

webuild 



webuild group
sustainability

Aprile 2021

INDICE

1

L'APPORTO
DI WEBUILD
AGLI SDG

01

2

OBIETTIVI ESG E
MANIFESTO 5P
DI SOSTENIBILITÀ

02

3

I «CANTIERI»
DELLA SOSTENIBILITÀ
DI WEBUILD

03

4

I NOSTRI
RISULTATI E
I NOSTRI TARGET

04

4a

GREEN
BUILDERS

05

4b

SAFE
AND INCLUSIVE
BUILDERS

09

4c

INNOVATIVE
AND SMART
BUILDERS

13

5

RATINGS
RAGGIUNTI 2020

14

6

LE NOSTRE
BEST PRACTICES
IN SOSTENIBILITÀ

15

#WePromote a Sustainable World

CONTRIBUIAMO AL
MIGLIORAMENTO DELLA
VITA DI PERSONE
E COMUNITÀ

~ **87**
milioni di persone
beneficiarie dei progetti
in corso del Gruppo

IN TUTTO IL MONDO

10 mln
Nord
America

24 mln
Europa

3 mln
Medio
Oriente

24 mln
Africa

20 mln
Sud
America

6 mln
Asia e
Oceania

Sustainable mobility
32,2 mln
persone servite



Clean hydro energy
23,7 mln
abitanti eq. serviti



Clean water
17,1 mln
abitanti serviti + eq.



Green buildings & others
13,7 mln
persone servite



SUPPORTIAMO IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI SDG

7.000+
nuovi **posti**
letto ospedalieri



857
mln di m³/giorno
di acqua trattata



14.400+
MW di nuova **potenza**
installata rinnovabile



55%
riduzione media tempi
di percorrenza alta velocità



3,2
mln di viaggi in auto evitati
ogni giorno con le metro



21
mln di ton CO₂
evitabili ogni anno



#WeBelieve in a Sustainable Future



#WeInvest in Sustainability

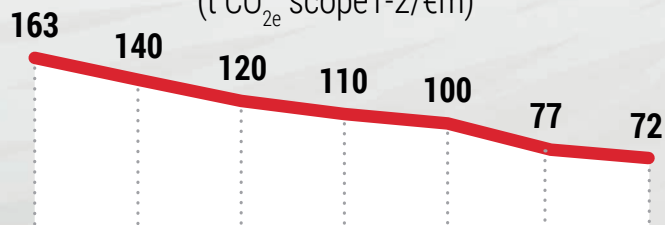
Investiamo ogni giorno su **3 «cantieri» di sostenibilità** ben definiti, con programmi e target ESG chiari per il prossimo triennio.



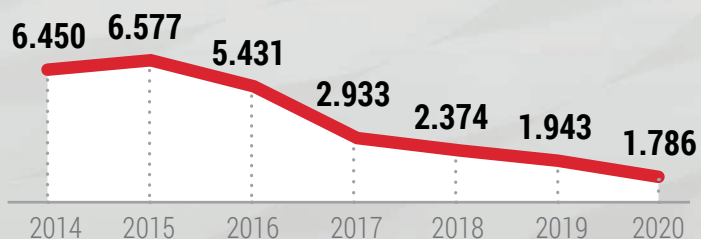


Green Builders

Intensità delle emissioni gas serra

(t CO_{2e} scope1-2/€m)

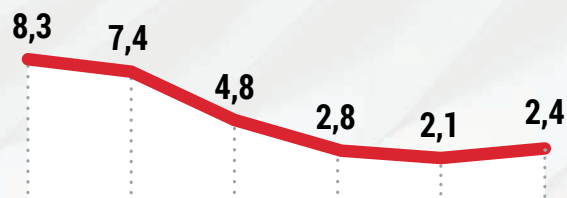
Intensità idrica

(m³/€m)**-35%**Emissioni di gas serra
Scope 1&2
(2022 vs 2017)

Safe and Inclusive Builders

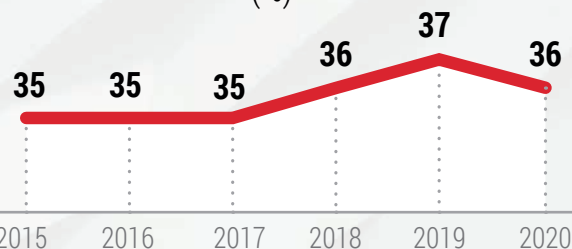
IL TRACK RECORD DI WEBUILD

Indice Lost Time Injuries Frequency



Donne in posizioni di HQ

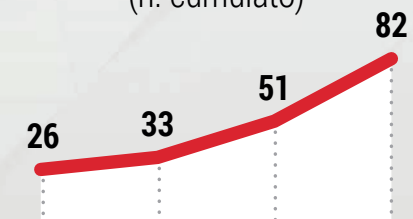
(%)

**-40%**Tasso di infortuni
- LTIFR -
(2022 vs 2017)**20%**Donne identificate nel succession
planning dei key role
(entro il 2023)

Innovative and Smart Builders*

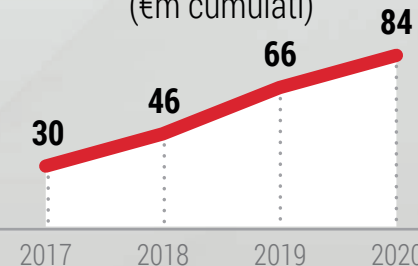
Soluzioni innovative sviluppate

(n. cumulato)



Investimenti in innovazione

(€m cumulati)

**+30 mln €**Investimenti aggiuntivi in progetti
innovativi ad alto impatto
(entro il 2023)

I NOSTRI TARGET ESG**

Scope 1&2 indicano le emissioni derivanti dall'uso diretto di combustibili fossili (scope 1) ed energia elettrica (scope 2)

LTIFR indica l'indice di frequenza degli infortuni con giorni di assenza.

