruppi minoritari assicurando parità di condizioni per questi fornitori, che possono competere in modo equo sul mercato, rafforzando al contempo le catene di approvvigionamento degli acquirenti.

Il progetto Central Interceptor ad Auckland, in Nuova Zelanda, riconosce il valore aggiunto in ambito sociale che può essere creato per la comunità locale attraverso la collaborazione con le imprese Māori e Pasifika. Il nostro cliente Watercare e la JV Ghella Abergeldie sono entrambi acquirenti registrati di **Amotai**, un'organizzazione che collega le aziende di proprietà Māori e Pasifika con acquirenti interessati all'acquisto di beni, servizi e opere. Amotai conduce verifiche su queste aziende e detiene un database nazionale di aziende qualificate, semplificando così per le società acquirenti il coinvolgimento di aziende di proprietà Māori e Pasifika che potrebbero soddisfare le loro esigenze. Proprio grazie a questo processo, un numero significativo di aziende Māori e Pasifika è attualmente coinvolto nel progetto Central Interceptor.

La nostra catena di fornitura

La gestione della catena di fornitura riveste un ruolo di fondamentale importanza nel settore delle costruzioni. I fornitori di lavori, beni e servizi (in seguito "fornitori") sono per noi **stakeholder chiave** le cui prestazioni possono influenzare significativamente l'efficienza, la qualità e la sostenibilità delle nostre attività e delle opere che realizziamo.

La gestione degli approvvigionamenti è un tema trasversale a tutta la nostra strategia ESG. Questo perché si realizza nel coinvolgimento di fornitori e subappaltatori

per lo sviluppo di soluzioni cosiddette green, nel rispetto dei diritti dei lavoratori e in pratiche etiche e trasparenti delle relazioni commerciali. La nostra ambizione è di intensificare le partnership strategiche con i nostri fornitori per un mutuo beneficio, attraverso la selezione, il monitoraggio e il processo di continuo stimolo al miglioramento che tengano conto dei criteri ESG.

La **Politica di Acquisti Sostenibili** descrive i valori e principi che guidano la gestione. Condividiamo con i fornitori le nostre

politiche e linee guida, e chiediamo loro di operare nel rispetto di quanto in esse dichiarato, per poter garantire un approccio unitario e coerente durante tutta la catena del valore.

Il percorso intrapreso con la certificazione SA8000, poi, ci pone in una relazione sempre più sinergica con i nostri fornitori, in ottica di stimolo reciproco al miglioramento continuo. Appliciamo la stessa diligenza nel verificare la conformità allo Standard di tutti i nostri fornitori.

La qualifica e il monitoraggio dei fornitori

La qualifica di un nuovo fornitore, individuato in fase di indagine di mercato ("scouting"), ha inizio con la richiesta a iscriversi alla nostra piattaforma **Ghella Vendor list** sulla quale viene compilato il questionario di qualifica: coloro che superano il processo con esito positivo sono inseriti nel nostro **Elenco dei Fornitori**. Nelle commesse in cui si adotta il sistema di qualifica del partner, verificiamo che i criteri di qualifica adottati siano allineati con quelli inclusi nel nostro questionario.

Nel corso del 2023 sono stati movimentati circa 3.000 fornitori. Il 92% di questi è locale, vale a dire che è stabilito nello stesso Paese in cui la commessa o la società opera, e il 90% della spesa complessiva è a loro destinata. La selezione di fornitori locali ci permette di ridurre i costi economici e ambientali dei trasporti delle merci, e contemporaneamente contribuisce all'arricchimento del tessuto produttivo delle aree in cui operiamo.

I fornitori contrattualizzati per la prima volta nell'anno di rendicontazione sono stati oltre 500. In media, per tutte le unità incluse nel

perimetro di rendicontazione, il 43% circa è stato valutato secondo criteri ambientali e sociali. In Australia e Canada il 100% dei principali fornitori per importo, è sottoposto a valutazione secondo criteri sociali e ambientali. Laddove i criteri ambientali non sono stati inclusi nel processo di qualifica, sono comunque stati introdotti nel processo di monitoraggio, durante l'esecuzione del contratto.

Una buona prestazione in materia ambientale nel rispetto delle condizioni di lavoro è un requisito di ingresso nella nostra catena di fornitura ma anche un presupposto da mantenere e migliorare nel corso di tutto il periodo di collaborazione: lavoriamo per coinvolgere gradualmente i fornitori nel nostro percorso di sostenibilità.

Nel 2023 sono stati condotti 4 audit di seconda parte su fornitori in ambito SA8000 e sui sistemi di gestione integrati Qualità, Salute e Sicurezza e Ambiente. Il campione è stato selezionato sulla base dei punteggi ottenuti nel contesto della qualifica iniziale

per le tematiche ambientali e sociali. Durante le attività, svolte sia attraverso l'analisi di documentazione sia con visite in sito, abbiamo verificato l'operato e le pratiche dei nostri fornitori e condiviso con loro osservazioni e spunti di miglioramento. In diversi casi, l'audit ha anche permesso di incrementare i punteggi ottenuti in fase di qualifica. Tutti hanno manifestato piena collaborazione sia durante l'audit che nelle fasi successive.

Se i fornitori per i quali sono state individuate criticità in occasione di audit e monitoraggio periodici non provvedono a implementare le azioni di mitigazione necessarie entro i termini stabiliti, si procede alla cancellazione degli stessi dal nostro albo, in conformità alle nostre procedure interne.



La collaborazione con i fornitori per la digitalizzazione: il caso del cantiere Telese-Vitulano

Siamo consapevoli dell'importanza di coinvolgere la **catena di fornitura** nel nostro percorso di **sostenibilità e digitalizzazione** e, in questo senso, uno degli obiettivi della nostra **Strategia ESG** è quello di cercare di rafforzare sempre più le **partnership strategiche** con i nostri fornitori.

Su impulso della Direzione Tecnica e del dipartimento QHSE di Ghella, nella commessa di ampliamento della ferrovia **Telese - Vitulano** è stato avviato un progetto che mira a **innovare** le procedure standard adottate per la **fornitura dei calcestruzzi**, coinvolgendo i fornitori stessi del confezionamento.

L'iniziativa ha lo scopo di garantire la **tracciabilità** sistematica dei calcestruzzi mediante una **procedura automatizzata** che permetta di limitare il possibile errore umano. Il processo documentale relativo ai calcestruzzi diventa quindi digitalizzato e vengono strutturati dei sistemi che consentono la contabilizzazione automatica dei processi di raccolta dati riguardanti il prodotto. Inoltre, è stata implementata una **applicazione web** che consente al fornitore di calcestruzzo di **accedere alla programmazione** giornaliera pianificata dal cantiere e di inserirla nel proprio sistema di controllo della produzione di calcestruzzo, in modo automatizzato e senza intermediazione o necessità di data entry. Una volta effettuato il confezionamento, il sistema elabora il report del prodotto (il cosiddetto DdT) che viene trasmesso **in tempo reale** al cantiere per avviare i successivi controlli.

Questo processo consente di determinare in tempo reale la **quantità** di calcestruzzi confezionati, degli aggregati utilizzati e provenienti da riciclo, degli additivi e dell'acqua utilizzati. Inoltre, è possibile ottenere una stima delle quantità di acqua di lavaggio e degli inerti recuperati. Lo strumento permette anche il calcolo dell'**impronta di carbonio** delle fasi di produzione e distribuzione del calcestruzzo. Il sistema è inoltre predisposto per sviluppare in **futuro** la documentazione relativa al dossier di qualità dell'opera (prelievi, Piano Controllo Qualità o PCQ, certificati di laboratorio) e di certificarla con il Cliente attraverso l'utilizzo della tecnologia blockchain, che eliminerà totalmente il ricorso a documentazione cartacea.

Questo progetto è stato possibile solo grazie alla stretta **collaborazione** tra il dipartimento IT di commessa e quelli dei fornitori, che hanno lavorato verso l'obiettivo comune di rendere il processo di fornitura del calcestruzzo più efficiente, in un'ottica di **ottimizzazione e controllo dei processi** sull'intera **catena del valore**, in linea con l'approccio strategico di Ghella alle tematiche ESG.

Innovazione

Continua la sfida e la ricerca di soluzioni ingegneristiche che permettano di svolgere lavori in sicurezza, consentano di monitorare le scelte tecniche anticipandone i problemi e stimolino il trasferimento di know-how.

L'eccellenza nella realizzazione delle opere è un tratto distintivo che ci permette di essere riconosciuti sul mercato per l'approfondita specializzazione.

La continua indagine di soluzioni innovative nella realizzazione dei lavori ci consente di accrescere costantemente gli standard qualitativi, garantendo condizioni lavorative più sicure. La maggior parte delle innovazioni operative nasce all'interno dei cantieri, dove quotidianamente si sperimentano nuove soluzioni per realizzare le opere al meglio.

Anche nel 2023 abbiamo lavorato:

- alla ricerca applicata e alla validazione di nuove tecnologie, materiali e nuovi concept, nonché alla gestione e redazione di brevetti;
- all'ideazione e allo sviluppo, assieme a uno dei principali produttori di TBM (Tunnel Boring Machine), di modifiche alle stesse,

riutilizzando, dove possibile, materiali e attrezzature rigenerate.

- alla realizzazione di attrezzature innovative per i cantieri con particolari esigenze.

Tra le principali **innovazioni sviluppate** si evidenziano:

- Una nuova attrezzatura per il montaggio del piano carrabile prefabbricato per il progetto E6 di Oslo. Questa macchina, lunga quasi 250m, è in grado di montare il piano prefabbricato senza interrompere lo scavo della TBM e permettendo il flusso dei treni.

- Un nuovo sistema di ricezione della TBM nell'ultima stazione del progetto di Broadway Subway a Vancouver. A causa della geologia incontrata nell'ultimo tratto di scavo, la TBM ha necessità di mantenere la pressione del fronte a circa 2bar. Per evitare di allagare la galleria nel momento del breakthrough si è deciso di installare un cilindro metallico in grado di mantenere la TBM in pressione e poi permetterne lo smontaggio in tutta sicurezza. Si segnalano, inoltre, le seguenti **applicazioni di soluzioni tecnologiche innovative**:

• Conci fibrorinforzati

Conci con sostituzione parziale o totale dell'armatura tradizionale in barre con fibre: oltre a ridurre le emissioni di gas serra associate all'elemento, questa innovazione consente di ridurre i tempi e i costi della produzione dei conci in stabilimento. Nel 2023 abbiamo continuato a usare questa tecnologia in diversi cantieri in Australia, Canada e Nuova Zelanda e abbiamo iniziato a usarla nel cantiere E6 di Oslo. L'utilizzo delle fibre in acciaio in sostituzione parziale o totale dell'armatura in barre comporta un risparmio medio di circa 1.500ton di ferro per 10km di Tunnel pari quindi, in solo 2023, a un risparmio totale di 5.800 ton di acciaio e 18.200 ton CO_{2eq}.

• Armature saldate.

Nell'ambito della definizione delle gabbie di armatura dei conci la soluzione di gabbie con saldature strutturali, in alternativa a quella con barre sovrapposte, comporta una riduzione di circa il 10% dei kg totali di ferro, con conseguente riduzione di impatto di impronta carbonica. Questa soluzione comporta anche una riduzione della manodopera impiegata

con conseguente riduzione dei rischi connessi alla lavorazione di taglio, piegatura e assemblaggio gabbie. Nel 2023 abbiamo implementato la soluzione con gabbie saldate nei progetti di E6 Clean Water Tunnel a Oslo e Broadway Subway Project a Vancouver.

• Guarnizione ancorata senza piedini

Nel progetto di Oslo, abbiamo provato con successo un nuovo tipo guarnizione ancorata. Nei progetti precedenti avevamo notato che i piedini che permettono l'ancoraggio della guarnizione al calcestruzzo possono rappresentare un punto debole per il concio rischiando di pregiudicare, se non adeguatamente dimensionati, la tenuta idraulica del tunnel e quindi la sua durabilità. Con il fine di indagare e migliorare l'interazione concio-guarnizione abbiamo eseguito, in collaborazione con due fornitori, dei test nel laboratorio certificato in Germania di STUVA e nell'università di Tor Vergata. La soluzione implementata nel progetto di E6 prevede quindi di garantire l'ancoraggio della guarnizione al calcestruzzo attraverso un "tappetino fibrato", in sostituzione dei piedini normalmente utilizzati.

• Mix design dei conci

Nel rispetto delle prestazioni meccaniche di durabilità e dei più esigenti criteri di sostenibilità prescritti per le miscele cementizie in un numero sempre maggiore di progetti, stiamo utilizzando miscele a ridotte emissioni di carbonio, ottenute combinando il clinker di cemento con materiali cementizi complementari (Supplementary Cementitious Materials) derivati da altri processi industriali. Ove presente, il rispetto del requisito di sostenibilità è stato certificato attraverso l'emissione dell'EPD (Environmental Product Declaration) dell'anello intero (progetto E6) o del blend cementizio (progetto ETP in Australia).

• Miscela cement free

Nell'ambito di una collaborazione, avviata nel 2021 e continuata nel corso del 2022, con la società GEEG (Geotechnical & Environmental Engineering Group), spinoff dell'Università La Sapienza di Roma, abbiamo studiato una miscela alternativa cement free impiegata per riempire lo spazio anulare tra lo scavo della galleria e la superficie esterna dei conci prefabbricati che la rivestono. Il progetto di ricerca ha portato alla realizzazione di una

miscela che garantisce le stesse caratteristiche meccaniche di quelle cementizie, ma si ottiene con un sottoprodotto del processo di produzione della ghisa, la loppa d'altoforno (slug). La riduzione delle emissioni associate alla produzione della miscela, dovuta all'assenza di cemento, e il riutilizzo degli scarti di un altro processo rendono questa soluzione un eccellente esempio di economia circolare. La nuova miscela è stata finora utilizzata nel cantiere E6 in Norvegia e verrà utilizzata nel corso del 2024 in Australia.

• Miscela cement free con resistenze estreme

In una nuova collaborazione con la società GEEG (Geotechnical & Environmental Engineering Group), spinoff dell'Università La Sapienza di Roma, abbiamo messo a punto su richiesta del Committente una miscela cement free in grado di avere una resistenza a 10Mpa a 28giorni contro i 2-3Mpa standard.



Tecnologia e gestione dei dati semplificano la logistica dei materiali da scavo nel progetto M6 Stage 1

L'innovazione rappresenta un fattore abilitante per la strategia ambientale, sociale e di governance di Ghella. Fin dall'inizio, il progetto M6 Stage 1 di Transport for NSW a Sydney, in Australia, ha adottato una tecnologia sofisticata per tracciare e registrare i dati relativi ai movimenti dei camion e dei materiali da scavo: un software chiamato Virtual Superintendent (VS) che integra i dati provenienti da diverse fonti in tempo reale su un cloud.

