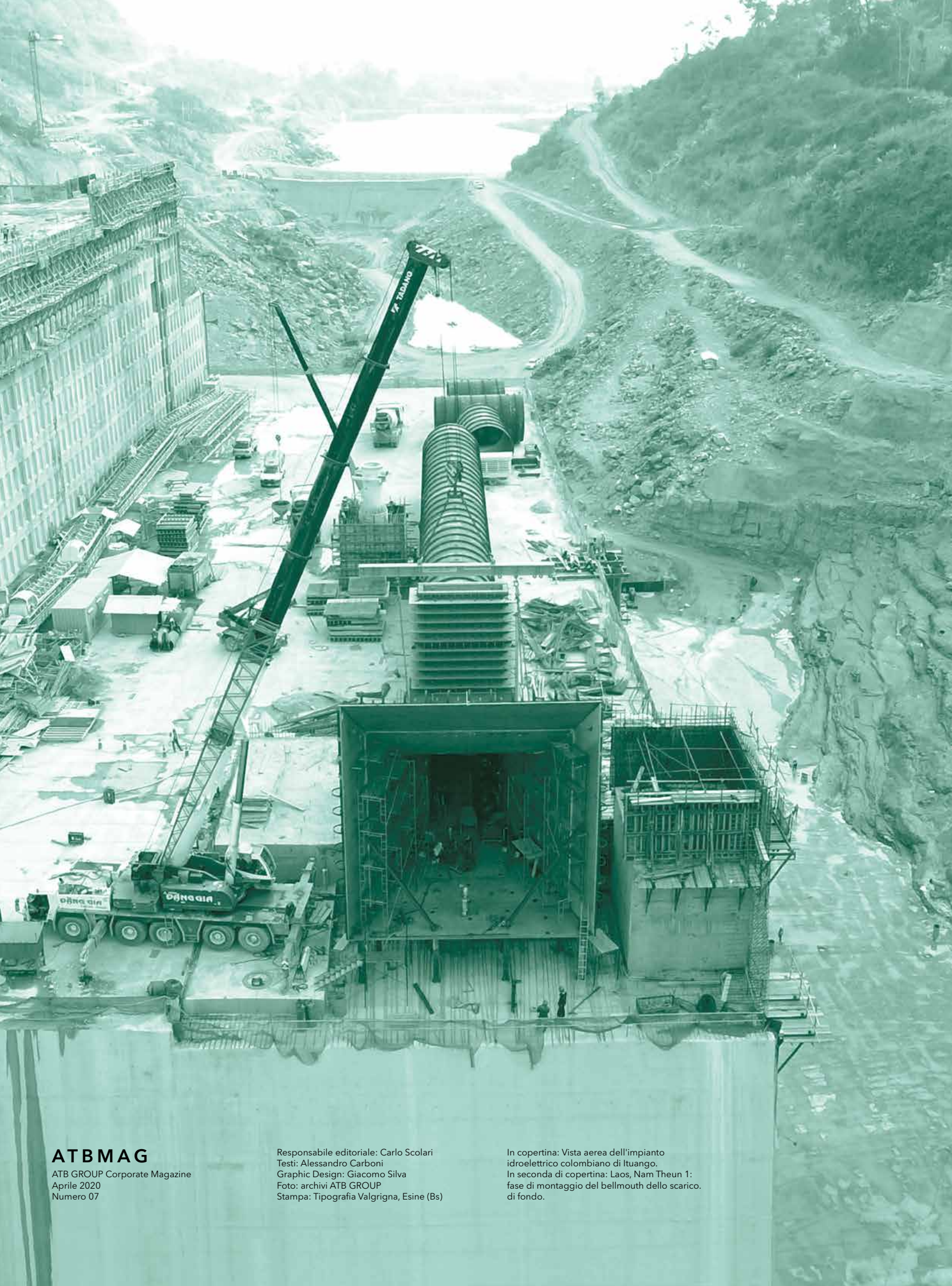


ATB MAG

IN QUESTO NUMERO

ATB GREEN 2020
IL FUTURO È
SOSTENIBILE

ITUANGO: NUOVO
ORDINE DA 85
MILIONI DI DOLLARI



ATBMAG

ATB GROUP Corporate Magazine
Aprile 2020
Numero 07

Responsabile editoriale: Carlo Scolari
Testi: Alessandro Carboni
Graphic Design: Giacomo Silva
Foto: archivi ATB GROUP
Stampa: Tipografia Valgrigna, Esine (Bs)

In copertina: Vista aerea dell'impianto idroelettrico colombiano di Ituango.
In seconda di copertina: Laos, Nam Theun 1: fase di montaggio del bellmouth dello scarico di fondo.