** I target indicati tengono conto dell'impatto del consolidamento di Astaldi nel Gruppo Webuild

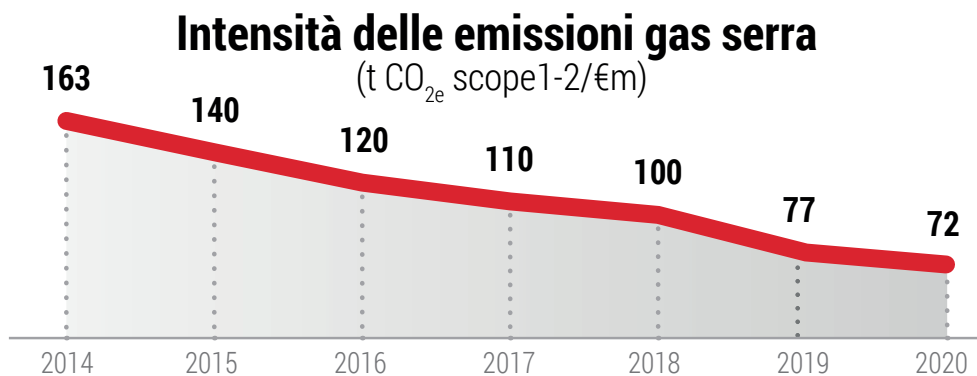


Green Builders



RISULTATI RAGGIUNTI

Riduzione costante delle emissioni di CO₂
-56% (2020 vs 2014)



Investimenti crescenti in soluzioni low carbon

≈50 Soluzioni testate e implementate negli ultimi 3 anni

170k t CO_{2e}* Emissioni evitate negli ultimi 3 anni con soluzioni low carbon

Alcune soluzioni adottate da Webuild

Power quality per sistemi elettrici



Centrale per controllo e stabilizzazione dei carichi elettrici

Riduzione consumi

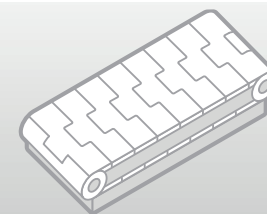
Efficientamento mezzi d'opera



Sistema catalitico ad alta efficienza

Riduzione consumi e inquinamento

Trasporto materiali automatizzato su nastri



Nastri trasportatori per movimentazione terre

Eliminazione camion e relativi impatti

Sistemi ventilazione gallerie ad alta efficienza



Sensori di qualità aria applicati a aerazione

Riduzione consumi e miglioramento confort



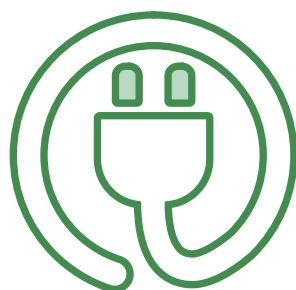
Green Builders



L'IMPEGNO DI WEBUILD CONTINUA

Cantiere sostenibile

La soluzione Webuild per clienti orientati a *net zero construction sites*



Approccio integrato allo sviluppo di **soluzioni costruttive carbon neutral**

Innovazione nelle tecniche e tecnologie costruttive

Rinnovabili utilizzate in modo estensivo (*on site e off site*)

Alcune soluzioni Webuild in sviluppo

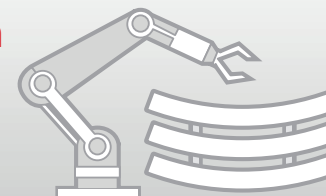
Green TBM



Ottimizzazione sistemi di bordo TBM

Riduzione consumi energetici e idrici

Robotic green precast



Impianto produzione conci semi-sufficiente

Riduzione lifecycle footprint conci

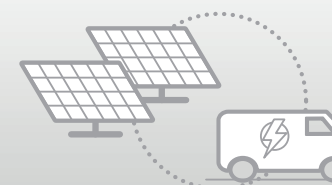
Manutenzione predittiva impianti temporanei



Sensori con utilizzo IA di previsione guasti

Riduzione consumi e running cost

Rinnovabili e veicoli low carbon



Fotovoltaico, mini-hydro, storage, veicoli ibridi/elettrici

Riduzione consumi ed emissioni



Green Builders



RISULTATI RAGGIUNTI

Esperienza consolidata nello sviluppo di progetti con elevati **standard di Sostenibilità certificati**



Decine di **progetti resilienti** e **low carbon** realizzati

Resilienza

Progetti reingegnerizzati con *climate risk assessment*

Low carbon

Soluzioni progettuali per la riduzione dell'*embodied carbon*

Alcuni progetti Webuild completati

Sidney Metro NorthWest



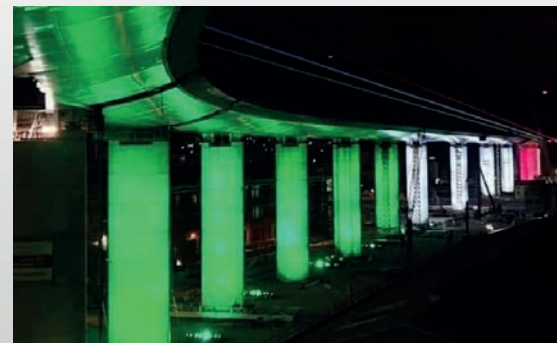
Reingegnerizzazione progetto per clima al 2100

Rinforzo strutture portanti, ampliamento scarichi acque meteoriche

Reingegnerizzazione materiali permanenti

Riduzione della material footprint di 1/3 (-33%)

Ponte San Giorgio



Reingegnerizzazione progetto per clima al 2100

Dimensionamento strutture e scarichi per venti e piogge future

Impianti permanenti

Impianti di servizio e robot diagnostici alimentati da fotovoltaico



Green Builders



L'IMPEGNO DI WEBUILD CONTINUA

Infrastrutture sostenibili

La soluzione Webuild per clienti orientati a *net zero infrastructure*



Approccio integrato allo sviluppo di **soluzioni progettuali carbon neutral**

Innovazione nelle metodologie progettuali

Materiali ed energie rinnovabili

Alcune soluzioni Webuild in sviluppo

Lifecycle design

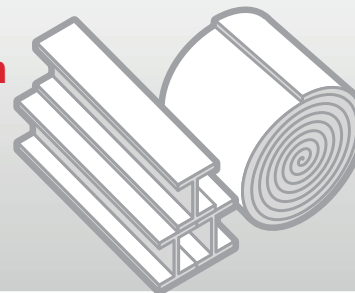


POLITECNICO DI TORINO

Progetto di ricerca per lo sviluppo di un software di valutazione carbon footprint in fase di design & construction

Riduzione carbon/energy footprint in tutto il ciclo di vita delle infrastrutture

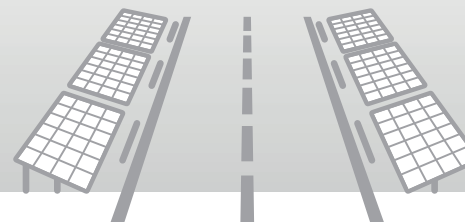
Materiali low carbon



Studio e sviluppo di materiali, miscele e componenti ad elevato contenuto riciclato / minor contenuto di materie vergini

Riduzione embodied carbon materiali permanenti

Impianti permanenti autosufficienti



Studio e sviluppo di impianti rinnovabili per alimentare gli impianti permanenti

Riduzione consumi energetici per l'esercizio delle opere

Safe and Inclusive Builders

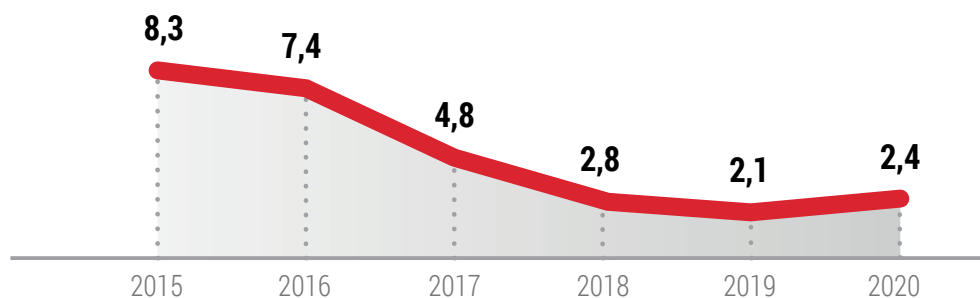
SAFETY

RISULTATI RAGGIUNTI

Riduzione costante degli infortuni

-71% riduzione indice LTIFR* (2020 vs 2015)

Indice Lost Time Injuries Frequency



Investimenti crescenti in safety

Leadership

Programmi per trasformare i dipendenti in *safety leader*

* LTIFR indica l'indice di frequenza degli infortuni con giorni di assenza.