Una giornata tipo per M6 Stage 1 prevede gli spostamenti di circa 80 camion, che trasportano per 250 chilometri fino a 8 carichi del peso di oltre 50 tonnellate. La capacità di individuare la posizione precisa, il peso e la velocità di un particolare camion in qualsiasi momento con pochi clic, rappresenta un'innovazione significativa che consente di ottimizzare le operazioni di cantiere.

Tra i vantaggi di VS ci sono la potenza nell'acquisizione di dati e la flessibilità nella reportistica. Le informazioni possono infatti essere inserite direttamente nei report di progetto, consentendo quindi di risparmiare del tempo. La sala di controllo utilizzata dallo spoil team, il team che gestisce i materiali da scavo, è dotata di grandi schermi che forniscono diverse visualizzazioni dei dati utili al lavoro del team. Inoltre, il monitoraggio diretto della velocità dei camion, dei livelli di affaticamento e dei movimenti dei materiali (attraverso la misurazione del peso dei camion) permette di monitorare la conformità alla legge nazionale australiana sui veicoli pesanti.

Questa tecnologia ha permesso un progresso significativo rispetto al passato, quando era previsto l'uso di bollettini cartacei per le registrazioni della pesa a ponte per ogni carico, che dovevano essere successivamente inserite manualmente in un computer.

Oggi, grazie all'integrazione del sistema VS con il sistema di pesatura a ponte, i dati vengono acquisiti elettronicamente e istantaneamente, garantendo che i veicoli non lascino il sito sovraccarichi.

Il software VS utilizza un'applicazione installata sui dispositivi mobili montati sui camion che inviano segnali GPS. Anche gli operatori dell'escavatore dispongono dell'app e possono inviare al camion dei registri virtuali per ogni carico.

Essere in grado di consultare i dati storici e determinare la posizione esatta di tutti i camion in un dato momento è un prezioso ausilio anche per il community team che in questo modo può correlare eventuali reclami con i movimenti dei camion.

I dati acquisiti all'interno di VS sono sempre più rilevanti anche per la rendicontazione di sostenibilità. Ad esempio, combinando i dati sui movimenti interni delle terre con i dati sul materiale di scavo che lascia il cantiere, si può determinare la percentuale di materiali riutilizzati rispetto a quelli smaltiti.

VS è uno strumento molto potente e lo spoil team di M6 Stage 1 ha lavorato a stretto contatto con gli sviluppatori del software per creare, testare e apportare miglioramenti al prodotto che vengono realizzati nell'arco di poche settimane. Si stima che il team sia stato coinvolto in oltre 50 migliorie dall'inizio del progetto.

Donazioni, sponsorizzazioni e adesione ad associazioni

Siamo consapevoli della nostra responsabilità sociale e abbiamo adottato un **Piano di Sponsorizzazioni e Donazioni** attraverso il quale operiamo per sostenere le iniziative che rispecchiano i nostri valori.

Il nostro impegno si concretizza in **tre tipologie di azioni**:



**DONAZIONI O
EROGAZIONI LIBERALI**



INVESTIMENTI SOCIALI



SPONSORIZZAZIONI

Le nostre azioni sono volte al conseguimento di due obiettivi ben precisi: il **sostegno sociale** e la **creazione di valore condiviso**.

Abbiamo deciso di concentrarci su **sei differenti ambiti specifici**, ognuno dei quali costruisce un tassello importante per lo sviluppo e la crescita delle comunità dove operiamo:



Italia, Roma
Allestimento del progetto fotografico "Nuove avventure sotterranee" al MAXXI



Sociale, tramite il sostegno alle organizzazioni che svolgono **attività di assistenza e solidarietà**, sensibilizzando anche i dipendenti sulle cause sostenute dall'Azienda; fanno parte di questa categoria, tra le altre, le donazioni alla **Comunità di Sant'Egidio** e alla **Fondazione Umberto Veronesi**.



Cultura, attraverso il supporto alle **eccellenze culturali** in Italia e nel Mondo, come ad esempio le donazioni all'**Accademia di Santa Cecilia** di Roma.



Arte, garanti della libertà di espressione, valore che aiuta ad aprirci all'immaginazione e a evitare pregiudizi, supportiamo la realizzazione di contenuti d'arte. **Nuove avventure sotterranee**, in continuità con il progetto editoriale **Di roccia, fuochi e avventure sotterranee**, è la seconda serie di campagne fotografiche commissionate da Ghella nei suoi cantieri in Italia, Argentina, Canada, Australia e Nuova Zelanda. Ciascuno degli artisti invitati dal curatore Alessandro Dandini de Sylva è stato associato a un determinato sito sulla base delle immagini provenienti dai cantieri, che hanno permesso di scorgere immagini rilevanti per le ricerche dei diversi autori. Le campagne fotografiche di Stefano Graziani, Rachele Maistrello, Domingo Milella, Luca Nostri e Giulia Parlato **documentano** liberamente cinque infrastrutture sotterranee in quattro Continenti, **lasciando intenzionalmente una distanza poetica e non didascalica tra le immagini e i cantieri**. Quella distanza è lo spazio della ricerca, il luogo dove sviluppare riflessioni sull'immaginario delle grandi infrastrutture e intravedere nuove possibilità di racconto. Dal materiale prodotto verrà realizzato un secondo cofanetto edito da Quodlibet e successivamente verrà prodotta la mostra **Nuove avventure sotterranee**, esposta e in partnership col Museo MAXXI di Roma e curata ancora una volta da Alessandro Dandini de Sylva.



Comunicazione sostenibile, per promuovere attraverso i nostri stakeholder la nostra Missione e Visione.



Educazione e Istruzione, investendo nei **Master e corsi di Laurea di primo livello e specialistici**, allo scopo di trasmettere **la nostra passione e competenza alle generazioni future**; abbiamo ad esempio sponsorizzato il Master per Ingegneri d'Impresa di Direxta Formazione d'Impresa.



Ambiente, perché crediamo sia necessaria una **maggiore attenzione nei confronti dei luoghi** in cui viviamo e lavoriamo: da qui il nostro sostegno pluriennale al **FAI, il Fondo Ambiente Italiano**, la fondazione per la tutela, la salvaguardia e valorizzazione del patrimonio naturale e artistico italiano.

Dal 2021 siamo soci di **AIS** (Associazione Infrastrutture Sostenibili). Scopo principale dell'associazione è sensibilizzare le forze economiche, sociali e politiche sull'importanza di disporre, progettare, realizzare e gestire le infrastrutture secondo criteri di sostenibilità, coinvolgendo tutti gli attori della filiera nella redazione di documenti di indirizzo. Abbiamo contribuito alla redazione dei position paper "Il cantiere sostenibile", "ESG e infrastrutture" e "Il contributo del calcestruzzo alla sostenibilità delle infrastrutture". Siamo parte dei Gruppi di Lavoro "Life Cycle Assessment per infrastrutture sostenibili", "Stakeholder engagement" e "Responsabilità sociale e sicurezza sul lavoro".

Dal 2021 la nostra controllata neozelandese Ghella Pty Ltd è membro di **ISC** (Infrastructure Sustainability Council), l'associazione che

gestisce il principale rating di sostenibilità per le infrastrutture utilizzato in Australia e Nuova Zelanda.

Coerentemente con la nostra politica sulle sponsorizzazioni e le donazioni, **sosteniamo attivamente associazioni** con cui condividiamo valori e finalità.

Siamo soci storici della **SIG** (Società Italiana Gallerie), un'associazione che da quasi cinquanta anni cura la promozione, il coordinamento e la divulgazione di studi e ricerche nel campo della costruzione delle gallerie e delle grandi opere sotterranee.

Siamo soci dell'**ANCE** (Associazione Nazionale Costruttori Edili) in cui **Federico Ghella**, nostro Vicepresidente, ricopre il ruolo di **Vicepresidente e di Presidente Comitato**

Lavori all'Estero. Dal 2019 siamo soci di Green Building Council Italia, che promuove la diffusione di una cultura dell'edilizia sostenibile.

Ghella conferma il suo sostegno a Fondazione Umberto Veronesi e al progetto Gold for Kids

Crediamo fermamente che un mondo migliore si costruisca anche attraverso piccoli atti di responsabilità verso il prossimo. Come impresa sentiamo la necessità di prendere parte a questo cambiamento concentrando il nostro impegno a supporto della ricerca medico scientifica, la cui importanza si è resa ancor più evidente durante il periodo pandemico.

Per questo motivo abbiamo deciso di confermare il nostro sostegno a **Fondazione Umberto Veronesi** con cui condividiamo, oltre ad alcuni asset valoriali, l'impegno nel trovare soluzioni utili al progresso scientifico nel campo della salute e della medicina.

In particolare, scegliamo di sostenere il progetto **Gold for Kids, ideato nel 2014 da Fondazione Umberto Veronesi** e dedicato ai tumori dell'infanzia e dell'adolescenza. Sviluppato in sinergia con l'Associazione Italiana di Ematologia e Oncologia Pediatrica (AIEOP) e la sua Fondazione (Fieop), è volto a massimizzare le probabilità di guarigione e miglioramento della qualità di vita dei bambini e degli adolescenti che si ammalano di tumore, prima causa di decesso infantile.

Il progetto si pone alcuni obiettivi precisi quali il finanziamento dei **protocolli di cura** per i giovani pazienti oncologici, l'attività **di informazione e divulgazione** sul tema, la sensibilizzazione dell'opinione pubblica e delle istituzioni competenti sui **bisogni degli adolescenti malati di cancro**.

Un impegno significativo sul tema della salute, per garantire a tutti una seconda possibilità: perché prendersi cura dei più piccoli, vuol dire **avere a cuore il futuro**.



Ghella si impegna con Operation Smile per aumentare l'accesso alle cure chirurgiche a Cariri

In linea con gli impegni svolti nel sociale, **Ghella si conferma garante di atti di responsabilità nei confronti del prossimo**, sostenendo **Operation Smile**.

Nel 2017* c'erano più di 7 milioni di persone che vivevano con condizioni di schisi nei paesi a basso e medio reddito. Dal 1997 **Operation Smile** ha eseguito 82 missioni mediche in 12 città del Brasile, cambiando la vita di oltre 5.800 pazienti e guadagnandosi la fiducia delle comunità locali, collaborando con gli ospedali del territorio.

L'attività sostiene in particolare le aree rurali come Cariri, nella regione nord-orientale, dove i residenti non hanno adeguato accesso alle cure per schisi, disponibili invece nelle città metropolitane meridionali del paese, dove gli operatori specializzati in chirurgia plastica sono numericamente più presenti. Il nostro sostegno è volto a offrire un supporto multidisciplinare a 90 pazienti e a fornire almeno 50 interventi chirurgici. Infatti, **facilitare la disponibilità di cure chirurgiche ed estendere le opportunità di istruzione** per i medici e i volontari in loco, sono elementi essenziali di un **approccio concreto e risolutivo** per garantire una riabilitazione completa dei pazienti.

**Source: Global Burden of Disease Study 2017 Results. Seattle, Washington, United States: Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), 2018. Available from <http://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool>. Accessed November 29, 2019.*





Ghella x Roma: finanziato il restauro della Loggia dei Vini a Villa Borghese

Nell'ambito del progetto **Ghella x Roma** continua il nostro impegno per la città, attraverso progetti speciali ed azioni a sostegno della valorizzazione di beni storico-artistici della città, il **nostro contributo concreto per restituire bellezza** a territori e comunità.

Il progetto della **Loggia dei Vini**, iniziato nel 2023 a Villa Borghese, ci vedrà impegnati **sul triennio 2024 - 2026: un restauro per fasi** che verrà effettuato da R.O.M.A Consorzio in collaborazione con la Sovrintendenza di Roma e Roma Capitale. Commissionata da Papa Paolo V Borghese, la Loggia è un **piccolo edificio a pianta ovale**, costruito tra il 1609 e il 1618 sopra la grotta al tempo utilizzata per la conservazione dei vini, collegata al **Casino nobile da un percorso sotterraneo. Spazio dedicato alle feste e ai momenti conviviali**, al suo interno conserva affreschi di pregio raffiguranti il convito degli dèi, **opera di Archita Ricci del XVII sec.**

La Loggia, chiusa al pubblico, merita di essere **riportata alla vita** e da **qui il nostro contributo**: il primo intervento, in corso d'opera, prevede proprio il restauro della volta interna, dell'affresco centrale e dei pilastri, parzialmente compromessi dalle infiltrazioni d'acqua. Il secondo - che sarà effettuato il prossimo anno - riguarderà gli intonaci e la parte esterna.

Il terzo, invece, l'emiciclo che circonda la Loggia e la sua pavimentazione in cotto, da ripristinare allo stato originario.

Tra una fase e l'altra del restauro, **saranno previste attività culturali per attivare la Loggia** rendendola uno spazio vivo restituito alla città. Ancora una volta vogliamo dare corpo ai valori in cui crediamo e mettere in atto azioni capaci di generare un impatto positivo su persone e territorio.

Ghella Sponsor del Ballet International Gala IV con la partecipazione di Roberto Bolle

Ad agosto 2023 abbiamo sostenuto il **Ballet International Gala IV di Sydney**, con la partecipazione dell'acclamato ballerino italiano **Roberto Bolle**.

L'entusiasmante collaborazione ha rafforzato **l'impegno dell'azienda nel sostegno all'arte, alla comunità locale e nel celebrare la cultura italiana.**

Marco Fontana, Direttore Generale di Ghella Australia, ha affermato: **“Con un profondo legame con la nostra eredità italiana, siamo contenti di dare sostegno al tour di Roberto Bolle in Australia. La partnership dimostra il nostro forte impegno nella promozione delle arti, nell'arricchire le comunità e nell'abbracciare la fervida cultura di questo Paese. Insieme, celebriamo il potere trasformativo dell'arte, che unisce le persone e incoraggia un'armoniosa fusione tra creatività italiana e australiana”.**

Il gala ha portato sui palcoscenici australiani alcuni dei **più grandi nomi del balletto**, tra cui **Roberto Bolle, Alina Cojocaru, Melissa Hamilton e Aran Bell**, provenienti da rinomate compagnie come il Royal Ballet, l'American Ballet Theatre, il Teatro della Scala e l'Opera di Astana.

Con il sostegno a questa iniziativa, **Ghella ha l'obiettivo di contribuire alla vivace scena culturale australiana e a favorire connessioni interculturali tra Italia e Australia.**





Profilo

Daya Sidhu

Employer Labour Relations
Broadway Subway Project, Canada

1) Qual è il tuo percorso professionale e cosa ti ha portata in Ghella?

Ho iniziato la mia carriera nelle Risorse Umane quasi dieci anni fa nel settore delle costruzioni, quando ero ancora all'università. Ho lasciato il settore per un breve periodo, per poi ritornarci con piacere quando ho incontrato Ghella. Già dal mio primo colloquio con il team sapevo che era il posto giusto per me: fin dall'inizio mi sono sentita come a casa. Anche se sono lontana dalla sede centrale di Roma, mi sento comunque parte integrante dell'azienda.