INDICE

Pagina 4

Editoriale

Domani saremo ancora più forti

Pagina 6

01 Group news

**ATB GREEN 2020
il futuro è sostenibile**



Pagina 10

02 Group news

**La persona è il nucleo fondamentale
dell'organizzazione**

Pagina 12

03 Hydro-Mechanical Equipment

**ITUANGO
nuovo ordine da 85 milioni di dollari**



Pagina 16

04 Hydro-Mechanical Equipment

**ATB CONTINUA A CRESCERE SUL
MERCATO DELL'IDROELETTRICO**

Pagina 18

Galleria fotografica

LAOS - NAM THEUN 1

Pagina 20

05 Heavy Equipment

MARGHERA

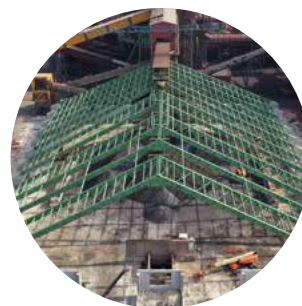
**I reattori Cepsa e Thai Oil pronti a
battere il record di Dangote**

Pagina 24

06 Civil Construction & Industrial Services

TARANTO

**ArcelorMittal sceglie ATB Group per
le coperture dei parchi secondari**



Pagina 26

07 Civil Construction & Industrial Services

CCIS

**l'anno si apre con nuove commesse
e proficue sinergie**

Pagina 30

08 Renewables

**LO SMALL HYDRO PUNTA SU ALTA
TECNOLOGIA E OTTIMIZZAZIONE
DEI TEMPI**

Pagina 34

Una Storia per il futuro

1959 - Italia, provincia di Brescia





Domani saremo ancora più forti

Indirizzo a tutta la grande famiglia di ATB Group un messaggio di incoraggiamento e di speranza: siamo in guerra, ma prima o poi usciremo da questo incubo che ha colpito soprattutto Brescia e le province lombarde. Dobbiamo guardare avanti senza dimenticare quanto è successo, gli amici e i parenti che ci hanno lasciato. Domani saremo ancora più forti. Ringrazio tutti i dipendenti che in queste settimane hanno continuato a dare il proprio contributo, da Brescia a Marghera, da Artogne a Taranto, da Verbania a tutti i cantieri fino alle sedi estere: un abbraccio e un incoraggiamento anche per tutto il lavoro che verrà nei prossimi mesi.

Sergio Trombini
Presidente di ATB Group

Brescia, aprile 2020

Ormai da un mese siamo in piena emergenza Covid-19 e non sappiamo ancora per quanto tempo dureranno le restrizioni che si sono rese necessarie per affrontare una pandemia che nessuno di noi, sino a poche settimane fa, poteva nemmeno immaginare. Abbiamo visto chiudere le scuole, poi i bar e i ristoranti, infine anche le attività produttive di tutto il Paese, come strumento di lotta verso un nemico subdolo e invisibile. Ci siamo chiesti diverse volte se fosse opportuno pubblicare ora questo numero del magazine, in una fase critica soprattutto per la nostra Regione e le nostre città, oppure aspettare tempi migliori. Abbiamo deciso di uscire comunque, perché oggi, più che in passato, abbiamo bisogno di ricordarci quello che siamo capaci di fare, di sentirci parte di qualcosa di più grande e di sapere che, prima o poi, questo tempo sospeso passerà e torneremo a buttarci (non vediamo l'ora!) su quelle che erano le nostre preoccupazioni quotidiane, che ora ci sembrano piccole criticità.

Stiamo vivendo un periodo molto particolare, che ci mette a dura prova. Sul piano personale facciamo i conti con una sottile paura quotidiana. Tanti di noi hanno dovuto salutare qualche persona cara, a volte anche molto vicina, che indebolita dalla malattia ci ha abbandonato. A lasciarci sono stati soprattutto anziani, donne e uomini che incontravamo al nostro bar di fiducia, nelle manifestazioni sportive dove accompagniamo i nostri figli, nelle feste di paese. Non è andato tutto bene come ci auguravamo con gli arcobaleni appesi ai balconi nei primi giorni di contagio: le file di camion militari e di bare hanno cancellato questa speranza. Questo momento

aiuta tutti noi a ripensare alle proprie relazioni, alla scala dei propri valori, a quanto i problemi di ogni giorno siano nulla rispetto alla privazione della libertà che ci stiamo imponendo in queste settimane. Credo che la nuova normalità non sarà più la normalità che avevamo prima. Ma questa rottura di equilibrio, questo cambiamento ci sta offrendo la grande occasione di provare ad essere persone migliori: dovremo saper ricordare ciò che stiamo vivendo in queste settimane infauste.