Programmi Webuild implementati

Safety Builders Program

vallyOu

Our Health and Safety Way



Programma di formazione e Comunicazione Interna rivolto alla popolazione aziendale con cascading dal CdA agli operai

Valyou - Safety Builders Program 2018 - 2020



20+ cantieri e sedi



1.800+ manager e supervisor coinvolti



130+ workshop



≈10.000 ore di formazione

World Safety Days 2016 - 2019



14.600 partecipanti



130 cantieri



1.354 foto



193 video



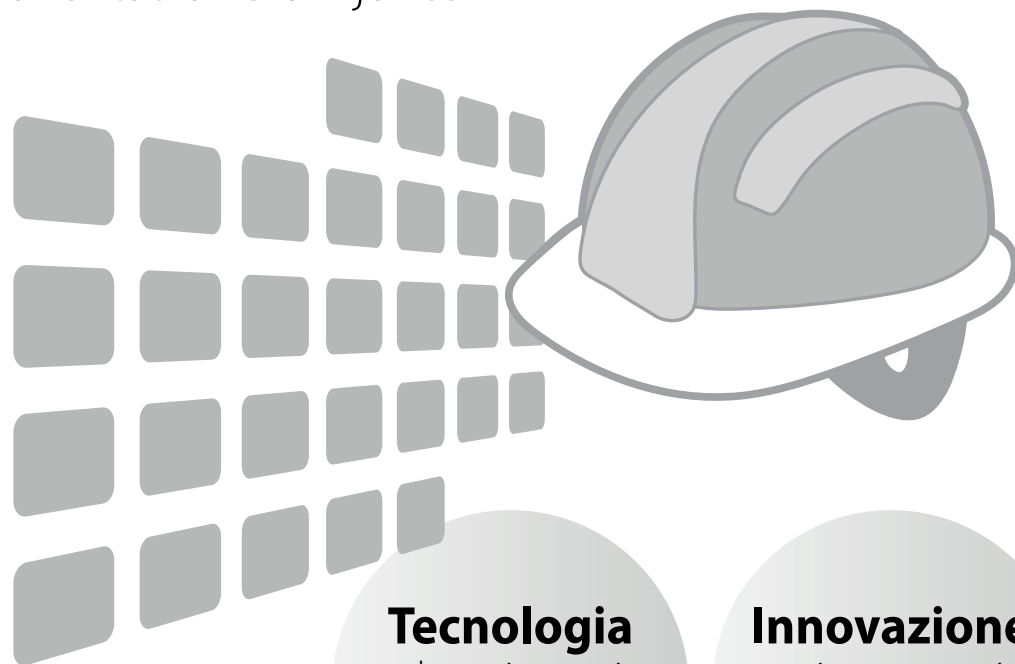
Safe and Inclusive Builders

SAFETY

L'IMPEGNO DI WEBUILD CONTINUA

Cantieri sicuri

La soluzione Webuild per cantieri orientati a zero injuries



Tecnologia
nel monitoraggio
dei rischi sui
luoghi di lavoro

Innovazione
nei programmi
di formazione
e comunicazione
tecnica

Alcune soluzioni Webuild in sviluppo

Smart safety



Sviluppo di tecnologie (sensoristica applicata a mezzi, impalcature, elmetti, attrezzatura) in grado di rilevare in tempo reale possibili rischi (collisioni, cadute, ...) e allertare i lavoratori coinvolti

Riduzione infortuni

Formazione safety innovativa



Nuovi programmi di formazione tecnica e comunicazione per personale di cantiere con ausilio di simulatori real size di cantieri e tecnologie 3D-4D (simulatori mezzi)

Migliore preparazione e riduzione del rischio



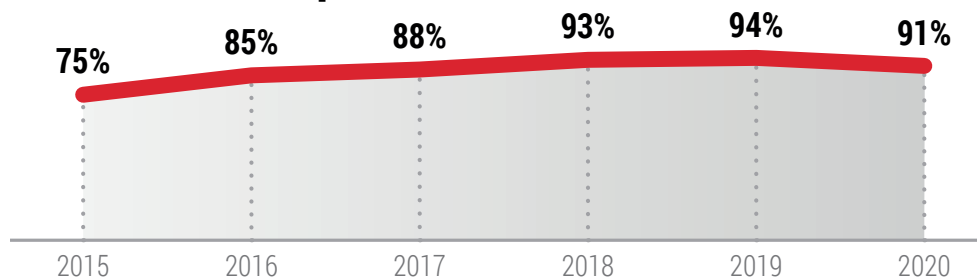
Safe and Inclusive Builders

INCLUSION

INCLUSIONE DELLA FILIERA

70.000Valore medio
occupati diretti e indiretti**15.000+**Fornitori di
70 paesi diversi

Acquisti da fornitori locali

**82%**Personale
assunto
localmente**36%**Donne
in Corporate**100+**Nazionalità
nei cantieri del
Gruppo

Impatto sull'economia dei territori interessati dai lavori

La politica di Webuild di impiego massiccio di lavoratori e fornitori dai territori interessati dai cantieri genera impatti significativi sulle economie locali

**8x**Occupati totali
per ogni dipendente
diretto Webuild***€3,5x**Moltiplicatore del
valore aggiunto (PIL)
per ogni euro generato
da Webuild**≈3**Moltiplicatore dei redditi
da lavoro generati per
ogni euro di stipendi
pagati da Webuild**≈8**Moltiplicatore delle
entrate tributarie generate
per ogni euro di imposte
pagate da Webuild