Il mio ruolo in Ghella ha avuto un'evoluzione nel tempo andandosi a focalizzare sempre di più sugli aspetti legati al lavoro con la TBM e sindacali, attività che mi appassionano molto. L'unica cosa che è rimasta immutata nel tempo è il legame che stabiliamo con le nostre persone. Mi piacerebbe intraprendere altri progetti con Ghella in altre parti del mondo in futuro, anche se il progetto di Broadway Subway ha un posto speciale nel mio cuore avendo io stessa utilizzato questa tratta per molti anni.

2) Ci puoi descrivere brevemente il tuo ruolo?

Il mio ruolo è cambiato nel tempo. All'inizio svolgevo tutte le mansioni generali tipiche del settore Risorse Umane: assunzioni, rapporti di lavoro, onboarding, sviluppo dei talenti, ecc., ma negli ultimi due anni il mio ruolo si è concentrato maggiormente sugli aspetti legati al lavoro di cantiere e sui rapporti di lavoro, essendo responsabile della gestione dei contratti collettivi per i lavoratori della TBM. La maggior parte del lavoro consiste

nel costruire relazioni con i sindacati e rappresentare il progetto di Broadway Subway nelle interazioni quotidiane con essi.

3) Quali aspetti di ciò che fai ti rendono particolarmente orgogliosa?

Come team, penso che abbiamo fatto un ottimo lavoro nell'aumentare la fidelizzazione dei dipendenti. Essendo partiti come una vera start up, dal punto di vista del personale siamo molto più livellati e stabili e penso che questo sia senz'altro il risultato dei nostri sforzi, oltre che dell'aver raggiunto una sempre maggiore intesa come Joint Venture.

4) Qual è l'aspetto più stimolante del tuo lavoro?

Mi piace molto rappresentare i lavoratori della TBM in ambito sindacale. Tutti questi scambi danno un valore aggiunto al nostro lavoro: possiamo imparare molto da queste interazioni e dalla risoluzione di questioni legate alle risorse umane. Direi che qualsiasi tipo di lavoro che mi tenga a stretto contatto con i lavoratori è in cima alla mia lista e provo un profondo rispetto per il lavoro che gli operai fanno in galleria. Ho sempre considerato una priorità imprescindibile visitare di persona il cantiere ogni settimana per cogliere il punto di vista di chi ci lavora e posso dire che questo mi ha aiutata molto a connettermi con le persone e con quello che fanno. Come Risorse Umane, il cuore del nostro lavoro sono le persone e ricoprire un simile ruolo richiede di essere vicino a coloro che operano in prima linea. Solo da quella prospettiva si possono coniugare in maniera efficace il punto di vista aziendale e quello delle persone.

Tutela dell'ambiente

“I Paesi in cui operiamo sono fortemente impegnati a ridurre al minimo ogni tipo di impatto ambientale e noi, come impresa, assieme ai nostri partner e clienti insistiamo molto sull'implementazione delle migliori pratiche di sostenibilità e sull'innovazione durante l'intero processo di costruzione”

Sam Jones
Direttore Tecnico di Ghella Australia

La tutela dell'ambiente rappresenta per noi una priorità e come tale è al centro della nostra **strategia ESG**. Il pilastro “**Pianeta**” declina la Mission aziendale nelle tre aree tematiche su cui intendiamo concentrare i nostri sforzi: la lotta al **Climate Change**, la promozione di un'**Economia Circolare** e la **Protezione Ambientale**.

Riconosciamo il ruolo molto delicato che ci troviamo a ricoprire sia per il contesto nel quale ci muoviamo sia per la natura delle opere che realizziamo. Per tale motivo operiamo secondo elevati standard di sostenibilità, con l'obiettivo di ridurre il più possibile l'**impronta ambientale** connessa alle lavorazioni. La corretta gestione delle tematiche ambientali è al centro del nostro modus operandi ed è formalizzata attraverso

l'adozione di un **Sistema di Gestione Integrato**, la cui componente ambientale è certificata ai sensi della norma internazionale **ISO 14001:2015**.

Il sistema è basato su un approccio risk-based thinking con l'obiettivo di garantire, già in fase di pianificazione, una valutazione degli **Aspetti Ambientali Significativi** presso tutte le nostre Commesse, ossia un'analisi di tutti gli elementi delle nostre attività che interagiscono con l'ambiente generando potenzialmente impatti, sia in condizioni di normale operatività che di eventuale emergenza.

Gli aspetti ambientali significativi che teniamo sotto controllo nei nostri progetti sono:

- produzione di emissioni in atmosfera/polveri
- gestione delle acque
- gestione di suolo e sottosuolo
- tutela della biodiversità
- gestione dei rifiuti e delle sostanze pericolose
- produzione di rumore e vibrazioni
- produzione di traffico veicolare
- gestione di beni storici, architettonici e archeologici

Per alcuni di questi, nel 2021 abbiamo definito dei target quantitativi a livello corporate che abbiamo integrato nel nuovo Piano di Sostenibilità 2023-2025:

- Ridurre¹⁶ del 15% i prelievi d'acqua, espressi in m³/ Ricavi in milioni di Euro;
- Includere indicatori misurabili di impatto sulla biodiversità nelle decisioni di costruzione entro il 2025;
- Massimizzare il riutilizzo di terre da scavo entro il 2025.

Quantifichiamo e monitoriamo anche gli aspetti ambientali che in normali condizioni di esercizio generano impatti indiretti su scala globale. Nello specifico:

- consumo di risorse naturali e materie prime
- consumo di energia
- emissioni di gas serra (di scope 1 e 2)

Introdotti a livello corporate nel nuovo Piano di Sostenibilità 2023-2025, i target quantitativi per questi aspetti sono:

- Massimizzare l'impiego di materiali riciclati entro il 2025;
- Ridurre¹⁷ del 25% le emissioni di gas serra di Scope 1 e 2, espresse in tCO_{2eq}/ Ricavi in milioni di Euro, entro il 2030;
- Diventare Carbon Neutral entro il 2050.

Per ciascuna commessa, le modalità di gestione e di monitoraggio degli aspetti ambientali risultati significativi vengono definite all'interno di un **Piano di Gestione Ambientale**, talvolta integrato in un **Piano di Gestione della Sostenibilità**.

La **pianificazione** della gestione delle tematiche ambientali all'interno dei Piani di Commessa viene svolta tenendo in considerazione le prescrizioni della **normativa locale**, i **requisiti contrattuali**, gli **obiettivi e i target** fissati dal Cliente e dai Partner. Le nostre Politiche e il Piano di Sostenibilità aziendale assicurano l'impegno a incontrare esigenze e aspettative di tutte le parti interessate in ciascun progetto, ad adottare **medesimi standard** di sostenibilità a livello globale e a migliorare continuamente le nostre **performance ambientali** nel tempo.

Durante la fase di **costruzione** dell'opera i nostri team svolgono un controllo operativo e un monitoraggio continuo degli aspetti ambientali significativi. Questo processo si affianca alla formazione specifica del personale, alla conduzione di audit e ispezioni periodiche, all'analisi e alla risoluzione delle eventuali non conformità ambientali e alla rendicontazione delle performance del progetto nell'ambito della reportistica periodica verso i Clienti e verso la Sede.

A livello corporate questo flusso di informazioni ci permette di monitorare le prestazioni ambientali dell'organizzazione, e strutturare adeguati piani di azione per tendere al miglioramento continuo.

I **risultati** consolidati delle nostre Commesse per l'anno 2023 sono descritti nei paragrafi successivi e messi a confronto con le informazioni riportate nei due anni precedenti. Occorre comunque tenere in considerazione che tali rappresentazioni risentono dei differenti perimetri di rendicontazione.

Consumi di energia ed emissioni di gas serra

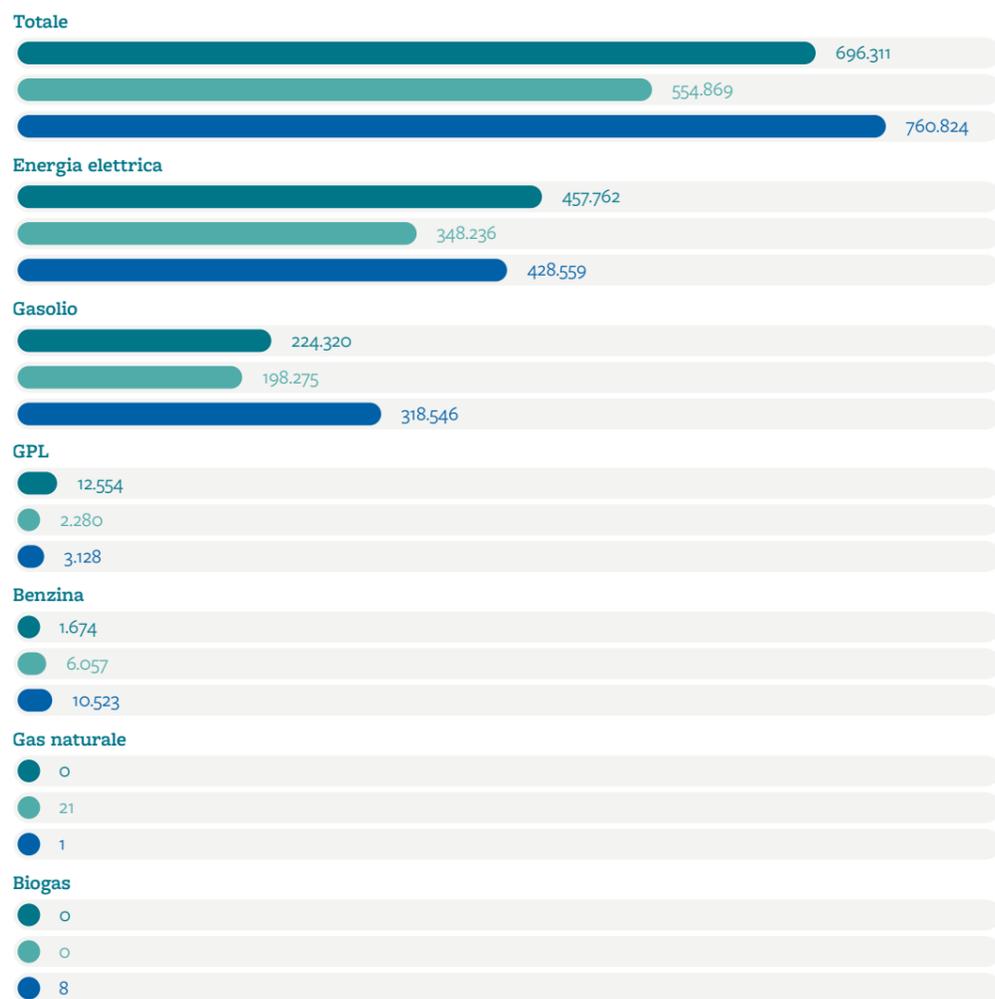
Coerentemente con la nostra strategia ESG, ci impegniamo a ridurre il consumo di energia e a minimizzare le emissioni di gas a effetto serra. Attiviamo leve strategiche per il nostro settore quali: la quantificazione delle emissioni, l'elettificazione, l'efficientamento degli impianti, la selezione di veicoli low carbon, la produzione o acquisto di energia da fonti rinnovabili, la progettazione secondo

criteri di ecodesign per ridurre il quantitativo e l'impatto dei materiali da costruzione.

Le lavorazioni per la realizzazione dei progetti e la gestione delle aree operative di cantiere comportano dei consumi di risorse energetiche, riconducibili sia alle Joint Venture sia ai subappaltatori attivi in sito, che monitoriamo costantemente.

Nel 2023 il consumo complessivo di energia nei nostri cantieri è stato pari a **760.824 GJ**, registrando un aumento del 37% rispetto al valore del 2022 e del 9% rispetto a quanto registrato nel 2021.

Consumi	u.m.	2021	2022	2023
Biogas	Gj	0	0	8
Gas naturale	Gj	0	21	1
Benzina	Gj	1.674	6.057	10.523
GPL	Gj	12.554	2.280	3.187
Gasolio	Gj	224.320	198.275	318.546
Energia elettrica	Gj	457.762	348.236	428.559
Totale	Gj	696.311	554.869	760.824



Confronto dei consumi energetici negli anni 2021, 2022, 2023 con ripartizione per fonte (GJ)

L'andamento dei consumi energetici assoluti è influenzato dalla variabilità del perimetro di rendicontazione, sia in considerazione del numero di cantieri attivi, sia in considerazione della fase operativa che tali cantieri attraversano nell'anno di riferimento: in particolare, il perimetro di rendicontazione dell'anno 2023 è caratterizzato da un cantiere in più rispetto all'anno precedente (8 cantieri invece che 7), tutti nella fase centrale del ciclo di vita, a eccezione del Brennero, che già dal 2022 si è avviato verso una notevole riduzione dell'entità dei lavori, che comporta degli impatti in decrescita ma tuttora significativi. L'aumento del fabbisogno energetico dal 2022 al 2023 è imputabile a un aumento del 61% dei consumi di gasolio e da un aumento del 23% dei consumi di energia elettrica. Nonostante il maggiore aumento dei consumi di diesel, l'energia elettrica, con una quota del 56% sul totale, è la prima fonte di energia approvvigionata. Viene utilizzata

soprattutto per il funzionamento delle TBM e degli impianti di cantiere, in particolare gli impianti di ventilazione in galleria - nonché per le attività ausiliarie negli uffici e campi base. Il gasolio è la seconda fonte più approvvigionata, con una quota del 42% sul totale. Viene adoperato per il funzionamento dei mezzi di cantiere, dei gruppi elettrogeni e per la flotta auto.

La **benzina**, con una quota pari all'1,4%, viene impiegata come carburante per la flotta auto e per i mezzi di cantiere.

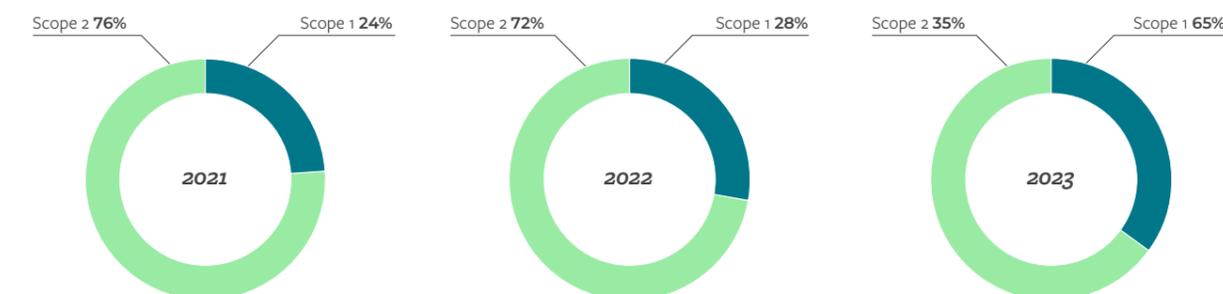
Incidono in quota minore all'1% sul fabbisogno energetico del 2023 i consumi di **GPL**, utilizzato per la produzione di vapore, per il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria a usufrutto di uffici, del campo base e per il servizio di ristorazione, e infine di **metano**. Oltre ai consumi di energia, monitoriamo le **emissioni di gas serra** a essi correlate,

distinguendo tra quelle generate direttamente dalle nostre attività di produzione di energia in sito, attraverso la combustione di gasolio, GPL e benzina (**emissioni di scope 1**) e quelle connesse all'acquisto di energia elettrica dalla rete (**emissioni di scope 2**), generate a monte presso le centrali e delle quali siamo indirettamente responsabili.