Sul piano nazionale l'Italia, sempre bistrattata e criticata, si trova a dover scalare una montagna con i mezzi che ha a disposizione: poche terapie intensive, poche mascherine, poca condivisione sulle priorità che devono essere date alla salute, prima di tutto. Eppure, proprio in questi momenti la solidarietà, la generosità, la volontà di farcela, mostrano i valori su cui il nostro Paese e la nostra storia sono stati edificati, al di là delle critiche e delle enormi difficoltà, delle foto strazianti e dei bollettini di guerra. Alla fine ce la faremo. Ci vorrà tempo, ma torneremo ad essere il Paese che eravamo. E addirittura un Paese migliore.

Sul piano aziendale, stiamo affrontando questi giorni con l'intento primario, direi quasi unico, di salvaguardare la salute di tutti i nostri dipendenti: non c'è spazio per altre considerazioni in una fase così complicata. Abbiamo chiuso le nostre sedi principali e stiamo gestendo l'emergenza sotto diversi punti di vista:

- Abbiamo da subito attivato la cassa integrazione, prevista per un periodo di 9 settimane da utilizzare entro il mese di agosto: è una misura prudenziale, volta principalmente a gestire il prolungarsi della situazione di emergenza. Auspichiamo di poter fare ricorso a questo strumento in misura limitata.
- Abbiamo adottato il protocollo disposto dal Ministero della Salute per consentire a chi sta continuando a lavorare di farlo in sicurezza: ci servirà anche nella gestione progressiva del rientro al lavoro, in quanto immaginiamo che dovremo porre molta attenzione ai contatti tra le persone per diverso tempo.
- Abbiamo attivato in tempi molto rapidi più di 120 postazioni di lavoro in smart working, così da poter proseguire le attività non direttamente legate alla produzione: potrebbe essere un'occasione per attivare nuove modalità di lavoro anche in tempi normali.
- Ci siamo attivati per reperire risorse finanziarie in emergenza: il Governo supporterà la crisi economica generata dalla crisi sanitaria con misure mirate e noi vi attingeremo per la parte che ci verrà riconosciuta per dare continuità alle nostre società.
- Stiamo monitorando con attenzione le criticità che potremmo riscontrare sulle commesse che abbiamo in portafoglio, di fronte ad un rallentamento della nostra produzione: ci troviamo chiaramente in una situazione di forza maggiore prevista dai nostri contratti, ma crediamo

che il dialogo con i clienti sia più efficace in questi momenti che non il semplice appellarsi a clausole contrattuali (anche perché il problema covid-19 è ormai un problema mondiale).

- Stiamo dialogando con la nostra rete di fornitori, a sua volta interessata in larga parte dai provvedimenti di chiusura adottati dal Governo: dovremo gestire in un rapporto di partnership le criticità che emergeranno, nell'interesse comune di uscire presto da questa situazione.

Al di là dei (necessari) supporti che potremo ottenere, ci aspettano comunque mesi impegnativi, durante i quali, convivendo con un virus che per essere debellato avrà bisogno di un vaccino, saremo chiamati a tirare fuori la voglia di riscatto che cresce dentro di noi in queste settimane, come risposta alle libertà che ci sono state negate nell'ultimo mese. Avremo stimoli ancora maggiori per aiutarci tutti insieme ad uscire dalle difficoltà che le nostre aziende dovranno superare. Questa emergenza ci colpisce ma ci dà una grande opportunità per continuare a migliorare.

Oggi, come azienda e come singoli cittadini, non ci resta che seguire le disposizioni che man mano le autorità stanno emanando, dando fattivamente il nostro contributo per impedire che le problematiche in corso si aggravino ulteriormente. Ringrazio tutti i colleghi che ci stanno aiutando a gestire questa crisi, lavorando da casa o dai posti di lavoro, nella speranza che presto si possa progressivamente tornare alla normalità. Mi piace pensare che questo magazine possa essere un ponte tra quello che eravamo prima dell'emergenza Coronavirus e quello che saremo, un po' alla volta, quando riprenderemo appieno le attività: un ponte che attraversa questo momento difficile, ma che ci farà più consapevoli e forti per permetterci di costruire un futuro. Un domani che nessuno ci regalerà ma che, sono certo, saremo capaci di andare a prendere.

Buona lettura.

Carlo Scolari

Amministratore delegato di ATB Group



01

GROUP
NEWS

il futuro è sostenibile

ATB G
2020



GREEN

Al via il progetto promosso dalla direzione per il 2020. L'obiettivo? Adottare modelli innovativi basati sulla consapevolezza e sulla responsabilità sociale, economica e ambientale.