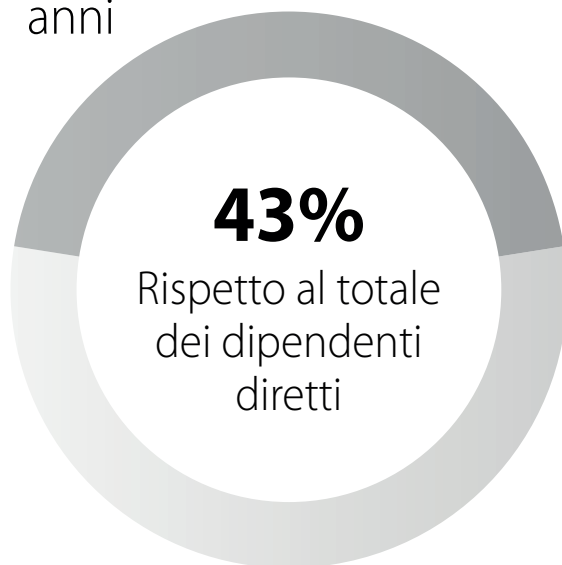
Safe and Inclusive Builders

INCLUSION

INCLUSIONE DEI TALENTI

Under 35

anni



Percorsi dedicati

all'inclusione
di giovani talenti
in azienda

Criteri di inclusività

nei processi di ricerca,
sviluppo e valutazione
delle performance

Programmi Webuild implementati

Università



Università Commerciale
Luigi Bocconi



POLITECNICO
MILANO 1863



Università
di Genova

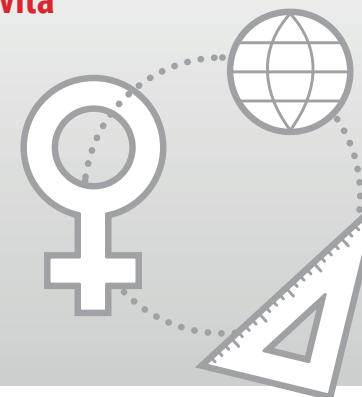
UTS



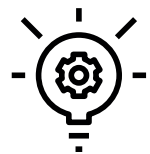
THE UNIVERSITY OF
MELBOURNE

Sviluppo di partnership e programmi di collaborazione con università italiane ed estere a supporto dei mercati strategici del Gruppo, per favorire percorsi di formazione orientati alle necessità occupazionali e professionali di Webuild, con particolare orientamento a giovani donne in discipline STEM

Sviluppo percorsi di inclusività



Nuovi programmi di sviluppo e comunicazione interna a supporto dei processi di inserimento in azienda di giovani talenti, donne e nuovi colleghi (es. Astaldi), con focus su inclusione di genere, culturale e generazionale



Innovative and Smart Builders

INNOVAZIONE

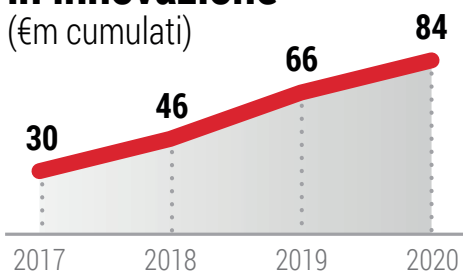
INVESTIMENTI IN INNOVAZIONE

250+

Dipendenti medi annui coinvolti in attività di innovazione, R&S

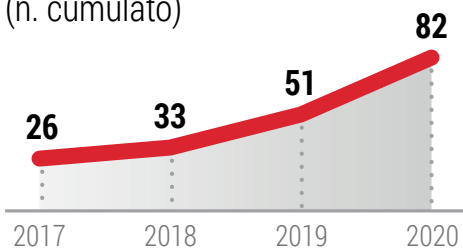
Investimenti in innovazione

(€m cumulati)



Soluzioni innovative sviluppate

(n. cumulato)



L'approccio di Webuild

Innovazione in tutte le fasi e in tutti i processi di business



Alcune soluzioni Webuild

Sistema riutilizzo materiali di scavo

Tubazioni verticali (riser concept)

Tailor-made concrete mix design

Sistema monitoraggio TBM e impianti

Intelligent Biodiversity Monitoring

Ratings raggiunti 2020

MSCI ESG

Rating
A

MSCI
ESG RATINGS

A

CCC B BB BBA A AA AAA

CDP Climate

Rating
B



ISS ESG

Rating
Prime



VigeoEiris

Rating
Advanced

vigeoeiris

Ecovadis

Rating
Gold



Le nostre best practice in sostenibilità



POWER QUALITY IMPROVEMENT

Abbiamo sviluppato, testato e implementato **una tecnologia di efficientamento dei sistemi elettrici di cantiere** in grado di ridurre i consumi energetici, le emissioni di gas serra e i costi di esercizio.

Sistema di Monitoraggio Energetico

- Misurazione continua dei carichi elettrici
- Registrazione dati su Server



Fase 1

Energy Management e Data Analytics

- Analisi dei consumi elettrici e utenze
- Individuazione potenzialità da Efficientare



Fase 2

Tecnologie di PQI

- Installazione tecnologie
- Test e Analisi dei risultati



Fase 3

Analisi / Validazione dei risultati



Riduzione emissioni
9% CO₂



Riduzione consumi
9,1% Energia



Riduzione costi
10% Saving

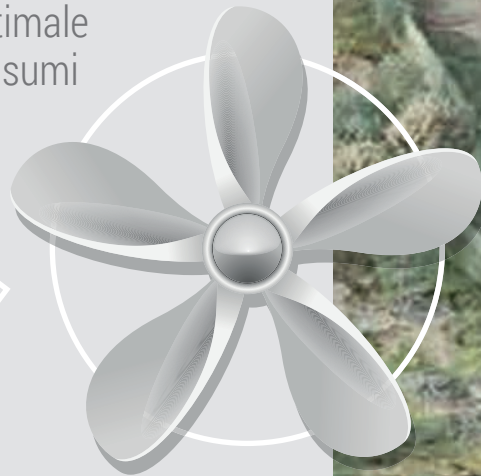
Fase 4

Implementazione

- Galleria di Base del Brennero
- Nuovi progetti Italia in fase di start-up
- Multisetto

SMART AIR MONITORING SYSTEM

Il sistema consente di **regolare gli impianti di aerazione in galleria in base alla qualità dell'aria**, evitando agli impianti di operare al massimo livello ma **dosando la potenza in base alle reali necessità**. Si ottiene così un confort ottimale e un efficientamento dei consumi energetici.