La metodologia di calcolo delle emissioni di scope 2 è location based, vale a dire che i fattori di emissione adottati dipendono strettamente dal mix energetico dei Paesi nei quali questi consumi avvengono.

Nel 2023 abbiamo emesso **71.719 tCO_{2eq}**, in aumento del 29% rispetto al 2022, coerentemente con l'aumento dei consumi complessivi di energia, ma in calo dell'1% rispetto a quanto registrato nel 2021. Di seguito la ripartizione in scope 1 e 2 negli ultimi tre periodi di rendicontazione.

Emissioni	u.m.	2021	2022	2023
Scope 1	tCO _{2eq}	17.717	15.420	25.125
Scope 2	tCO _{2eq}	54.883	40.011	46.595
Totale	tCO_{2eq}	72.600	55.431	71.719



Confronto tra la ripartizione delle emissioni di gas serra di scope 1 e 2 negli anni 2021, 2022, 2023 (% sul totale)

Dal confronto con lo scorso anno, emerge che la quota di emissioni di scope 2 è in lieve contrazione, in coerenza con un aumento del consumo di gasolio più significativo rispetto a quello di energia elettrica, ma rimane

comunque la quota preponderante (65%). Il grafico seguente contestualizza l'andamento delle emissioni in un perimetro temporale più ampio, dal 2019 - anno cui si riferisce il primo Report di Sostenibilità di Ghella - fino al

2023: nonostante la variabilità del perimetro di rendicontazione ne influenzi l'andamento, il trend complessivo delle emissioni assolute risulta comunque in decrescita.



Andamento delle emissioni di gas serra totali, Scope 1 e Scope 2, nel periodo 2019-2023



Australia, Cross River Rail
Foto di Rachele Maistrello del progetto fotografico "Nuove avventure sotterranee"

Camion elettrici in attività nel progetto Central Interceptor

Una delle principali strategie che perseguiamo per ridurre le nostre emissioni è l'elettrificazione, ossia la sostituzione nei nostri cantieri dei macchinari e veicoli alimentati a combustibili fossili con equivalenti elettrici. Questa scelta non solo riduce significativamente le emissioni atmosferiche e migliora la qualità dell'aria a livello locale, ma ci consente anche di ridurre le emissioni complessive di scope 1 e 2*, laddove l'elettricità possa essere generata da fonti rinnovabili.

Nel 2023 ha preso piede l'introduzione di camion elettrici nel progetto Central Interceptor di Watercare, in Nuova Zelanda. Per la prima volta, sono stati utilizzati su strada camion ribaltabili elettrici al 100%. La flotta, composta da tre veicoli, opera ormai da un anno e ad oggi ha trasportato quasi 35.000 tonnellate di materiale di scavo per un totale di 104.000 km percorsi; la distanza più lunga coperta in un mese è stata di 12.680 km. I camion elettrici hanno raggiunto e superato l'obiettivo di efficienza operativa prefissato consentendo un risparmio complessivo di 134 tonnellate di carbonio, superando così le stime iniziali di quasi il 45%.

I camion, guidati da un team di quattro autisti specializzati, si sono dimostrati comodi e silenziosi, riducendo il fastidio acustico per i nostri vicini. Inoltre, i colleghi di progetto hanno seguito con interesse l'iniziativa che, grazie al grande successo ottenuto in termini di sostenibilità ambientale, è diventata argomento di confronto tra le persone.

Con questa iniziativa pionieristica è stata aperta la strada all'uso di camion elettrici con scambio di batterie nel mondo delle costruzioni neozelandese, facendo esperienza diretta dei vantaggi di questa innovazione e contribuendo a ridurre le emissioni sulle strade di Auckland.

*Le emissioni scope 1&2 sono emissioni dirette prodotte dall'utilizzo di combustibili fossili (scope 1) e indirette associate alla produzione dell'energia elettrica utilizzata (scope 2)



Italia, Napoli - Bari
Foto di Domingo Milella del progetto fotografico "Nuove avventure sotterranee"

Le informazioni così riportate fanno riferimento all'organizzazione di cantiere nella sua interezza. Se invece adoperiamo il criterio del controllo finanziario (imputando a Ghella una quota di emissioni pari alla percentuale

di partecipazione alle JV) e normalizziamo rispetto ai Ricavi aziendali relativi al perimetro di rendicontazione, il valore complessivo risulta pari a **36,76¹⁸ tCO_{2eq}** / Ricavi in milioni di Euro nel 2023, che mostra una riduzione del

45% rispetto alla baseline del 2021, **in linea** con il nostro **target sulla decarbonizzazione al 2030** incluso nel Piano di Sostenibilità 2023-2025.

Gas Serra	u.m.	2021	2022	2023	Var. 23-31	Target CO ₂ al 2030
Emissioni assolute	tCO _{2eq}	72.600	55.431	71.719	-1%	
Intensità: Emissioni (Quota Ghella) / Ricavi	tCO _{2eq} / Ricavi in milioni di Euro	67,13	35,17	36,76	-45%	-25% vs 2021

Emissioni di gas serra assolute e intensità di emissioni di gas serra rispetto ai ricavi, per gli anni 2021, 2022, 2023

Di seguito evidenziamo alcuni esempi di iniziative¹⁹ di **risparmio energetico** e di **quantificazione e riduzione delle emissioni** implementate fino al 2023:

- utilizzo di camion elettrici per la movimentazione delle terre da scavo;
- utilizzo di macchinari e sistemi di ventilazione efficienti in galleria;
- utilizzo di un nastro trasportatore elettrico per la movimentazione del materiale

di scavo in uscita dalla galleria, invece che tramite camion;

- installazione di torri faro a energia solare in sostituzione di torri faro ibride alimentate a gasolio;
- utilizzo di locomotive elettriche nel tunnel invece di locomotive alimentate attraverso i generatori diesel della TBM;
- svolgimento di studi LCA (Life Cycle Assessment) e ottenimento dell'EPD

(Dichiarazione ambientale di prodotto) per alcuni materiali da costruzione;

- quantificazione in fase di gara delle emissioni di gas serra connesse all'approvvigionamento dei principali materiali da costruzione e identificazione delle soluzioni a minor impatto;
- installazione di impianti di illuminazione a LED in galleria e negli uffici.

Parco macchine elettriche nel cantiere E6 di Oslo

Siamo consapevoli che una gestione sostenibile del cantiere deve necessariamente includere una selezione di mezzi d'opera che garantiscano un ridotto impatto ambientale e una migliore salubrità dell'aria per i nostri lavoratori - in particolare negli ambienti confinati.

Nel corso degli ultimi anni, abbiamo monitorato attentamente l'evoluzione del mercato di macchinari e delle attrezzature elettriche - autonome dai combustibili fossili e a emissioni locali pari a zero - al fine di incentivarne l'utilizzo nei cantieri italiani ed esteri.

Nel cantiere E6 del Comune di Oslo vantiamo una best practice in tema di elettrificazione: la JV AF Ghella sta introducendo gradualmente macchinari elettrici in risposta all'ambizioso obiettivo del Cliente di completare la transizione verso un parco macchine 100% privo di emissioni entro il 1° gennaio 2025.

Loaders

Per lo sviluppo di loaders elettrici, la JV ha collaborato con i pochi fornitori disponibili sul mercato globale, mettendo a disposizione il proprio know how in materia di tunnelling come input per la progettazione e produzione dei macchinari, posizionandosi come forza pionieristica nel mercato di riferimento.

I modelli TL2000 e ITC315SL si distinguono per la semplicità nei movimenti operativi e possono essere gestiti da remoto, garantendo un ambiente di lavoro sicuro e salubre. Il TL2000 può essere utilizzato anche per la perforazione di rocce e per la pulizia dei detriti.

Dumpers

La JV ha inoltre collaborato con Epiroc e Sany per sviluppare dumper elettrici su misura per il trasporto dello smarino in galleria: è la prima volta al mondo che un

macchinario tipicamente utilizzato per attività minerarie viene utilizzato per la realizzazione di opere civili.

Il parco macchine attualmente include tre SANY SKT90E e quattro EPIROC MT42, ossia un camion elettrico a batteria con capacità di carico di 42 t, dotato di un sistema di batterie che consente cambi rapidi e senza interruzioni, riducendo al minimo i tempi di inattività e garantendo dunque una produttività continua.

Ciò sottolinea l'impegno di tutti i principali fornitori del progetto E6 nel ridurre le emissioni non solo all'interno del perimetro del cantiere, ma anche nei relativi in input e output.

Camion elettrici

Tre camion elettrici VOLVO FMXE 62T fanno parte del parco macchine della JV dalla fine del 2023. Sono adibiti sia al trasporto dei conci in galleria durante lo scavo con TBM che al trasporto dei tubi idraulici che verranno successivamente posati nel tunnel. I camion sono stati prodotti per la prima volta nel 2022 e, oltre a essere completamente elettrici, sono dotati di un sistema di frenata rigenerativa: il sistema sfrutta l'energia cinetica generata durante le fasi di rallentamento e arresto del veicolo, riconvertendola in energia elettrica e contribuendo sia a una maggiore efficienza energetica che a un ridotto impatto ambientale.

Il materiale di scavo prodotto viene trasportato nelle aree di stoccaggio per mezzo di camion alimentati a biogas low-carbon forniti dalla ditta che si occupa dello smaltimento dei rifiuti di scavo. Tale prassi è in linea con l'obiettivo contrattuale di raggiungere " zero emissioni entro il 2025" e riflette l'impegno dei principali fornitori a ridurre le emissioni relative al progetto E6. L'impegno per la sostenibilità si riflette anche nel trasporto dei materiali dal cantiere alle aree di stoccaggio, che avviene esclusivamente con veicoli a basse emissioni di carbonio.

L'energia solare riduce le emissioni di gas serra nel progetto di Sydney Metro – Western Sydney Airport

La riduzione delle emissioni di gas serra è una priorità assoluta per la Strategia ESG di Ghella. La JV CPB Ghella, che sta realizzando il progetto di Sydney Metro – Western Sydney Airport, Station Boxes and Tunnelling Works, ha il target di essere net zero per le emissioni di scope 1 (carburanti) e scope 2 (elettricità), nell'ambito della certificazione australiana Climate Active Carbon Neutral.

Dal 2023, due siti CPBG hanno contribuito a ridurre l'impronta di carbonio del progetto firmando un importante accordo che prevedeva l'installazione di pannelli solari Solpod da 99 kilowatt sui tetti degli uffici del sito sia all'Airport Business Park che a Orchard Hills. Nel corso di quest'anno, i pannelli solari hanno consentito di evitare la generazione di 94 tonnellate di emissioni di CO₂, pari a 81 viaggi di andata e ritorno da Sydney a Perth.

Nel complesso, si stima un consumo di elettricità per la durata del progetto di 42 gigawattora. I pannelli solari vengono noleggiati da SolPod per compensare parte del consumo energetico del progetto e i cosiddetti Small scale Technology Certificates (STC) ottenuti con la generazione di energia rinnovabile permettono di ridurre il costo complessivo del noleggio del sistema. La scelta di noleggiare i pannelli solari offre inoltre al progetto la possibilità di restituire il sistema una volta terminati i lavori, per cui non è necessario alcun investimento di capitale.

Non si tratta solamente di una grande risultato per l'ambiente: l'energia generata dai pannelli solari consentirà di risparmiare circa il 35% rispetto alla tariffa energetica contrattuale.

Illuminazione con strip led nei cantieri di Eglinton Crosstown West Extension e Clean Water Tunnel

Siamo costantemente alla ricerca di soluzioni innovative che ci permettano di ridurre i consumi energetici e l'impronta carbonica delle nostre attività, in linea con la nostra Strategia ESG.

Nel corso del 2023 nel cantiere di Eglinton Crosstown West Extension a Toronto, Canada, e nel cantiere E6 Clean Water Tunnel a Oslo, Norvegia, Ghella ha introdotto in galleria l'illuminazione mediante strip led: strisce flessibili ad alta luminosità ed efficienza che permettono un'illuminazione continua o intervallata. Gli strip led sostituiscono le più tradizionali lampade led, comunemente utilizzate nei nostri cantieri attraverso l'applicazione lungo la galleria di ganci di sostegno per i cavi e le lampade. Questa scelta ha permesso di diminuire il consumo elettrico, ottenendo al tempo stesso un'illuminazione migliore e favorendo uno standard più alto della sicurezza. Lo strip led viene applicato direttamente sulla superficie della galleria in tradizionale o sui conci delle gallerie realizzate con TBM. Questa attività riduce in maniera significativa i tempi e i rischi legati alle operazioni di montaggio, che in questo modo vengono effettuate eseguendo attività meno complesse. Un ulteriore beneficio è rappresentato dal risparmio di materiali e dal ridotto consumo elettrico: le lampade led solitamente hanno una potenza di 40W e si collocano ogni 10m. Usando uno strip led con un consumo medio di 3W al metro riduciamo i consumi del 33%.

Tutela delle risorse

Consapevoli che le risorse idriche siano un bene prezioso, ne promuoviamo l'uso efficiente e garantiamo la salvaguardia della qualità delle acque sotterranee e di superficie.

Acqua

In tutti i nostri cantieri i **prelievi idrici**, costantemente monitorati e indirizzati al risparmio delle risorse, avvengono nel rispetto delle autorizzazioni locali conseguite per l'emungimento o la derivazione delle acque dai corpi idrici o da condotte pubbliche al fine di non pregiudicare l'equilibrio idrico locale. Il **fabbisogno** d'acqua è riconducibile al raffreddamento delle TBM, alla soppressione delle polveri, alla fabbricazione di conci, alle lavorazioni in galleria e al campo base. In coerenza con la nostra strategia ESG, ci impegniamo a ridurre i prelievi di acqua

attraverso il tracciamento dei consumi, il recupero e il riutilizzo.