I mondo sta cambiando e con esso la società e le dinamiche che guidano le relazioni tra le persone, i mercati e l'economia. Il quadro generale spinge ad immaginare e a metter in pratica un nuovo modo di fare impresa, un modello che faccia attenzione alle esigenze produttive, ma che sappia conciliarle al bene e allo sviluppo della comunità, alla tutela della salute delle persone, alla salvaguardia del pianeta.

Serve una presa di coscienza collettiva che parta dai singoli e arrivi alle organizzazioni. In questo passaggio l'industria oggi vuole assumersi un ruolo di responsabilità sociale, economica e ambientale.

Da gennaio 2020 ATB Group ha deciso di farsi promotore di una campagna di sensibilizzazione centrata sui temi della salvaguardia dell'ambiente, della riduzione delle emissioni e delle fonti inquinanti, del risparmio energetico e della riduzione dei consumi. Come? Con un progetto che, attraverso semplici gesti quotidiani, possa trasformare vecchie consuetudini consolidate in buone pratiche da applicare ogni giorno negli spazi di lavoro. È una rivoluzione che si muove dal basso a piccoli passi, indispensabili per il cambiamento.

Nasce ATB Green 2020, un percorso che ha come obiettivo la creazione di un'organizzazione aziendale e di processi produttivi maggiormente sostenibili dal punto di vista economico, ambientale e sociale. L'iniziativa, sostenuta dalla direzione di ATB Group, coinvolge attivamente tutte le aree dell'azienda e richiede la partecipazione di tutti i dipendenti, chiamati a diventare i primi divulgatori di comportamenti attenti e di buon senso nelle prassi di lavoro quotidiane in ufficio e in stabilimento.



OBIETTIVI 2020

1 Ridurre il numero di rifiuti prodotti



2 Aumentare i rifiuti differenziati



**Minori costi
di gestione**

**Migliorare
l'ambiente in
cui viviamo**

*Un gruppo di persone
che condivide un obiettivo
comune può raggiungere
l'impossibile*

"In questi ultimi mesi abbiamo voluto alzare il livello d'attenzione sulle tematiche della sostenibilità. Ci siamo chiesti che cosa potesse contribuire a rendere sostenibile la nostra azienda: l'assunzione di una convinta responsabilità sociale, economica e ambientale che guidi le nostre scelte - spiega Luigi Redaelli, managing director della divisione Heavy Equipment di ATB Group -. Per trasformare questi principi in azioni concrete abbiamo formato un gruppo di lavoro ampio che ha coinvolto varie anime dell'azienda in un'esperienza di progettazione partecipata, arricchita così da diversi punti di vista". Ogni componente del team ha presentato una proposta per migliorare procedure interne in ottica green e alcune di queste si sono tradotte in progetti effettivi che prederanno il via già nelle prossime settimane.

Il primo intervento riguarda le modalità di raccolta differenziata all'interno della sede principale ATB di Roncadelle: l'idea è potenziare la raccolta differenziata già in vigore negli stabilimenti e adottare un sistema simile negli uffici, dotati quindi di cestini per carta, plastica e indifferenziato, raccoglitori di pile e toner esausti. Per capire l'importanza del riciclo proviamo a stimare quanta plastica produciamo sul posto di lavoro in un anno, quanta anidride carbonica emettiamo e quanti alberi servirebbero per assorbirla: ipotizziamo di bere 1 litro di acqua durante le 8 ore, 5 giorni alla settimana per 240 giorni in un anno: starebbe a significare due bottigliette da 0.5 l al giorno per 250 dipendenti. In totale 3.000 kg di plastica, 18.000 di CO2: servirebbero perciò più di 1.200 alberi per riassorbirla, praticamente un bosco di 4.800 mq.

Altro asset fondamentale di ATB Green è la riduzione dei consumi di plastica, carta, elettricità, riscaldamento. Sono stati realizzati materiali informativi ad hoc che verranno distribuiti a tutti i lavoratori per sensibilizzarli all'ottimizzazione dei consumi, negli uffici e in stabilimento, mentre sono in corso analisi per monitorare e quantificare gli sprechi di energia elettrica e gas metano, utilizzato durante le operazioni di saldatura e placcatura. Nel frattempo, sono in corso studi approfonditi che definiranno quale dovrà essere il nuovo approccio, intelligente e avanzato, all'utilizzo delle risorse naturali. "Su questi dati andremo poi a costruire linee di intervento precise - assicura il manager -. Per quanto riguarda il sistema di illuminazione è già previsto il passaggio da neon a led, con numerosi vantaggi in termini di risparmi energetico e manutenzione".