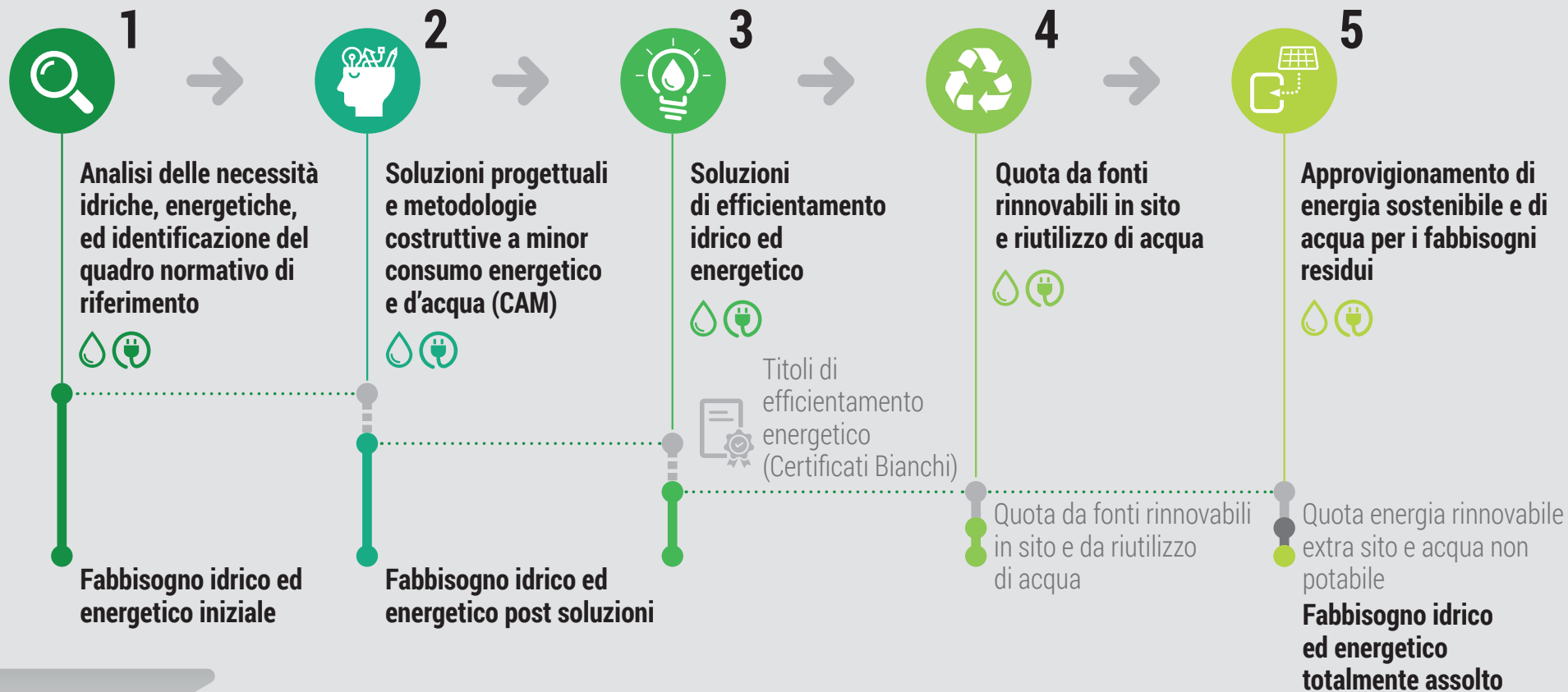
Implementazione

- Progetto idroelettrico di Rogun, Tagikistan
- Nuovi progetti Italia in fase di start-up
- Multisetto



CANTIERE SOSTENIBILE

Webuild progetta e implementa il cantiere per la realizzazione di infrastrutture sottoponendo tutti i processi industriali alla **valutazione, efficientamento e ottimizzazione** delle componenti ambientali, con particolare attenzione ai **consumi idrici, energetici e di materiali**.



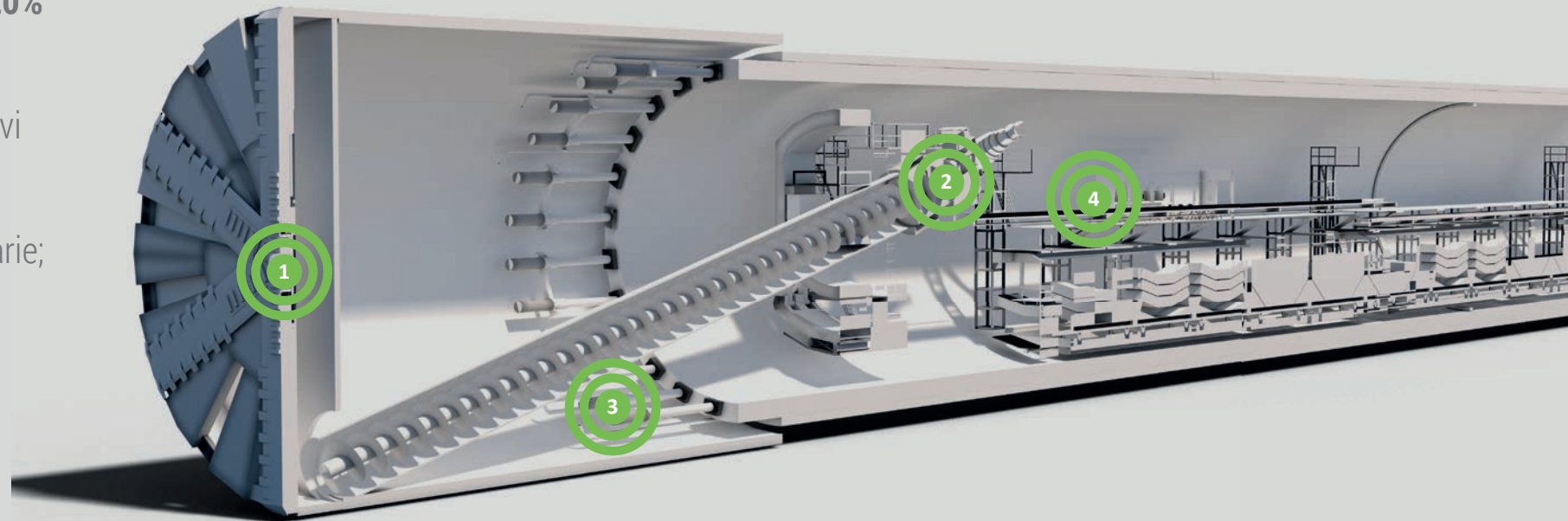
Implementazione prevista

- Nuovi progetti Italia in fase di start-up
- Multisetto



GREEN TBM

Studio per l'utilizzo di una **TBM "eco-sostenibile"** in grado di **ridurre del 20% i consumi energetici** della TBM (KWh). Questo obiettivo è possibile attraverso l'ottimizzazione dei vari sistemi e dispositivi a bordo macchina per il miglioramento dell'efficienza dello scavo e di tutte le numerose funzioni e attrezzature ausiliarie; il risultato è la riduzione dell'impatto energetico, la maggior rapidità di scavo e l'aumento della sicurezza.