Metodi di risparmio idrico

- riutilizzo delle acque di scavo tramite ricircolo in galleria a seguito della depurazione;
- utilizzo di acqua sotterranea non potabile per attività di costruzione attraverso lo stoccaggio in serbatoi di cantiere alimentati da pozzi;
- linea di ricircolo a circuito chiuso dell'acqua di raffreddamento della TBM;

- sistemi di recupero dell'acqua installati presso la fabbrica dei conci;

- raccolta e recupero di acqua piovana tramite sistemi di accumulo.

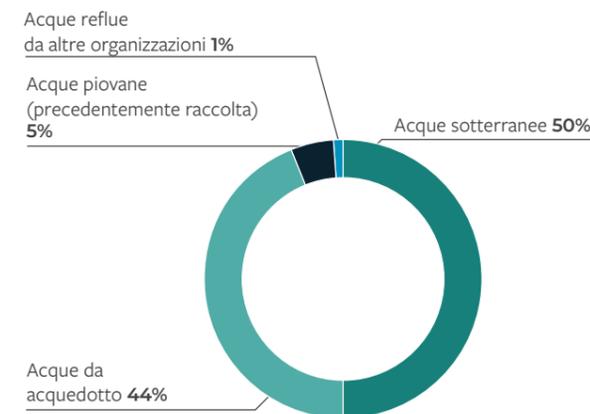
Nel 2023 abbiamo approvvigionato dall'esterno **1.623 MI** di acqua, con un aumento rispetto al 2022 pari al 27%. La normalizzazione rispetto ai Ricavi in quota Ghella, pari a **0,96 MI/Ricavi** in milioni di Euro nel 2023, mostra però una riduzione del **35%** rispetto alla baseline del 2021, **in linea** con il nostro **target sui prelievi idrici al 2030** incluso nel Piano di Sostenibilità 2023-2025.

Intensità di prelievi idrici	u.m.	2021	2022	2023	Δ % 23/21	Target 2030
Prelievi idrici (Quota Ghella) / Ricavi	MI/Ricavi in milioni di Euro	1,48	1,25	0,96	-35%	-15% vs 2021

Di seguito la ripartizione delle fonti di approvvigionamento negli ultimi tre periodi di rendicontazione:

Prelievi idrici	u.m.	2021	2022	2023
Acque di superficie	MI			85
- di cui corsi d'acqua	MI	20	21	6
- di cui acqua piovana	MI			79
Acque sotterranee	MI	1.023	1.083	809
Risorse idriche di terze parti	MI			729
- di cui acquedotto	MI	266	173	709
- di cui acque reflue di altre organizzazioni	MI			19
Totale	MI	1.310	1.278	1.623

Confronto tra fonti del prelievo idrico negli anni 2021, 2022, 2023 (in MI)

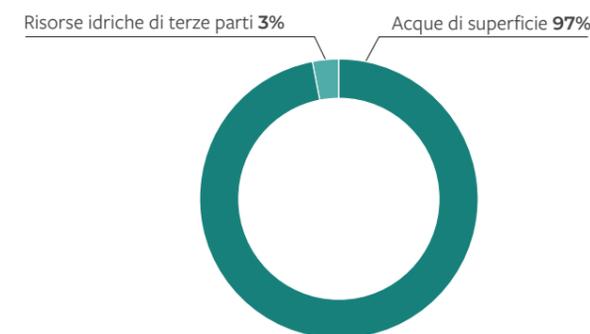


Ripartizione dei prelievi idrici 2023 (%)

Nel 2023 le acque sotterranee continuano a essere la fonte di approvvigionamento privilegiata (50% dei prelievi idrici totali), mentre le acque da acquedotto sono al secondo posto (44%). Il principale contributo ai prelievi di acqua sotterranea è imputabile al cantiere Brennero, il quale soddisfa il proprio fabbisogno idrico attingendo dalle grandi

riserve del sottosuolo presenti nell'Alta Valle dell'Isarco, senza quindi determinare uno stress per le falde. Si segnala, per la prima volta nel 2023, l'utilizzo di acque piovane precedentemente raccolte presso il cantiere Eglinton. Gli **scarichi idrici** dei nostri cantieri sono composti dal residuo non riutilizzato delle acque provenienti dalle lavorazioni, dalle

acque di dilavamento dei piazzali e dalle acque di scarico degli uffici e del campo base. Nel 2023 ammontano a **9.204 MI**, così ripartiti:



Ripartizione degli scarichi idrici 2023.

Il dato complessivo non comprende il cantiere norvegese E6 Clean Water Tunnel, il cantiere australiano Western Sydney Airport e il cantiere neozelandese di Watercare Central Interceptor.

Al fine di evitare possibili alterazioni della qualità delle acque, garantiamo il rispetto delle condizioni di scarico previste dalle autorizzazioni rilasciate dagli enti locali, campionando e analizzando periodicamente i parametri qualitativi delle acque reflue depurate, secondo un attento piano di monitoraggio. La quasi totalità degli scarichi avviene presso acque di superficie (97%) mentre solo il 3% avviene in fognatura. Non si verificano invece scarichi presso acque sotterranee. Prestiamo la massima attenzione

nel prevenire **potenziali danni accidentali** ai comparti acqua e suolo (attraverso la scelta dei prodotti impiegati e l'applicazione di istruzioni operative e misure di contenimento e impermeabilizzazione) che nei nostri cantieri sono riconducibili a:

- inquinamento da solidi sospesi causato dai lavori di scavo, dal dilavamento delle superfici di cantiere e dal lavaggio degli automezzi;

- inquinamento dovuto alla dispersione di componenti cementizi, durante le attività di lavorazione del calcestruzzo;

- inquinamento da idrocarburi e olii, causato da perdite provenienti da mezzi di cantiere e dalla manipolazione di carburanti e lubrificanti;

- scarichi accidentali di inquinanti in acque superficiali o sul suolo.

Gestione della contaminazione da idrocarburi nel cantiere di Sydney Metro – Western Sydney Airport

Nel 2023 la JV CPB Ghella, che sta realizzando il progetto Western Sydney Airport, Station Boxes and Tunnelling Works, ha introdotto per la prima volta nel New South Wales l'utilizzo di barriere permeabili reattive (PRB - Permeable Reactive Barrier) per arginare una contaminazione da idrocarburi clorurati. Durante i lavori di scavo presso la stazione di St. Marys si è verificato un abbassamento del livello della falda freatica che ha determinato una possibile contaminazione delle acque sotterranee con idrocarburi clorurati provenienti da un'ex lavanderia a secco. Al fine di arginare l'eventuale migrazione delle acque potenzialmente contaminate verso la stazione, i team di Ambiente e Costruzione della JV hanno introdotto la barriera PRB attraverso l'iniezione di carbone attivo nell'area a ovest della stazione. L'iniezione della barriera non solo ha consentito la messa in sicurezza immediata della stazione dalla diffusione della contaminazione ma ha anche reso possibile il trattamento e la bonifica a lungo termine del sottosuolo interessato. L'intervento ha dunque evitato la produzione di smaltire in discarica e il potenziale rischio per i lavoratori di entrare in contatto con gli idrocarburi o inalarne i vapori. L'iniziativa lascerà un'eredità che va oltre lo scopo iniziale, aggiungendo nuove prospettive sulle modalità di gestione della contaminazione e bonifica nei grandi progetti di tunnelling. Emma Kline, Approvals, Environment and Sustainability Manager del progetto WSA, che ha seguito l'iniziativa, ha vinto il Premio Contribution to Sustainability Award for Excellence al NAWIC (National Association of Women in Construction) Awards 2023. NAWIC è un'organizzazione australiana che sostiene e incoraggia le donne che operano nel settore delle costruzioni e nei settori correlati a esprimere il loro potenziale.

Biodiversità

Come formalizzato nella nostra strategia ESG, ci impegniamo a garantire la protezione del territorio e della biodiversità locale, conservando le aree protette e le specie in via di estinzione, e adottando misure tecniche e organizzative idonee alla protezione e salvaguardia degli ecosistemi.

A monte della cantierizzazione, effettuiamo delle indagini volte a identificare specie vegetali o animali rilevanti, per le quali potrebbe essere necessario sviluppare uno specifico piano di gestione e monitoraggio.

Materiali

I nostri cantieri comportano, per la specificità delle attività eseguite, una domanda significativa di materiali. In linea con la nostra strategia ESG, ci impegniamo a prediligere il recupero dei materiali da costruzione e l'acquisto di materiale proveniente da

Di seguito altre principali attività incentrate sull'attenzione alla biodiversità:

Misure per la protezione della flora

- limitiamo la rimozione della vegetazione autoctona alla quantità strettamente necessaria ai fini della costruzione, per limitare gli impatti sull'uso del suolo e ridurre al minimo i rischi di erosione e i problemi di sedimentazione;
- mappiamo e contrassegniamo la vegetazione da conservare;
- garantiamo il ripristino della vegetazione al termine delle attività di cantiere;

Misure per la protezione della fauna

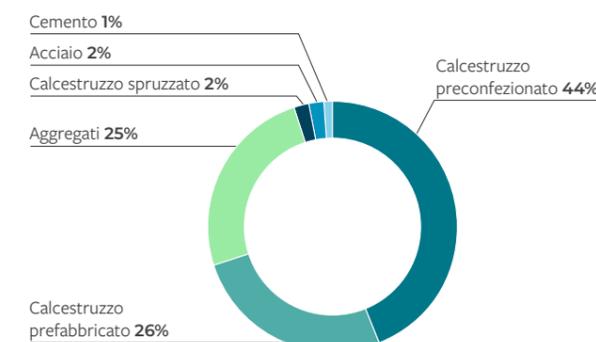
- prima della rimozione della vegetazione, garantiamo il ricollocamento degli animali rinvenuti all'interno dei confini del cantiere in un habitat a loro confacente non lontano dal punto di ritrovamento e caratterizzato dalla medesima vegetazione ma al sicuro dalle aree di lavorazione;
- in caso di rinvenimento di animali feriti durante le operazioni di taglio della vegetazione, prevediamo il loro trasporto e trattamento presso centri veterinari precedentemente identificati.
- Considerare la loro impronta ambientale in fase di selezione;
- Privilegiare i materiali con i più alti benefici per l'economia circolare;
- Favorirne il riutilizzo in sito.

riciclo, con l'obiettivo di ridurre il contributo all'impoverimento di materie prime e l'impronta ambientale connessa alla fornitura di beni, secondo l'applicazione dei seguenti principi:

Gestione sostenibile dei materiali

- Ridurre il consumo di materiali e minimizzarne gli sprechi;

Nel 2023 abbiamo approvvigionato dall'esterno un quantitativo di materiali da costruzione pari a **2.023.462 t**.



Materiali approvvigionati dall'esterno nel 2023(%)

La quasi totalità dei materiali approvvigionati dall'esterno proviene da fonti non rinnovabili. I materiali che incidono maggiormente sull'impoverimento di risorse sono, nell'ordine, il **calcestruzzo preconfezionato (44%)**, il **calcestruzzo prefabbricato (26%)** e gli **aggregati (25%)**.

Presso il cantiere Brennero la fornitura dall'esterno di aggregati viene evitata, grazie ad un virtuoso processo di riutilizzo delle terre e rocce da scavo di classe A e produzione interna di calcestruzzo e concili prefabbricati, che determina un minore impatto sull'impoverimento di risorse e sulla generazione di emissioni connesse al loro trasporto, nonché un maggior controllo sui costi e sull'efficienza della produzione. Altre buone pratiche implementate fino al 2023 per ridurre l'approvvigionamento di materiali sono state:

- individuare soluzioni, in fase di progettazione, per la riduzione dei quantitativi di calcestruzzo;
- utilizzare concili rinforzati con fibre metalliche, in alternativa alla tradizionale armatura in ferro;
- utilizzare calcestruzzo con un alto contenuto di materiali cementizi supplementari (SCM) volti a ridurre il contenuto di cemento, come ceneri volanti, scorie di sabbatura granulate e fumi di silice;
- gestire la produzione del calcestruzzo internamente al sito e prevedere sistemi di recupero degli scarti del calcestruzzo durante la produzione;
- ricondizionare e riutilizzare le TBM in diversi progetti ubicati nello stesso Paese;
- riutilizzare gli alloggi temporanei dei campi base;
- massimizzare il riutilizzo del materiale di scavo proveniente dal sito stesso, in luogo dell'acquisto di nuovi inerti provenienti da cave;
- utilizzare materiali riciclati compatibili con il materiale inerte (come il vetro frantumato) per ridurre l'acquisto di nuovi inerti provenienti da cave;
- produrre o richiedere ai fornitori le EPD dei principali materiali di costruzione, al fine di avere consapevolezza della loro impronta ambientale (e di carbonio) nell'intero ciclo di vita.

I “Campioni della sostenibilità” promuovono il riutilizzo dei materiali nel progetto Central Interceptor

Il riutilizzo rappresenta una pratica chiave nella gestione dei rifiuti che ci impegniamo a massimizzare nella nostra strategia ESG. Nel 2023 nel progetto Central Interceptor di Watercare ad Auckland, in Nuova Zelanda, diversi dipendenti sono stati insigniti dello status di “Campione della sostenibilità” per le loro idee innovative in merito a pratiche di riutilizzo che hanno comportato un notevole risparmio di materiali, tempo e denaro. Queste hanno incluso:

Riutilizzo dei conci

Quando la TBM ha raggiunto la metà dello scavo del tunnel di Central Interceptor è stato necessario creare delle sezioni temporanee attraverso la base dei due pozzi. Il team della TBM ha avuto l’idea di riutilizzare dei conci non utilizzabili per l’opera, perché difettosi, ma di qualità sufficiente per creare un tunnel temporaneo attraverso il quale far passare la TBM. Una volta conclusa l’operazione i conci sono stati rimossi. Sono stati necessari quarantadue conci difettosi e alcuni nuovi per realizzare il tunnel temporaneo a una profondità superiore a 70 metri. Questa iniziativa, curata da Mahya Hosseini, una giovane ingegnere, ha reimpiegato materiale di scarto riducendo così l’impronta di carbonio del progetto e consentendo di risparmiare 54 m³ di calcestruzzo e 1.680 kg di ferro. Il riutilizzo dei materiali in loco ha comportato anche una riduzione del consumo di diesel e una riduzione del traffico sulle strade di Auckland, grazie al minor numero di camion impiegati per le consegne dei materiali.

Riutilizzo dei materiali

Durante la preparazione del sito di May Road come cantiere principale per le operazioni della TBM, i “Campioni della sostenibilità” hanno dato una seconda vita a diversi elementi provenienti dal sito precedente della TBM, al fine di riutilizzarne i materiali. Hanno riutilizzato coperture in ferro e lastre in calcestruzzo, precedentemente utilizzate come barriere temporanee intorno ai pozzi, per costruire delle passerelle coperte e le barre di ferro avanzate sono state impiegate nella costruzione del sistema di lavaggio delle ruote dei mezzi pesanti. Invece di utilizzare altro calcestruzzo, le fondamenta del nuovo capannone sono state create sfruttando i vecchi blocchi di spinta della TBM e le vasche per lo smarino sono state riprogettate reimpiegando il telaio in acciaio esistente e le lastre di calcestruzzo utilizzati nel lancio iniziale della TBM. Sono riusciti così a risparmiare 174m³ di calcestruzzo, 24 tonnellate di ferro e 720m² di coperture in policarbonato. Si stima che questo risparmio di materiali abbia consentito di evitare 186 tonnellate di emissioni di CO₂.