"Il cammino verso un futuro sostenibile si costruisce passo per passo - aggiunge Redaelli -. Abbiamo deciso di partire da piccole iniziative inserite in un quadro strategico chiaro, quello dell'ATB Manufacturing System. L'obiettivo del progetto ATB Green è il miglioramento continuo, ma anche il rafforzamento dell'ottica di gruppo. Un gruppo di persone che condivide un obiettivo comune può raggiungere l'impossibile".

ATB GREEN
2020 

**Mirko Manaresi è il nuovo HR director di ATB Group.
Vent'anni di esperienza in ambito risorse umane e tre
capisaldi: dialogo, confronto e partecipazione.**



**“La persona è il
nucleo fondamentale
dell’organizzazione”**

Da gennaio 2020 Mirko Manaresi è il nuovo HR Director di ATB Group. Quarantotto anni, sposato, una figlia di 13, originario di Rimini ma residente da tempo in Lombardia, Manaresi ha alle spalle una lunga esperienza nel settore HR, una laurea in Archeologia all'Università di Bologna e un diploma di sommelier che l'ha aiutato negli anni ad affinare i sensi e lo spirito d'osservazione.

Gavetta completa, dal payroll alla direzione del personale, servita a maturare una chiara visione dell'uomo come protagonista assoluto di ogni processo sociale, economico e culturale. "Ogni persona ha delle caratteristiche peculiari, aspetti che vanno valorizzati e adattati a un determinato contesto. Così come ogni vino ha dei tratti esclusivi, tutti suoi, e va accostato con delicatezza e gusto al cibo perché possa esprimere al meglio tutte le sue qualità - spiega Manaresi -. Fare il mio lavoro è un po' come essere un sarto e vestire una persona. Cercare il modo per permetterle di fare ciò che veramente le piace, ciò per cui è tagliata".

Il percorso professionale di Manaresi inizia nel 1999, quando abbandona l'enoteca di famiglia, negozio storico di Bellaria, per dedicarsi, per la prima volta, all'amministrazione del personale. Nel 2004 entra nel Gruppo Cosmi di Ravenna, realtà industriale specializzata nell'installazione e nella manutenzione di impianti Oil&Gas, diventandone presto il direttore del personale. Due anni dopo si trasferisce in Lombardia per dirigere uno studio di consulenza sul lavoro, occupandosi di processi di riorganizzazione per le aziende clienti, fino al 2011 quando accetta un incarico in OMRT, società familiare di stampaggio e tranciatura di materiale ferroso per il settore dell'automotive, dove segue e porta avanti il passaggio generazione tra padre e figli. Poi, nel 2016, l'ingresso in Gruppo DMG Mori, con il ruolo di responsabile del personale per il plant di Brembate.

Quest'anno Manaresi è entrato in ATB Group, accettando la sfida di operare in un'organizzazione più complessa ed eterogenea rispetto alle precedenti. Fin da subito Mirko si è messo al lavoro per la costruzione di team all'interno del gruppo: "Abbiamo quattro divisioni che operano in settori diversi, ma dobbiamo cercare uniformità per ragionare sempre più nell'ottica di Gruppo - specifica -. Ciò che dobbiamo fare ora è investire su nuove sinergie per utilizzare la struttura aziendale in modo funzionale, essere più efficaci e ottenere risultati soddisfacenti".

Altro fronte su cui il direttore si dovrà concentrare è quello delle relazioni sindacali. "Dialogo e discussione, almeno nella mia concezione, sono alla base delle relazioni sindacali. Tenendo ben presente un principio: la risorsa umana è il nucleo fondamentale dell'organizzazione; possono esser-

ci bravi manager e dirigenti, ma sono le persone, tutte insieme, a far sì che l'azienda possa andare avanti - sottolinea -. Il rispetto, perciò, è un concetto cardine. Oggi le esigenze dei lavoratori sono molto cambiate rispetto a qualche anno fa perché è cambiata la società, ci stiamo evolvendo in continuazione, l'ascolto dell'interlocutore è essenziale, dobbiamo esser bravi ad intercettare i bisogni dei nostri collaboratori".

Serve sensibilità quando si parla di lavoro. E un'attenzione costante soprattutto a quegli aspetti, imprescindibili che riguardano la tutela della persona. "La sicurezza è un diritto e come tale dev'essere esercitato da tutti, è un punto cruciale nello sviluppo dell'organizzazione del lavoro nel terzo millennio - evidenzia Manaresi -. Tantissime aziende puntano a raggiungere il traguardo "zero infortuni". Un sogno? Noi lavoreremo insieme per cercare di realizzarlo".