Implementazione prevista

- Ponte Gardena
- Tratta ferroviaria Fiumefreddo-Giampileri:
- Lotto 2

- Linea AV/AC Napoli-Bari:
- Lotto Orsara-Bovino
- Lotto Hirpinia-Orsara

~20%
Riduzione
consumi
energetici

Misure di
efficientamento
energetico

- 1 Testa fresante
- 2 Trasporto muck
- 3 Impianto idraulico
- 4 Altri servizi



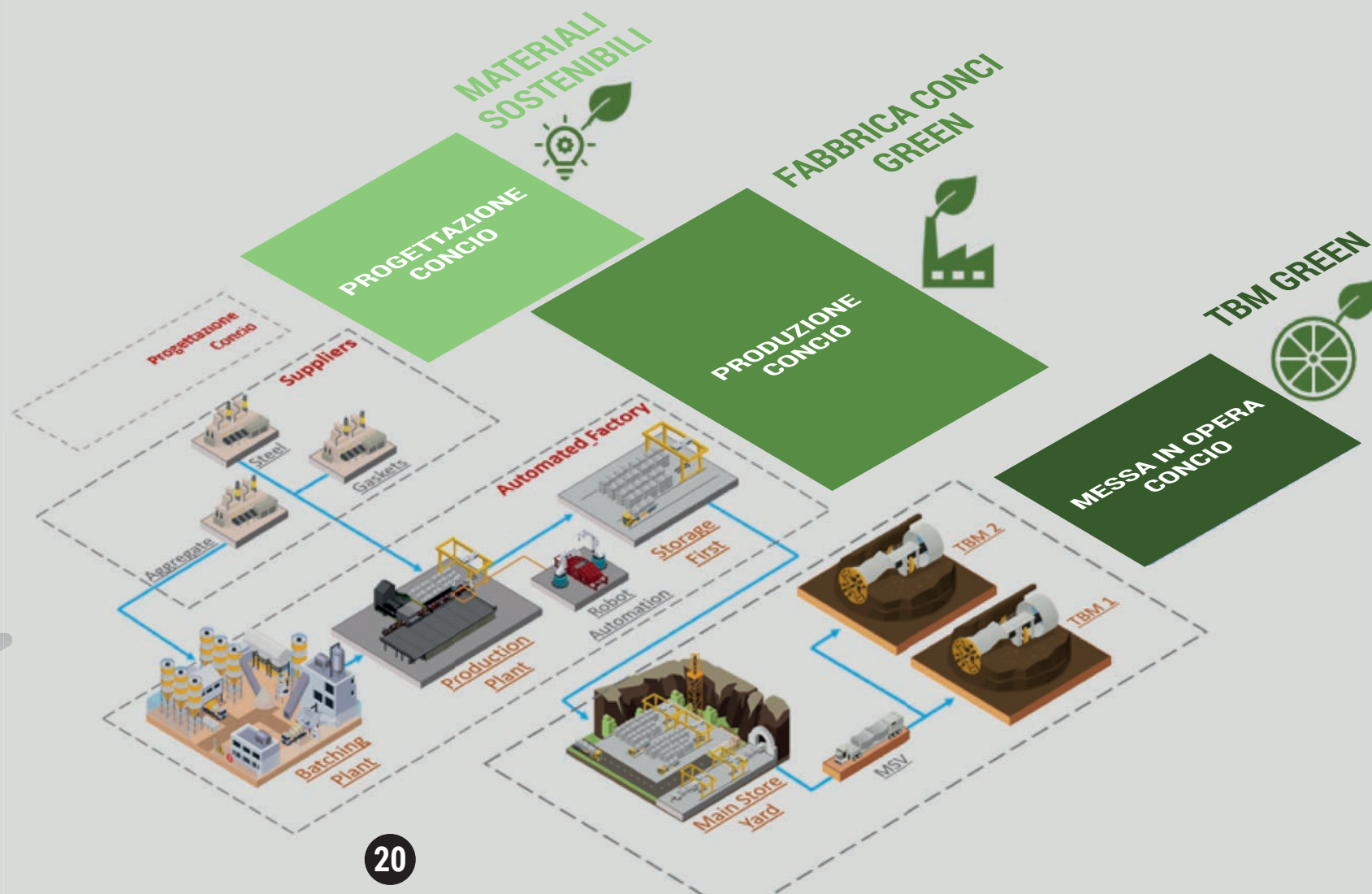
FABBRICA CONCI SMART&GREEN

Impianto automatizzato con impiego di tecnologia robotica ad **alta efficienza** in cui sinergicamente si integrano soluzioni di innovazione, efficientamento, circular economy, riduzione dell'impronta ambientale, sviluppo di un prodotto più resiliente e performante.

La **fabbrica robotizzata** è **smontabile e re-installabile** in un'altra area, in ottica di design for deconstruction.

Implementazione prevista

- Nuovi progetti Italia in fase di start-up
- Multisetto



RIDUZIONE DI EMBODIED ENERGY

Mediante tecniche di **Design Optimization**, Webuild è in grado di **ridurre l'utilizzo di materie prime**, come i calcestruzzi, nonché le emissioni di gas serra associate.

>58.000 ton Riduzione calcestruzzi impiegati

-33% Riduzione material footprint

2.800 ton CO2 Emissioni evitate

Implementazione

• Sydney Metro Northwest, Australia



ROBOT MONITORAGGIO / PULIZIA

Due tipologie di **robot** con applicazioni innovative: un **robot inspection** che scansiona e monitora le superfici in acciaio dell'impalcato esterno per garantire i massimi livelli di controllo e sicurezza; un **robot wash** totalmente green utilizzato per pulire le pannellature vetrate ed i pannelli fotovoltaici posti a bordo ponte. Tale applicazione permette di ottimizzare le attività di controllo ispettivo riducendone la cadenza ed aumentandone allo stesso tempo l'affidabilità. Ne risulta incrementata la sicurezza e affidabilità dell'opera a fronte di costi di gestione ridotti.



Implementazione

• Ponte San Giorgio - Genova

MATERIALI INNOVATIVI

Malte di intasamento drenanti per gallerie scavate con TBM per ridurre i carichi idraulici esterni, permettendo ottimizzazioni strutturali e incremento della durabilità dell'opera.



Implementazione prevista

- Linea AV/AC Napoli-Bari, tratta Apice-Hirpinia

Malte di intasamento ad altissime prestazioni ("Ultra High Performance") per gallerie scavate con TBM, con la finalità di incrementare la durabilità dell'opera e ridurre i rischi di costruzione.



Implementazione

- Snowy 2.0 Hydropower project, Australia

SMART SAFETY



Progetti pilota con utilizzo di **sistemi di sensori** per:
l'interazione uomo-macchina,
l'interazione uomo-carichi sospesi,
la delimitazione delle aree
con maggiori rischi,
in-Vehicle Monitoring System.
Dotazione dei mezzi di cantiere
con telecamere e rumore bianco.