Iniziative di sostenibilità presso il cantiere del Brennero

In linea con la nostra strategia ESG, ci impegniamo nel promuovere iniziative di economia circolare e nel gestire in modo efficiente le terre e rocce da scavo, massimizzandone il riutilizzo. Ne sono un esempio concreto le seguenti iniziative condotte nel 2023 presso il cantiere del Brennero:

- con il benessere del Committente e della comunità locale, abbiamo avviato l'iter autorizzativo presso la Provincia di Bolzano per il mantenimento in loco del deposito temporaneo di terre e rocce da scavo di Hinterrigger, per le quali era inizialmente previsto una diversa configurazione finale. Si tratta di una scelta responsabile in quanto eviterà la movimentazione e il trasporto con camion di circa 3 milioni di metri cubi di materiale scavato, con conseguente traffico veicolare e inquinamento atmosferico;
- è stata raggiunta un'intesa tra RFI, BBT, BTC e Dolomiti per il mantenimento della fabbrica dei conci di Hinterrigger, che produrrà i conci prefabbricati per l'accesso sud alla Galleria di Base del Brennero, denominato "lotto1 Fortezza-Ponte Gardena". L'iniziativa di economia circolare ha evitato lo smantellamento della fabbrica - e degli impianti in essa contenuti - e la realizzazione di un nuovo impianto simile a poca distanza;
- abbiamo implementato con successo il sistema di tracciamento semi-automatico delle terre e rocce da scavo, grazie a un sistema integrato che consente di registrare in tempo reale ogni spostamento di materiale con elevato livello di dettaglio (WBS di partenza, tipo di materiale, peso, WBS di destinazione, conduttore e mezzo). Il sistema consente il monitoraggio e la rendicontazione continua dei flussi, minimizzando il supporto cartaceo. Al processo partecipano tutte le Imprese coinvolte nel trasporto delle terre e rocce di scavo;
- con il benessere del Committente, abbiamo avviato l'iter autorizzativo presso il Ministero dell'Ambiente per il riempimento dei cameroni in sotterraneo (caverne adiacenti al tunnel che ospitavano gli impianti ora dismessi) con materiale di scavo di classe B+C in colonna B e con materie prime seconde derivanti dal recupero dei rifiuti non pericolosi prodotti in cantiere. L'iniziativa di economia circolare eviterà lo smaltimento in discarica di circa 160.000 m3 di vari tipi di materiali/rifiuti ed eviterà l'estrazione di ulteriore materiale da cava.

Rifiuti e materiali da scavo

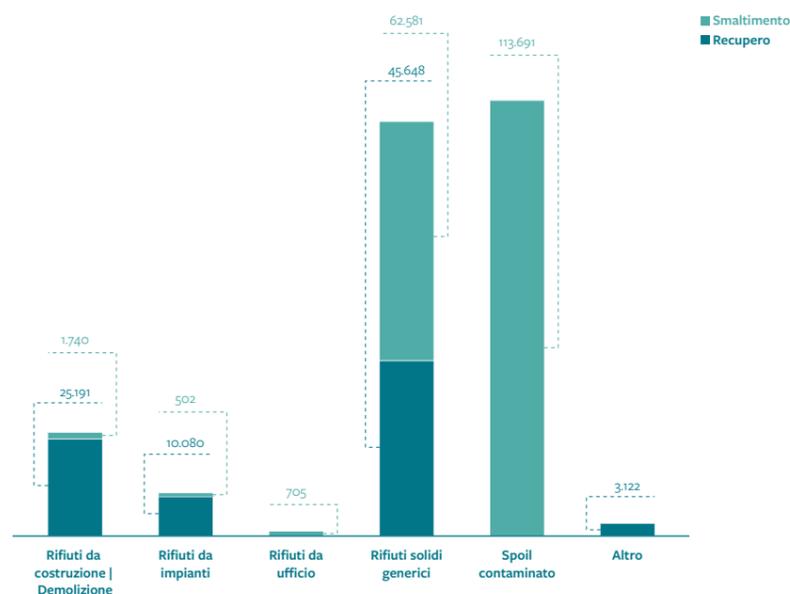
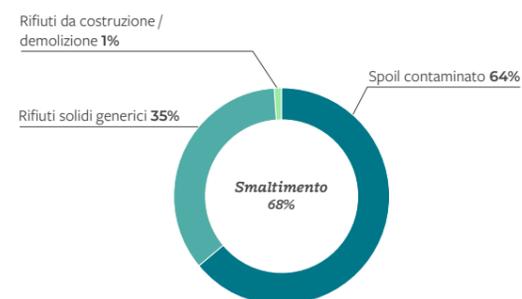
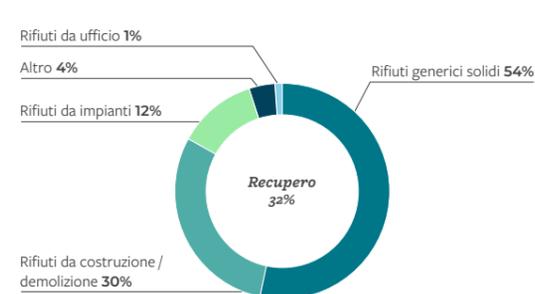
Rifiuti

Nel 2023 abbiamo generato complessivamente **480.563 t di rifiuti**, di cui 263.494t di **rifiuti non pericolosi** e 217.070 t di **rifiuti pericolosi**. Il 2023 è stato un anno caratterizzato da una significativa attività di scavo; pertanto, il principale contributo alla produzione di rifiuti è costituito dalle terre e rocce scavate

contaminate e dai rifiuti solidi generici, sia per quanto riguarda i rifiuti non pericolosi che pericolosi.

Gli importanti volumi prodotti per queste due categorie di rifiuti sono legati principalmente alle attività di scavo delle commesse Eglinton e Broadway Subway Project, M6 Stage 1 e Western Sydney Airport, che includono operazioni in aree caratterizzate da sottostri urbani ricoperti dalle stratificazioni più

recenti della città o che operano anche in zone in precedenza adibite a discariche. In entrambi i casi, le terre e rocce scavate sono contaminate da sostanze o materiali già presenti nel terreno (es. amianto, idrocarburi, ecc.), che successivamente allo scavo vengono prese in carico dalle commesse, qualificate in base alle caratteristiche e gestite correttamente come rifiuto da smaltire in discariche dedicate.

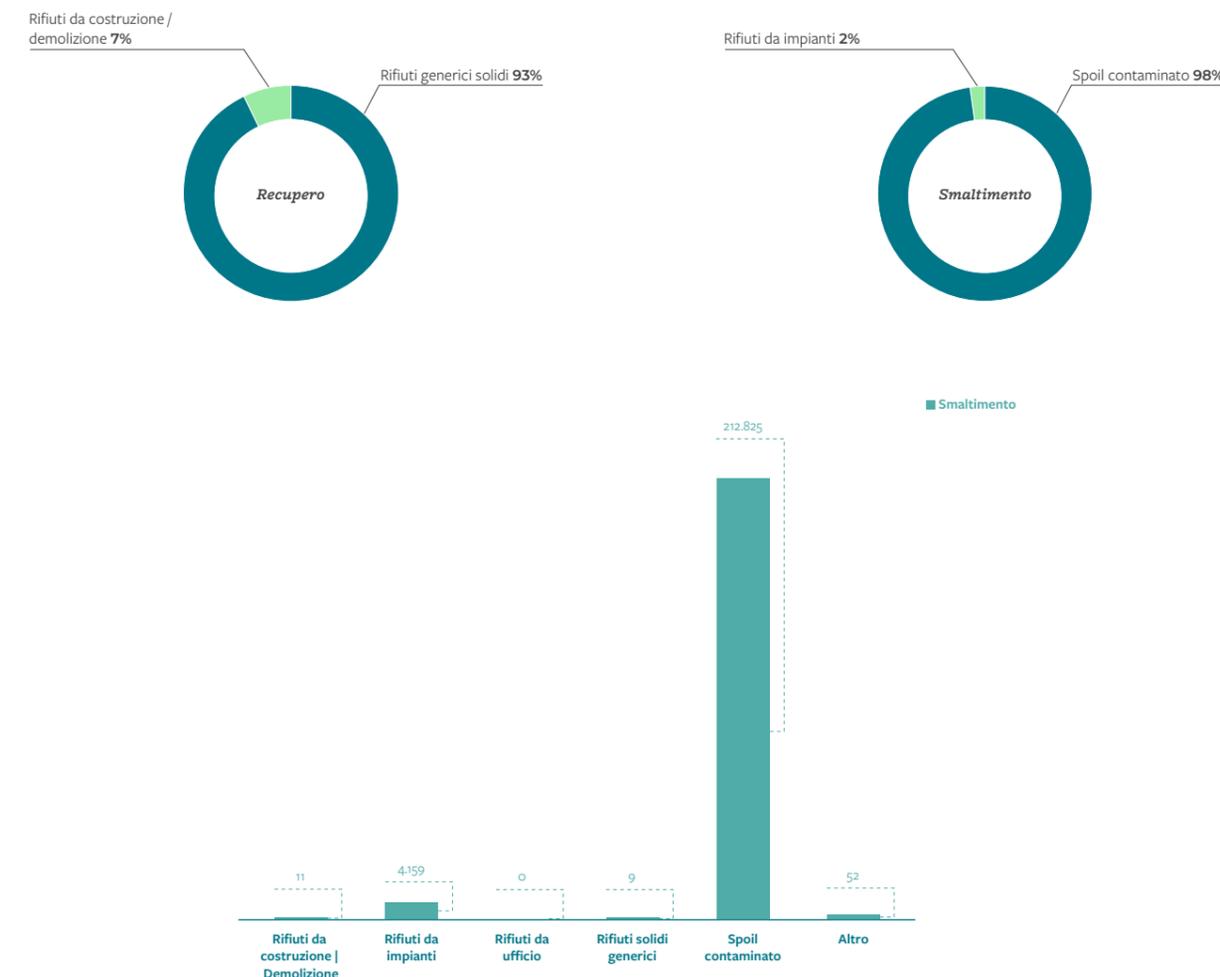


Ripartizione dei rifiuti Non Pericolosi prodotti nel 2022, per destinazione e tipologia (% , t)

Dei **rifiuti non pericolosi**, il 32% è stato inviato ad attività di recupero (in particolare il 4% a riutilizzo e il 28% a riciclo) e riguarda principalmente i rifiuti solidi generici prodotti dal cantiere, dal campo base e dagli uffici (ad esempio vetro, plastica, gomme, pietrisco, legno, cartone e rifiuti alimentari), pari

al 54%, e i rifiuti derivanti dalle attività di costruzione e demolizione (come acciaio, scarti di calcestruzzo, materiali di risulta appartenenti alle strutture demolite), pari al 30%, ai quali generalmente è sempre associato un elevato tasso di recupero. Il 68% invece è stato smaltito in discarica ma

riguarda principalmente le terre e rocce da scavo contaminate rinvenute e i rifiuti solidi generici con caratteristiche tali da non poter essere recuperati. Qualora escludessimo dal conteggio le terre e rocce scavate con contaminazione preesistente, la percentuale di rifiuti recuperati salirebbe al 57%.



Confronto della ripartizione dei rifiuti Pericolosi prodotti nel 2023, per destinazione e tipologia (% , t)

Dei **rifiuti pericolosi o contaminati**, il 99% viene destinato allo smaltimento ma è costituito quasi esclusivamente dalle terre pre-contaminate con sostanze pericolose.



Terre e rocce da scavo

In linea con la nostra strategia ESG, ci impegniamo a massimizzare il riutilizzo del **materiale da scavo non contaminato**, che si configura dunque come sottoprodotto delle attività di scavo e non come rifiuto, previa analisi e accertamento dell'idoneità, in base alla normativa locale.

Nel 2023 sono state prodotte **8.602.494t** di **terre e rocce da scavo non contaminate**.

Il **72%** del materiale da scavo movimentato nel 2023 è stato **riutilizzato extra sito**. Ciò risponde al nostro impegno di voler collaborare anche con gli altri attori del settore costruzioni in ottica di economia circolare.

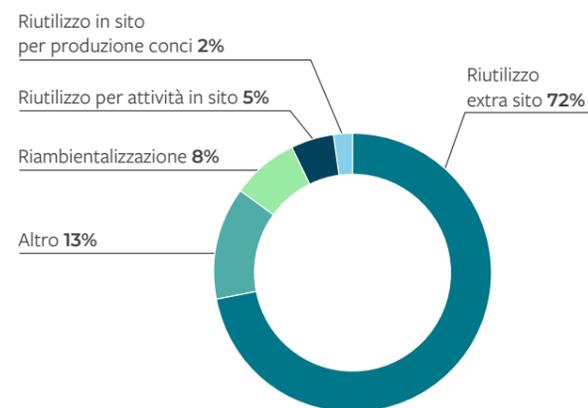
Il **15%** del materiale da scavo movimentato nel 2023 è stato **riutilizzato in sito**, per le seguenti attività:

- **8%** inviato a **riambientalizzazione**, ossia conferito presso depositi a cielo aperto individuati dal cliente che a fine lavori verranno reintegrati nell'ambiente attraverso

interventi di ripiantumazione;

- **5%** riutilizzato per la realizzazione di terrapieni, rilevati e piste;
- **2%** riutilizzato come inerte, per la realizzazione di concii;

Infine, il **13%** delle terre non è stato oggetto di riutilizzo ed è stato invece smaltito in discarica dedicata.