Per crescere come Gruppo ATB avrà bisogno di rafforzare la propria cultura aziendale, anche per saper attrarre nuove professionalità. "In questo avrà una rilevanza strategica la partecipazione, indispensabile per far crescere l'azienda in termini di sviluppo e di valori - aggiunge Manaresi -. Credo nel dialogo e nel confronto, quello sincero, quello che mette sullo stesso tavolo posizioni e punti di vista spesso contrapposti, ma che cercano e vogliono trovare insieme la quadra del cerchio. È il lavoro di tutti coloro che compongono l'organigramma a farci crescere. Dovrebbe dominare l'idea dell'organizzazione che trasversalmente opera su tutta l'impresa".

In ATB Group si prospetta un triennio di novità importanti per quanto riguarda le risorse umane. Un primo passo è stata l'introduzione dello smart working, strumento largamente utilizzato per rispondere alle necessità dei dipendenti e alle prassi di sicurezza nelle settimane di emergenza Corona virus. "Per diminuire i contatti in ufficio e ridurre al minimo gli spostamenti casa lavoro, abbiamo iniziato ad adottare lo smart working laddove è possibile, per tutte le mansioni che possono essere svolte senza particolari difficoltà e limitazioni anche da casa - conclude Manaresi -. Gli effetti che il Covid-19 ha avuto sulla nostra quotidianità ci hanno dato modo di proiettare ATB Group verso un nuovo modo di lavorare". Un cambiamento che necessita di risposte versatili e veloci, che garantisca le performance e sappia dare valore alla propria particella elementare: la persona. Un cambiamento da cercare e conquistare insieme.

← Mirko Manaresi, il nuovo HR director di ATB Group.



ITU A

03
HME

**NUOVO ORDINE
DA 85 MILIONI
DI DOLLARI**

N G O



ATB Group dovrà realizzare le condotte del più grande impianto idroelettrico colombiano.

Ituango è un'area geografica che dista 170 km, in direzione nord est, da Medellin, seconda città della Colombia. Qui, sulle rive del fiume Cauca, è in fase di costruzione uno dei più grandi impianti idroelettrici del Sudamerica. Una volta a regime la centrale - che non ha eguali sul territorio colombiano - avrà una potenza complessiva di 2.400 MW e sarà in grado di soddisfare quasi il 18% della domanda elettrica nazionale. Lo scorso gennaio ATB Group si è aggiudicata una commessa da 85 milioni di dollari per realizzare, in quattro anni, le condotte forzate dal progetto, componenti di 6,2 metri di diametro, che saranno installate nei pozzi verticali esistenti. «ATB è presente in Colombia fin dagli anni Sessanta, ma è dal 2010, con l'apertura della branch di Medellin, che il rapporto con il Paese si è ulteriormente consolidato. Le prime commesse per Ituango, commissionate da EPM Empresas Publicas de Medellin, risalgono al 2014 - spiegano Enrico Camparada, direttore generale della divisione HME del Gruppo, e Gianluca Raseni, direttore operations -. Abbiamo già prodotto l'intera gamma di componenti idromeccanici per la centrale. La nuova commessa arriva dopo una serie di problematiche geologiche che hanno afflitto l'area a ridosso del fiume Cauca. Il crollo di alcuni tunnel ha richiesto al committente l'apporto di una modifica al progetto che ora prevede il rivestimento in acciaio delle condotte». Grande la soddisfazione dei manager per questo risultato. «Abbiamo dimostrato di avere capacità tecniche e tecnologiche per far fronte, in tempi tutto sommato brevi, a forniture rilevanti» sottolineano Camparada e Raseni. Tutta la parte di ingegneria dei componenti idromeccanici viene realizzata in Italia, a Brescia, mentre la fabbricazione

ne delle apparecchiature verrà suddivisa tra Medellin e lo stabilimento temporaneo in cantiere, in allestimento non lontano dalla centrale. La costruzione della struttura è stata avviata nelle scorse settimane: si estenderà su un'area di 20 mila mq, 3000 dei quali coperti, e darà lavoro a circa 200 persone. La commessa colombiana - che richiederà assunzione di personale anche negli uffici HME di Roncadelle - riconferma così l'efficacia del nuovo modello organizzativo avviato da Sergio Trombini a fine 2018, disegno che ha previsto, oltre alla valorizzazione del brand ATB, la nascita delle quattro divisioni del Gruppo (Heavy Equipment, Hydro Mechanical Equipment, Renewables e Civil Construction and industrial services).



Pagine 12 e 13
Vista aerea dell'impianto colombiano di Ituango

↑ Vista dall'alto dell'area sulla quale è in fase di costruzione il workshop temporaneo di ATB Group.



↗ La realizzazione delle fondazioni del workshop temporaneo in allestimento all'interno del cantiere di Ituango. La struttura si estenderà su un'area di 20mila mq, 3000 dei quali coperti, e darà lavoro a circa 200 persone.