Implementazione*

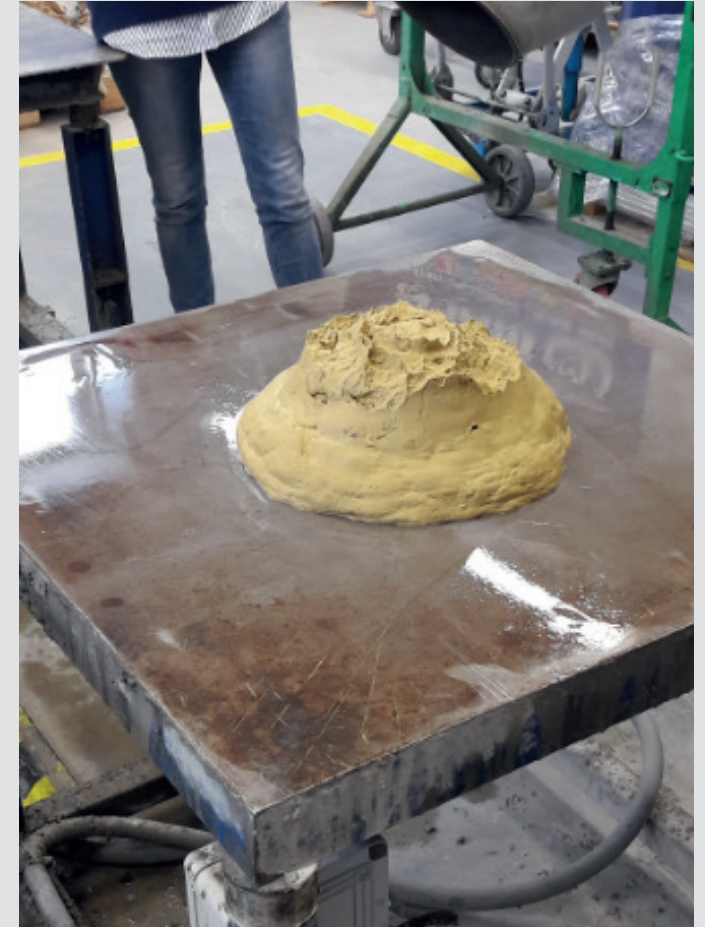
Multisetto

* potenziale

SISTEMA RIUTILIZZO MATERIALI DI SCAVO



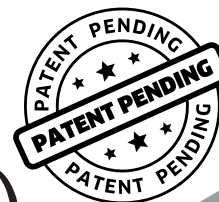
Studio sul **reimpiego dei materiali scavati dalla TBM** per riutilizzarli come materiale di terrapieno per abbattere l'impatto ambientale e i costi di progetto in ottica di economia circolare.



Implementazione*

Multiprogetto

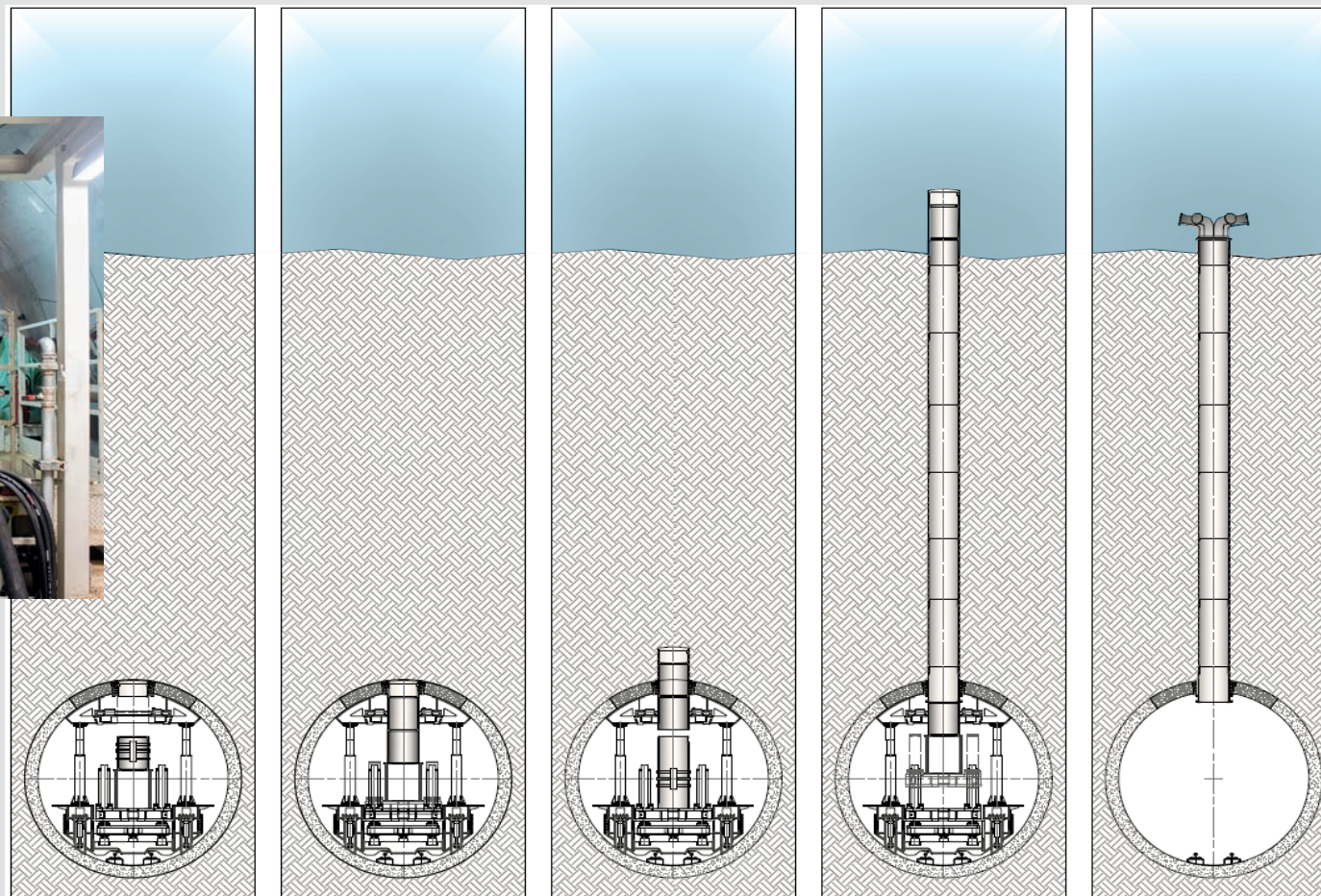
* potenziale



TUBAZIONI VERTICALI (RISER CONCEPT)



Metodologia innovativa, impiegata per la **prima volta al mondo** da Webuild, per l'installazione di **tubazioni verticali (risers)** operando dall'interno di un tunnel sottomarino, che permette di meccanizzare le lavorazioni, migliorando la sicurezza dei lavoratori, riducendo i rischi e apportando benefici ambientali e sui tempi di costruzione.



Implementazione

- Impianto di recupero ambientale Riachuelo, Argentina
- Multiprogetto

TAILOR-MADE CONCRETE MIX DESIGN



I **mix design**, inclusi ove necessario i relativi processi produttivi, sono **sviluppati** ed ottimizzati **da Webuild**, anche in aree poco servite, per soddisfare pienamente le specifiche tecniche, considerando le problematiche esecutive, la durabilità, l'organizzazione logistica, l'ottimizzazione dei trasporti e dell'uso di materiali, la protezione dell'ambiente e il contesto territoriale.