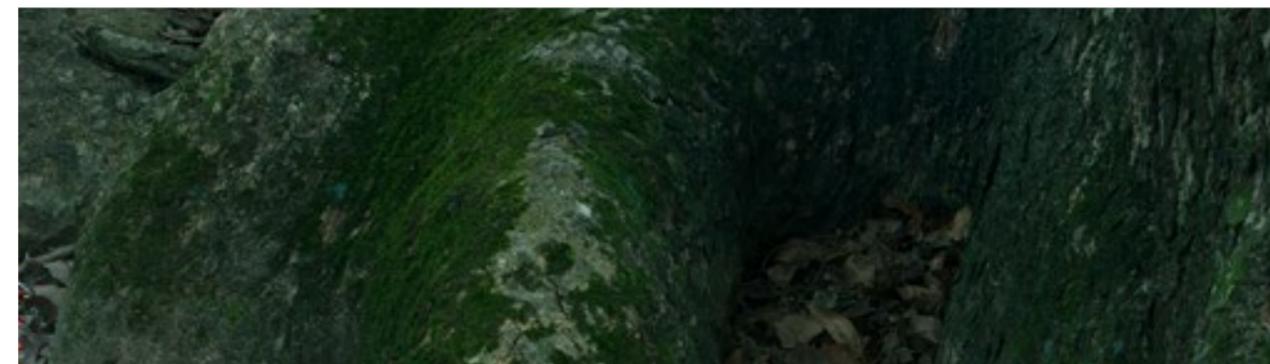
Modalità di gestione di terre e rocce da scavo non contaminate nel 2023 (%)

Soluzioni sostenibili per i rifiuti nel progetto di Broadway Subway

Agiamo su tutti i livelli della gerarchia per la gestione dei rifiuti, cercando soluzioni che minimizzino il nostro impatto sull'ambiente. In primo luogo, miriamo a ridurre la produzione dei rifiuti stessi e a trattare i materiali in modo da poterli riutilizzare e riciclare. Allo stesso tempo, cerchiamo soluzioni per ridurre al minimo gli impatti negativi associati allo smaltimento di eventuali rifiuti residui.

Il Broadway Subway Project a Vancouver, in Canada, ha introdotto l'innovativo programma Waste to Energy (WTE), confermando il suo impegno per la sostenibilità attraverso una significativa riduzione della quantità di rifiuti smaltiti in discarica.

Questo programma convoglia i rifiuti generici in un inceneritore locale con recupero di energia, permettendo così un risparmio in termini di emissioni di CO₂ associato sia alle emissioni evitate non mandando i rifiuti in discarica sia alla produzione di elettricità a partire da rifiuti. Ogni tonnellata di rifiuti trattati attraverso il programma WTE comporta una riduzione di una tonnellata di emissioni di gas serra del progetto. Inoltre, il programma vanta un tasso di recupero del 100% dei metalli altrimenti destinati allo smaltimento, garantendo che le risorse preziose di cui disponiamo non vengano sprecate.



La sede di Roma

Iniziative di Sede realizzate fino al 2023

- Abbiamo reso disponibili erogatori di acqua filtrata;
- abbiamo aggiunto riduttori d'acqua a tutti i rubinetti;
- abbiamo sostituito tutte le plafoniere con nuove lampade LED, per una riduzione del fabbisogno di illuminazione di oltre il 30%;
- le cialde da caffè distribuite ai dipendenti sono compostabili;
- gli interni ed esterni della Sede sono stati tinteggiati con Airlite, una vernice a composto organico che depura l'ambiente, catturando lo smog e scomponendolo;
- abbiamo ottenuto la certificazione della Sala conferenze LEED con livello Platinum e avviato il processo per certificare LEED EBOM l'intero edificio;
- abbiamo applicato pellicole antisolari a tutte le vetrate della sede per una riduzione di calore solare entrante di oltre il 60%. Questa scelta contribuisce a rendere l'ambiente più confortevole, soprattutto nei mesi estivi, aiutando a ridurre il carico di lavoro dei sistemi di raffreddamento.

Energia elettrica prelevata da rete

852.990 kWh (2021)
808.608 kWh (2022)
800.626 kWh (2023)

Energia rinnovabile prodotta

29.030 kWh (2021)
33.633 kWh (2022)
28.365 kWh (2023)

Acqua consumata

2.987 m³ (2021)
2.652 m³ (2022)
2.900 m³ (2023)

Rifiuti

2.005 t (2021)
1.582 t (2022)
1.737 t (2023)

Ripartizione dei rifiuti prodotti in sede nel 2023

Carta **58%**
Umido **24%**
Indifferenziata **15%**
Plastica/Vetro/Metallo **3%**



Green
Building
Council
Italia



Profilo

Virginia Morabito

Graduate Engineer
M6 Stage 1, Australia

1) Da quanto tempo sei in Ghella e qual è stato il tuo percorso sin qui?

Sono entrata in Ghella a giugno del 2022 subito dopo aver conseguito la laurea in Ingegneria Civile e sono stata inserita nel programma Rookie per giovani neolaureati. Dopo un primo periodo di formazione tecnico-gestionale presso la sede centrale di Roma, sono partita per Sydney, in Australia. Da ottobre 2022 fino ad oggi, ho lavorato sulla commessa di Transport for NSW M6 Stage 1 in forza alla JV CPB-Ghella-UGL, avendo l'opportunità di entrare a far parte di team diversi, come previsto dal programma. In particolare, ho lavorato un anno nel team che si occupa della riqualificazione di un'ampia area verde in prossimità dello sbocco del tunnel della M6 Stage 1 in superficie, per poi trasferirmi presso il cantiere del Bicentennial Park tunnel, dove attualmente opero, seguendo lo scavo tradizionale di una sezione del tunnel in terreni soffici.

2) Ci puoi descrivere brevemente il tuo ruolo?

In qualità di Graduate Engineer, supporto le attività di cantiere sia durante la fase di pianificazione che di realizzazione. Interagisco quotidianamente con figure chiave quali supervisori e subappaltatori per garantire che le attività vengano eseguite conformemente al progetto, conducendo controlli di qualità. Inoltre, contribuisco allo studio del progetto costruttivo per definire quali siano le metodologie operative ottimali, monitorando costantemente i progressi da inserire nei "progress report", documenti contenenti informazioni utili per le attività future (lessons learnt).

3) Come pensi che il tuo lavoro possa contribuire al miglioramento delle performance di sostenibilità dei progetti di Ghella?

Penso che la commessa su cui sto lavorando guardi con attenzione ai temi della sostenibilità e possa quindi contribuire al miglioramento delle performance di sostenibilità dei progetti di Ghella. Ho partecipato alla realizzazione di un percorso pedonale e ciclabile per restituire alla comunità spazi vivibili attualmente occupati dai nostri cantieri. Questa iniziativa non solo migliora l'accessibilità urbana, ma riqualifica anche le aree verdi. Nel gruppo del Bicentennial Park tunnel, invece, ho contribuito all'utilizzo responsabile delle risorse idriche sfruttando dei pozzi di ricarica della falda acquifera. Trattando l'acqua di scarto dei cantieri attraverso un impianto di purificazione è infatti possibile riutilizzarla riducendo, di conseguenza, il quantitativo di acqua cittadina consumata per il progetto.

4) Qual è l'aspetto più stimolante del tuo lavoro?

Credevo che l'aspetto più stimolante del mio lavoro sia avere l'opportunità di collaborare quotidianamente con figure professionali internazionali e appartenenti a contesti culturali diversi. Lavorare a Sydney mi ha permesso di imparare da esperti provenienti da tutto il mondo, arricchendomi grazie agli approcci e punti di vista di ognuno. Inoltre, assistere alla realizzazione di grandi opere ingegneristiche, seguendo il processo dalla pianificazione alla realizzazione, è estremamente gratificante e motivante per il mio sviluppo professionale.

Australia, foto di Marina Caneve
"A terra tra gli animali"

Progetto fotografico sostenuto dalla Direzione Generale Creatività Contemporanea del Ministero della Cultura nell'ambito del programma Italian Council (2023).

Le immagini evidenziano l'analogia tra le infrastrutture realizzate dall'uomo e i termitai presenti in natura.

Appendice

Nota metodologica

Obiettivi

Il Bilancio di Sostenibilità è lo strumento attraverso il quale comunichiamo a tutti i nostri stakeholder gli impatti e i risultati delle attività di Ghella e delle sue unità

produttive più significative. Ciò è per noi parte fondamentale del processo di miglioramento continuo perché solo attraverso il monitoraggio e la misurazione delle performance è possibile pianificare e definire una strategia solida e competitiva. Il Bilancio di Sostenibilità è lo strumento attraverso il quale comunichiamo a tutti i nostri stakeholder gli

impatti e i risultati delle attività di Ghella e delle sue unità produttive più significative. Ciò è per noi parte fondamentale del processo di miglioramento continuo perché solo attraverso il monitoraggio e la misurazione delle performance è possibile pianificare e definire una strategia solida e competitiva.

Periodo e Perimetro di rendicontazione

Redigiamo il Bilancio di Sostenibilità, annualmente e in modo volontario, a partire dalla rendicontazione 2019.

I dati presentati fanno riferimento al periodo

1° gennaio 2023 – 31 dicembre 2023 e, ove opportuno, sono posti a confronto con i risultati dei due anni precedenti.

Nel Bilancio Consolidato, oltre alla Capogruppo Ghella S.p.A., sono incluse le società dalla stessa controllate, direttamente o indirettamente. In particolare, sono consolidate le entità in cui Ghella S.p.A. esercita il controllo, sia in forza del possesso azionario diretto o indiretto della maggioranza dei voti esercitabili in assemblea, sia per

effetto dell'esercizio di un'influenza dominante espressa dal potere di determinare le scelte finanziarie e gestionali dell'entità, ottenendone i benefici relativi.

Il Bilancio di Sostenibilità, invece, comprende le seguenti entità:

Codice Paese	Legale Entity	Company Unit	Partecipazione	Tipo	Categoria
ITA	Ghella S.p.A.			Società	
NOR	Ghella NUF	Ghella SpA NUF Succ Norvegia		Branch	
Imprese Controllate					
AUS	Ghella Pty Ltd	Ghella Pty Sydney	100,00%	Società	
CAN	Ghella Canada Ltd	Ghella Canada Toronto	100,00%	Società	
ITA	GransolarGhella S.r.l.	GransolarGhella	60,00%	Società	
ITA	TunnelPro S.p.A.	TunnelPro	100,00%	Società	
NZL	Ghella Abergeldie JV	Central Interceptor	70,00%	Progetto	Tunnel idraulico
NZL	Ghella Limited	Ghella Limited NZL	100,00%	Società	
Imprese Collegate (Imprese valutate con il metodo del Patrimonio Netto)					
ITA	Brennero Tunnel Construction Scarl	BTC - Brennero Mules Lt 2-3	47,21%	Progetto	Ferrovia AV/AC
Accordi congiunti consolidati proporzionalmente ex IFRS 11					
AUS	CGU JV (M6 stage 1)	M6 Stage 1 (Sydney)	22,50%	Progetto	Tunnel autostradale
AUS	CPB - Ghella JV (Sydney Metro - Western Sydney Airport)	Sydney Airport Metro	22,50%	Progetto	Metro
CAN	WestEnd Connectors General Partnership	Eglinton D&C	20,00%	Progetto	Metro
CAN	Broadway Subway Constructors General Partnership	Broadway D&C	40,00%	Progetto	Metro
ITA	Telese Scarl	Telese - NABA Telese-Vitulano	47,15%	Progetto	Ferrovie AV
NOR	AF-Ghella JV	E6 Clean Water Tunnel	40,00%	Progetto	Tunnel idraulico

Le Commesse sono state selezionate secondo parametri che ne approssimassero l'impatto ambientale, sociale ed economico. I dati raccolti e rendicontati fanno riferimento ai progetti nella loro interezza. Le tematiche materiali sono quelle individuate attraverso l'analisi di materialità, aggiornata nel 2022 e descritta nel capitolo "Il nostro percorso di

Sostenibilità". I dati rappresentati nel capitolo "Tutela dell'Ambiente" fanno riferimento alle sole entità identificate come progetti. Il Bilancio di Sostenibilità è predisposto dalla funzione Compliance & Sustainability, sottoposto alla revisione del Comitato ESG e approvato dal Consiglio di Amministrazione di Ghella S.p.A.

KPMG S.p.A. ha svolto la revisione limitata ("Limited assurance engagement"), secondo quanto previsto dall'ISAE 3000 (Revised). Per approfondimenti circa l'oggetto del lavoro di revisione e le procedure svolte dal revisore indipendente si rimanda alla "Relazione della società di revisione".

Metodo di raccolta dati

Dal 2022 la raccolta dati viene svolta tramite l'ausilio di una piattaforma informatica alla quale ciascuna Company Unit ha accesso.

I dati raccolti vengono poi analizzati ed elaborati dagli uffici Corporate competenti.

GRI Content Index

Ghella rendiconta in accordo con i GRI Standards per il periodo di rendicontazione 1° gennaio 2023 – 31 dicembre 2023, come revisionati a ottobre 2021.

GRI Standard 2021	Descrizione	Pagina	Note
2-1	Dettagli dell'organizzazione	8-9,18-20,135	La sede centrale di Ghella S.p.A. è in Via Pietro Borsieri, 2/A - 00195 Roma
2-2	Soggetti inclusi nel reporting di sostenibilità	124-125	
2-3	Periodo, frequenza e contatti del report	124	E' possibile contattare la funzione External Relations, Communications & Sustainability all'indirizzo e-mail sustainability@ghella.com .
2-4	Revisione delle informazioni		
2-5	Assurance esterna	125, 132-134	
2-6	Attività, catena del valore e altre relazioni commerciali	8-9,24-25,14	
2-7	Dipendenti	50-52	Meno dell'1% dei dipendenti ha un contratto di lavoro a tempo parziale, 12 donne e 3 uomini.
2-8	Lavoratori che non sono dipendenti	52	
2-9	Struttura e composizione della governance	18-20	
2-10	Nomina e selezione del massimo organo di governo	20	
2-11	Presidente del massimo organo di governo	20	
2-12	Ruolo del massimo organo di governo nel supervisionare la gestione degli impatti	20	
2-13	Delega delle responsabilità per la gestione degli impatti	20	
2-14	Ruolo del massimo organo di governo nel reporting di sostenibilità	20,125	
2-15	Conflitto d'interessi		I membri del CdA sottoscrivono una dichiarazione di responsabilità e di assenza di conflitto di interessi.
2-16	Comunicazione di segnalazioni critiche		Le segnalazioni vengono lavorate e verificate dall'organo di controllo competente (OdV per l'Italia, General Counsel per il perimetro estero). Al termine delle attività, i verbali vengono diffusi al CdA. Non abbiamo registrato segnalazioni critiche nell'anno 2023.