↘ La nuova commessa arriva dopo una serie di problematiche geologiche che hanno afflitto l'area a ridosso del fiume Cauca. Il crollo di alcuni tunnel scavati nella roccia ha richiesto al committente l'apporto di una modifica al progetto che ora prevede il rivestimento in acciaio delle condotte. Nell'immagine una panoramica dall'alto del cantiere di Ituango.



Abbiamo dimostrato di avere capacità tecniche e tecnologiche per far fronte, in tempi tutto sommato brevi, a forniture rilevanti

ATB CONTINUA A CRESCERE SUL MERCATO DELL'IDROELETTRICO



Nuove acquisizioni e progetti in avanzamento: in Laos prosegue il montaggio dello scarico di fondo; spedite le paratoie per l'Uganda.

E un momento particolarmente incoraggiante per la divisione Hydro Mechanical Equipment di ATB Group. Nel 2019 il portafoglio commesse ha superato i 130 milioni di euro. Il 2020, con la novità di Ituango, preannuncia numeri altrettanto soddisfacenti. Quel che è certo, lo ha ricordato anche Sergio Trombini, presidente di ATB Group, è che il business nel settore idroelettrico "sta dando senso di prospettiva a tutto la nostra realtà industriale". La crescita richiederà a breve un adeguamento dell'organizzazione e un piano di assunzioni che andranno a rinforzare gli uffici tecnici di HME, oggi impegnati su diversi fronti: Canada, Cile, Francia, Camerun, Etiopia, Uganda, USA. E in Laos, nel cantiere di Nam Theun 1, l'impianto idroelettrico in costruzione nella provincia di Bolikhamxay, sul fiume Nam Kading.

ATB è stata scelta come principale fornitore delle apparecchiature idromeccaniche necessarie al funzionamento della centrale, determinante per la produzione di energia elettrica a consumo nazionale e per l'esportazione in Thailandia.

La fabbricazione dei tubi - sezioni di condotta assemblate direttamente sul sito grazie al supporto del workshop temporaneo in cantiere - è stata conclusa in anticipo rispetto alle scadenze indicate dal cronoprogramma. Ora ATB sta lavorando sul montaggio dello scarico di fondo e dei ramali all'interno dei tunnel. Dall'Italia, nel frattempo, sono partite alcune delle apparecchiature che fanno parte dello scarico di fondo della diga, le paratoie piane e la radiale. Il progress del progetto in questo momento è al 40%. "L'obiettivo per il 2021 è chiudere tutti gli ordini restanti della fornitura" specifica Alberto Cavaliere, project manager della divisione Hydro Mechanical Equipment. Anche se la fabbricazione dei tubi è già stata portata a termine, lo stabilimento temporaneo on-site resterà comunque operativo per il pre-assiembaggio delle due biforcazioni e per lo svolgimento di attività secondarie. Come, ad esempio, lo smontaggio di attrezzature da mandare in altri zone del mondo dove il Gruppo sta operando. "Nelle scorse settimane infatti - puntualizza Cavaliere - abbiamo disallestito la calandra che abbiamo usato per la produzione delle sezioni e stiamo organizzando la spedizione in Cameroun, dove verrà utilizzata per la fornitura del progetto Nachtigal".

L'Africa è una delle aree su cui ATB è da sempre presente in ambito idroelettrico. Novità interessanti arrivano da Achwa, dove il Gruppo, per conto di Pac Spa, si è occupato della progettazione, fabbricazione, trasporto e installazione delle apparecchiature idromeccaniche - paratoie, sgrigliatori, panconi e accessori - dell'impianto idroelettrico HPP2, nel Nord Uganda. La centrale ha una potenza di 42 megawatt e una capacità produttiva annuale di 281 GWh, ed è la prima delle cinque che saranno realizzati da Arpe LTD lungo il corso del fiume Achwa.

"Nel 2019 ATB ha acquisito un ordine anche per la fornitura dell'intero pacchetto idromeccanico del progetto HPP1 - ricorda Giuliano Garavelli, project manager di ATB -. La commessa sta procedendo regolarmente: a metà marzo è arrivato in cantiere il primo carico di paratoie prodotte negli stabilimenti colombiani di ATB, a Medellin, mentre altre spedizioni sono in programma per i prossimi due mesi".