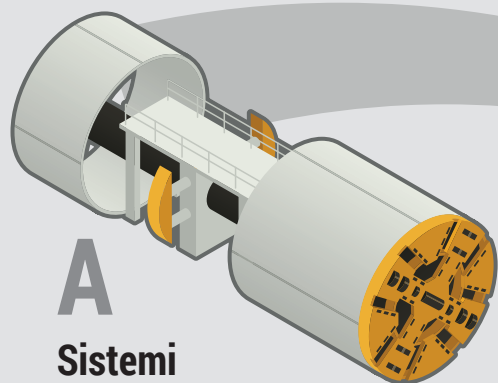


Implementazione

- GERD Dam, Etiopia
- Koysha Dam, Etiopia
- Neckartal Dam, Namibia

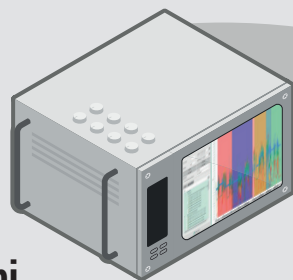
- Multisetto

SISTEMA INTEGRATO DI MONITORAGGIO TBM E IMPIANTI



A

Sistemi di controllo delle TBM

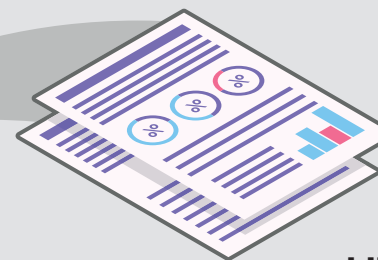


B

Altri sistemi delle TBM

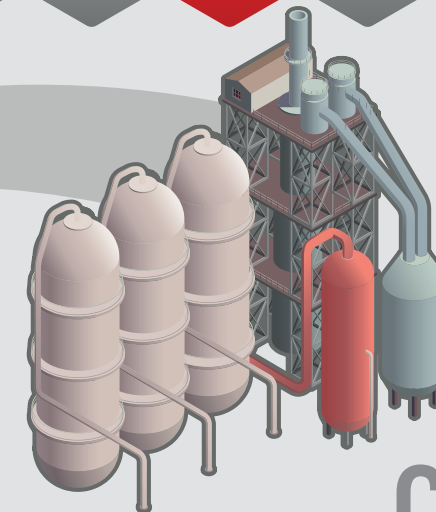
Un **Sistema Integrato** è stato studiato e sviluppato per raccogliere, elaborare e visualizzare in tempo reale tutti i dati raccolti dalla TBM e tutti gli impianti e le attrezzature utilizzate in cantiere, compresi i sistemi di monitoraggio.

Il sistema **raccoglie informazioni** provenienti da diverse fonti all'interno del cantiere trasformando **dati disaggregati** in informazioni disponibili in un'unica sala di controllo, integrate e utilizzabili.



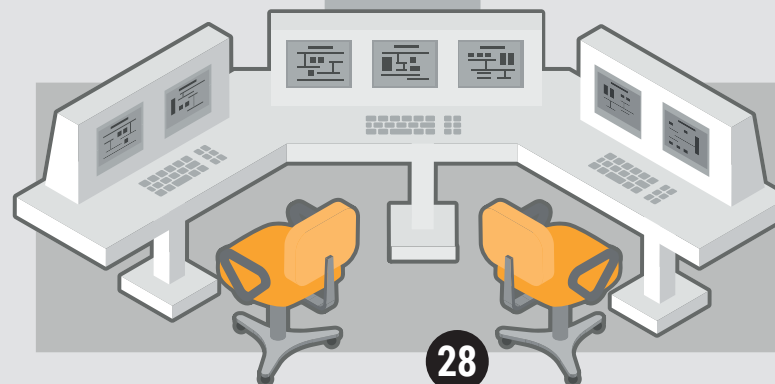
D

Dati/documenti
addizionali esterni al
sistema di monitoraggio



C

Altri
impianti
e macchinari



Interrelazione
tra operations,
produzione,
dati geologici,
altri parametri



Implementazione

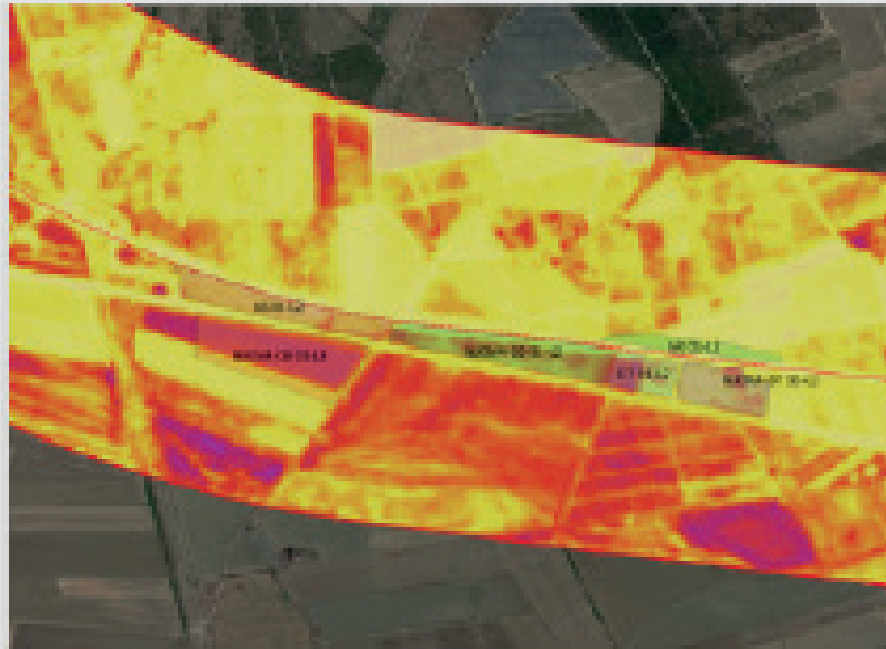
- Snowy 2.0 Hydropower project, Australia

Multiprogetto

INTELLIGENT BIODIVERSITY MONITORING



Webuild **protegge il territorio** che ospita i suoi cantieri, stabilendo con esso uno stretto rapporto, che si concretizza in best practice, anche innovative e smart, per la protezione delle peculiarità territoriali presenti, della **fauna**, della **flora** e della **biodiversità**. Esempi possibili sono: il monitoraggio delle colture pregiate con analisi multispettrale satellitare; l'uso di camere di rilevamento del movimento per il monitoraggio della fauna.



Implementazione

- Tratta ferroviaria Bicocca-Catenanuova
- Multisetto

webuild