GRI Standard 2021	Descrizione	Pagina	Note
2-17	Conoscenza collettiva del massimo organo di governo	20,59	Le riunioni del Comitato ESG, di cui fanno parte esponenti del CdA, sono anche occasione per formare e sensibilizzare chi ha il governo dell'organizzazione. L'ente di certificazione esterno RINA S.p.A. annualmente conduce un audit di terza parte sull'organizzazione, al fine di verificare il rispetto dei requisiti delle norme ISO 9001, 14001, 45001 del Sistema di gestione e delle Politiche sottoscritte dal Presidente.
2-18	Valutazione delle performance del massimo organo di governo		Il CdA non è sottoposto a valutazione delle performance.
2-19	Politiche di remunerazione	59	
2-20	Processo per determinare la remunerazione		Per la natura della nostra organizzazione, l'indicatore non è applicabile.
2-21	Tasso della retribuzione totale annua		8,35 nel 2023 (-8% rispetto al 2022, quando il tasso ricalcolato era pari a 9,08). Il risultato si basa sui soli dipendenti di Ghella S.p.A.
2-22	Dichiarazione circa la strategia sullo sviluppo sostenibile	5	
2-23	Impegni in politiche	21	Tutte le nostre Politiche sono firmate dal Presidente e AD, comunicate nel processo di induction ai dipendenti e rese disponibili sulla intranet e sito internet ghella.com.
2-24	Integrazione degli impegni in politiche	21	Sono revisionate annualmente nel corso del Riesame del Sistema di gestione per assicurarne con la coerenza con la missione e la visione della Società.
2-25	Processo per rimediare agli impatti negativi	21-23	
2-26	Meccanismi per richiedere consigli e fare segnalazioni	21-23	
2-27	Conformità a leggi e regolamenti		Nel 2023 non si registrano casi significativi di non conformità a leggi o regolamenti.
2-28	Adesione ad associazioni	89	
2-29	Approccio al coinvolgimento degli stakeholder	14-15	
2-30	Accordi di contrattazione collettiva	59	
3-1	Processo per determinare i temi materiali	14-15	
3-2	Lista di temi materiali	15	

GRI Standard 2021	Descrizione	Pagina	Note
Integrazione della Sostenibilità nella Governance aziendale			
3-3	Gestione dei temi materiali	20	
Condotta di business etica			
3-3	Gestione dei temi materiali	21-22	
205-3	Episodi di corruzione accertati e azioni intraprese		Nel corso del 2023 non si sono verificati casi di corruzione e non sono state intraprese cause legali contro Ghella o i suoi rappresentanti.
Gestione dei rischi aziendali			
3-3	Gestione dei temi materiali	22	
Pari opportunità			
3-3	Gestione dei temi materiali	54	
405-1	Diversità negli organi di governo e tra i dipendenti	20,54-55	
Diversità e inclusione			
406-1	Episodi di discriminazione e misure correttive adottate		Nel corso del 2023 non si sono verificati episodi di discriminazione per dimensioni di diversità o di violazione dei diritti di persone indigene.
Benessere dei dipendenti			
3-3	Gestione dei temi materiali	59	
402-1	Periodo minimo di preavviso per cambiamenti operativi		Il periodo di preavviso minimo è sempre riconosciuto dai contratti collettivi o dalle leggi locali di riferimento. Varia da 1 a 5 settimane a seconda dell'area geografica.
Sviluppo del personale			
3-3	Gestione dei temi materiali	58	
404-1	Ore medie di formazione annua per dipendente	58	Le ore medie di formazione per categoria professionale sono 37 per i manager, 17 per gli impiegati e 25 per gli operai.
404-3	Percentuale di dipendenti che ricevono una valutazione periodica delle performance e dello sviluppo professionale	58	
Salute e sicurezza sul lavoro			
3-3	Gestione dei temi materiali	21-23,62	
403-1	Sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro	62	

GRI Standard 2021	Descrizione	Pagina	Note
403-2	Identificazione dei pericoli, valutazione dei rischi e indagini sugli incidenti	62-65	
403-3	Servizi di medicina del lavoro	62	
403-4	Partecipazione e consultazione dei lavoratori e comunicazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro	62	
403-5	Formazione dei lavoratori in materia di salute e sicurezza sul lavoro	58,62	
403-6	Promozione della salute dei lavoratori	62	
403-7	Prevenzione e mitigazione degli impatti in materia di salute e sicurezza sul lavoro all'interno delle relazioni commerciali	62-65	
403-9	Infortuni sul lavoro	62-65	
Performance economiche			
201-1	Valore economico direttamente generato e distribuito	78-79	
Valutazione e coinvolgimento dei fornitori			
204-1	Proporzione di spesa verso fornitori locali	80	
Creazione di valore per le comunità locali			
308-1	Nuovi fornitori che sono stati valutati utilizzando criteri ambientali	80	
414-1	Nuovi fornitori che sono stati sottoposti a valutazione attraverso l'utilizzo di criteri sociali	80	
Tutela dei diritti umani			
3-3	Gestione dei temi materiali	21-23,80	
408-1	Attività e fornitori a rischio significativo di episodi di lavoro minorile	80	Si registrano solo 2 fornitori in Paesi considerati a rischio (Cina e Repubblica Dominicana).
Qualità e innovazione			
3-3	Gestione dei temi materiali	21-23, 84-85	

GRI Standard 2021	Descrizione	Pagina	Note
Ruolo attivo nello sviluppo di politiche e standard di settore			
3-3	Gestione dei temi materiali	89	
Mitigazione del cambiamento climatico			
3-3	Gestione dei temi materiali	21-23, 98-102	
302-1	Energia consumata all'interno dell'organizzazione	99-100	
305-1	Emissioni dirette di GHG (Scope 1)	101-102	
305-2	Emissioni indirette di GHG da consumi energetici (Scope 2)	101-102	
Gestione efficiente delle risorse idriche			
3-3	Gestione dei temi materiali	21-23, 108-109	
303-1	Interazione con l'acqua come risorsa condivisa	108-109	
303-2	Gestione degli impatti correlati allo scarico di acqua	109	
303-3	Prelievo idrico	108	
Prevenzione e riduzione dell'inquinamento			
3-3	Gestione dei temi materiali	21-23	
303-4	Scarico di acqua	109	
Approvvigionamento di materiali sostenibili ed eco-design			
3-3	Gestione dei temi materiali	21-23, 111	
301-1	Materiali utilizzati per peso o volume	111	
Gestione efficiente dei rifiuti			
3-3	Gestione dei temi materiali	21-23, 116-117	
306-3	Rifiuti prodotti	116-117	
306-4	Rifiuti non destinati a smaltimento	116-117	
306-5	Rifiuti destinati allo smaltimento	116-117	
Tutela di biodiversità ed ecosistemi			
304-2	Impatti significativi di attività, prodotti e servizi sulla biodiversità	21-23,111	



Australia, Cross River Rail
Foto di Rachele Maistrello del progetto fotografico "Nuove avventure sotterranee"



KPMG S.p.A.
Revisione e organizzazione contabile
Via Curtatone, 3
00185 ROMA RM
Telefono +39 06 80961.1
Email it-fmauditaly@kpmg.it
PEC kpmgspa@pec.kpmg.it

Relazione della società di revisione indipendente sul bilancio di sostenibilità

Al Consiglio di Amministrazione della Ghella S.p.A.

Siamo stati incaricati di effettuare l'esame limitato ("*limited assurance engagement*") del bilancio di sostenibilità del Gruppo Ghella (di seguito anche "il Gruppo") relativo all'esercizio chiuso al 31 dicembre 2023.

Responsabilità degli Amministratori per il bilancio di sostenibilità

Gli Amministratori della Ghella S.p.A. sono responsabili per la redazione del bilancio di sostenibilità in conformità ai "*Global Reporting Initiative Sustainability Reporting Standards*" definiti dal GRI - *Global Reporting Initiative* ("GRI Standards").

Gli Amministratori sono altresì responsabili per quella parte del controllo interno da essi ritenuta necessaria al fine di consentire la redazione di un bilancio di sostenibilità che non contenga errori significativi dovuti a frodi o a comportamenti o eventi non intenzionali.

Gli Amministratori sono inoltre responsabili per la definizione degli obiettivi del Gruppo Ghella in relazione alla *performance* di sostenibilità, nonché per l'identificazione degli *stakeholder* e degli aspetti significativi da rendicontare.

Indipendenza della società di revisione e gestione della qualità

Siamo indipendenti in conformità ai principi in materia di etica e di indipendenza dell'*International Code of Ethics for Professional Accountants (including International Independence Standards) (IESBA Code)* emesso dall'*International Ethics Standards Board for Accountants*, basato su principi fondamentali di integrità, obiettività, competenza e diligenza professionale, riservatezza e comportamento professionale.

La nostra società di revisione applica l'*International Standard on Quality Management 1* in base al quale è tenuta a configurare, mettere in atto e rendere operativo un sistema di gestione della qualità che includa direttive o procedure sulla conformità ai principi etici, ai principi professionali e alle disposizioni di legge e regolamentari applicabili.

Responsabilità della società di revisione

È nostra la responsabilità di esprimere, sulla base delle procedure svolte, una conclusione circa la conformità del bilancio di sostenibilità rispetto a quanto richiesto dai GRI *Standards*. Il nostro lavoro è stato svolto secondo quanto previsto dal principio "*International Standard on Assurance Engagements ISAE 3000 (Revised) - Assurance Engagements Other than Audits or Reviews of Historical Financial*



Gruppo Ghella
Relazione della società di revisione
31 dicembre 2023

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 bilancio 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 bilancio 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 bilancio di sostenibilità, nonché analisi di documenti, ricalcoli e 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 bilancio di sostenibilità, con riferimento alle modalità di analisi e comprensione del contesto di riferimento, identificazione, valutazione e prioritizzazione degli impatti effettivi e potenziali e alla validazione interna delle risultanze del processo;
- 2 comparazione tra i dati e le informazioni di carattere economico-finanziario riportati nei paragrafi "5.1 Principali risultati economico-finanziari" e "5.2 Valore economico generato e distribuito" del bilancio di sostenibilità e i dati e le informazioni incluse nel bilancio consolidato del Gruppo;
- 3 comprensione dei processi che sottendono alla generazione, rilevazione e gestione delle informazioni qualitative e quantitative significative incluse nel bilancio di sostenibilità.

In particolare, abbiamo svolto interviste e discussioni con il personale della Direzione di Ghella S.p.A. e abbiamo svolto limitate verifiche documentali su specifici cantieri (BTC - Brennero Mules Lt 2-3, M6 Stage 1 (Sydney), Sydney Airport Metro, Telese - NABA Telese-Vitulano, Central Interceptor, Broadway D&C), 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 bilancio di sostenibilità.

Inoltre, per le informazioni significative, tenuto conto delle attività e delle caratteristiche del Gruppo:

- a livello di Gruppo:
 - a) con riferimento alle informazioni qualitative, abbiamo effettuato interviste e acquisito documentazione di supporto per verificarne la coerenza con le evidenze disponibili;
 - b) con riferimento alle informazioni quantitative, abbiamo svolto sia procedure analitiche che limitate verifiche per accertare su base campionaria la corretta aggregazione dei dati;
- per i cantieri BTC - Brennero Mules Lt 2-3, M6 Stage 1 (Sydney), Sydney Airport Metro, Telese - NABA Telese-Vitulano, Central Interceptor, Broadway D&C, che abbiamo selezionato sulla base delle loro attività, del loro contributo agli indicatori di prestazione a livello consolidato, abbiamo acquisito riscontri documentali su base campionaria circa la corretta applicazione delle procedure e dei metodi di calcolo utilizzati per gli indicatori.



Gruppo Ghella
Relazione della società di revisione
31 dicembre 2023

Conclusioni

Sulla base del lavoro svolto, non sono pervenuti alla nostra attenzione elementi che ci facciano ritenere che il bilancio di sostenibilità del Gruppo Ghella relativo all'esercizio chiuso al 31 dicembre 2023 non sia stato redatto, in tutti gli aspetti significativi, in conformità a quanto richiesto dai GRI *Standards*.

Roma, 2 luglio 2024

KPMG S.p.A.

Marco Maffei
Socio

Note

1. Gli impianti idroelettrici sono inclusi nel totale delle opere idrauliche.
2. PORTER M. E., KRAMER M. R., Creating Shared Value, in "Harvard Business Review", gennaio/febbraio 2011, pp.64-77.
3. Circonvallazione ferroviaria Trento – Lotto 3A, AV Battipaglia-Romagnano - Lotto 1, AV Lercara-Caltanissetta Xirbi – Lotto 3, AV Caltanissetta Xirbi-Nuova Enna – Lotto 4°.
4. Ai sensi dell'Allegato I del Regolamento delegato (UE) 2021/2139.
5. Ai sensi dell'Allegato II del Regolamento delegato (UE) 2023/2486.
6. Approvato dal Comitato interministeriale per la transizione ecologica (Cite) con delibera n. 1 dell'8 marzo 2022.
7. Il dato esclude la formazione erogata dalla JV CPB - Ghella JV che controlla la commessa di Western Sydney Airport.
8. L'indice di frequenza (LTIFR) esprime la frequenza media degli infortuni di durata superiore a tre giorni come previsto dall'Eurostat ed è calcolato secondo la norma UNI 7249 considerando il rapporto tra il numero degli infortuni e il totale delle ore lavorate moltiplicato per 1.000.000.
9. L'indice di gravità (LTISR) consente di individuare la gravità media degli infortuni di durata superiore a tre giorni come previsto dall'Eurostat ed è calcolato secondo la norma UNI 7249 considerando il rapporto tra il numero di giorni di assenza dal lavoro e il totale delle ore lavorate moltiplicato per 1.000.
10. L'indice di frequenza totale (TRIFR) tiene conto di tutti gli eventi infortunistici accaduti (infortuni sul lavoro registrabili: infortuni sul lavoro di durata superiore a tre giorni come previsto dall'Eurostat - lost-time injury "LTI"-, infortuni con sola medicazione -medical treatment case "MTC" -, infortunio che ha comportato un cambio di mansione senza assenza dal lavoro -restricted work case "RWC"- , morti). L'indice è calcolato considerando il rapporto tra il numero degli infortuni sul lavoro registrabili e il totale delle ore lavorate moltiplicato per 1.000.000.
11. Infortuni sul lavoro - lost-time injury "LTI". Si includono gli infortuni di durata superiore a tre giorni, come previsto dall'Eurostat.
12. Infortuni con sola medicazione -medical treatment case "MTC".
13. Infortunio che non ha generato un'assenza dal lavoro -restricted work case "RWC".
14. Somma degli LTI, dei MTC e dei RWC.
15. Il tasso riportato è stato calcolato considerando il rapporto tra il numero degli infortuni con gravi conseguenze e il totale delle ore lavorate moltiplicato per 1.000.000.
16. Rispetto alla baseline 2021.
17. Rispetto alla baseline 2021.
18. Il rapporto tra le emissioni ripartite sulle percentuali di partecipazione (23,565 tCO_{2eq}) e i Ricavi aziendali totali è 21,67 tCO₂ / Ricavi in milioni di Euro (-59,6% rispetto al valore baseline del 2020 pari a 53,64 tCO₂ in quota Ghella/ Ricavi in milioni di Euro, -45,7% rispetto al valore baseline del 2021 pari a 39,88 tCO₂ in quota Ghella/ Ricavi in milioni di Euro).
19. L'elenco mostra alcuni esempi di iniziative implementate in alcuni dei nostri cantieri.



Le nostre sedi



Nuova Zelanda, Central Interceptor
Foto di Giulia Parlato del progetto fotografico "Nuove avventure sotterranee"





**130TH
ANNIVERSARY**



Senza Cloro



Senza Acido



Carte di lunga durata



Carta da fonti gestite in
maniera sostenibile



9

GHELLA

1894

130TH
ANNIVERSARY