Le griglie e lo sgrigliatore posti a protezione delle condotte che portano l'acqua nella Power House

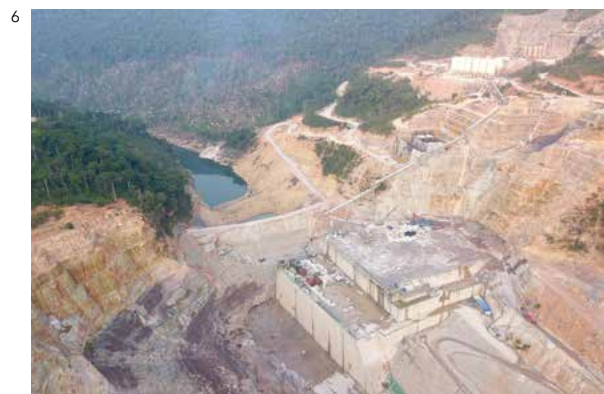
L'immagine mostra le tre paratoie a ventola poste alla fine del canale di adduzione (FOREBAY)

La fase iniziale del riempimento canale controllato dalle tre paratoie a ruote dell'INTAKE

LAOS

Galleria Fotografica

Scatti: Gerardo Ruotolo





1. Sezioni delle condotte forzate pronte per il montaggio.
2. Operazione di montaggio dello scarico di fondo.
3. Vista dall'alto della diga durante le operazioni di montaggio dello scarico di fondo.
4. Fase di montaggio del bellmouth dello scarico di fondo.
5. Scarico di fondo; particolare del bellmouth, transizione di monte, paratoia piana di manutenzione.
6. Vista panoramica del fronte diga.
7. Powerhouse.
8. Vista della powerhouse e drafttubes.
9. Particolare della condotta forzata nel tratto di un ramale, montata all'interno del tunnel.
10. Movimentazione di uno degli ultimi tubi della condotta forzata all'interno del workshop di site dopo il completamento della fabbricazione.
11. Vista dall'alto del workshop di cantiere.

NAM THEUN





05
HE

MARGHERA

**I reattori Cepsa e Thai Oil
pronti a battere il record
di Dangote**



Il workshop veneziano conferma il suo ruolo strategico per la produzione di componenti di grandi dimensioni.

Dopo Dangote, che ha stabilito un primato assoluto con i suoi reattori da 1500 tonnellate, ATB si prepara a battere il primato raggiunto nel 2018 e culminato con una spedizione a dir poco spettacolare dalla banchina di Porto Marghera. Negli stabilimenti veneziani dell'azienda sono in fase di completamento apparecchiature ancora più rilevanti, in termini di peso, rispetto a quelle fabbricate per la raffineria nigeriana. Al momento, nelle campate dell'officina, sono alle battute finali le fasi di assiemaggio dei reattori destinati ai progetti Cepsa e Thai Oil. Due progetti per i quali la sede produttiva di Marghera ha giocato un ruolo fondamentale, ribadendo la sua centralità nei processi produttivi della divisione Heavy Equipment come hub specializzato nell'assemblaggio finale dei dispositivi di processo di alto spessore e strategico per la sua vicinanza allo scalo portuale.

← Uno dei reparti dello stabilimento ATB Group di Marghera, un hub interamente dedicato all'assemblaggio finale dei componenti, strategico per la posizione e per il facile accesso allo scalo portuale.

↑ Gli uomini che compongono la squadra ATB di Marghera.



CEPSA

Lasceranno le acque della laguna a brevissimo i cinque apparecchi (3 reattori e 2 separatori) commissionati da Cepsa per la raffineria di San Roque, sulla riva nord della Baia di Gibilterra. San Roque è il principale sito di raffinazione della penisola iberica, una realtà da 240.000 barili al giorno per un totale di 12 milioni di tonnellate annue di greggio. A competere con il record di Dangote sono due reattori che fanno parte di questo primo carico: una coppia di LC Fining da 1500 tonnellate per più di cinquanta metri di lunghezza ognuno. "Si tratta di apparecchi che necessitano di sequenze di montaggi molto particolari e delicate - specifica Riccardo Rossi, project manager della commessa -. L'allestimento degli interni ha richiesto uno studio ad hoc e lavorazioni meccaniche specifiche". Più piccoli e meno complessi invece gli altri tre apparecchi prossimi alla spedizione. Della fornitura restano in produzione a Roncadelle tre separatori che verranno presto spostati a Marghera per essere finiti e consegnati in Spagna in estate.

THAI OIL

Fissata per fine giugno la partenza dei reattori commissionati dal consorzio tra Samsung, Petrofac e Saipem, finalizzati all'espansione della raffineria di Sriracha, proprietà della compagnia nazionale petrolifera thailandese. Sriracha, al momento è il più grande impianto Oil&Gas del Paese, si trova nella provincia di Chonburi, lungo la costa orientale del Golfo di Thailandia. Con l'ampliamento (che costerà all'incirca 4 miliardi di dollari), parte del progetto Clean Fuel, Thai Oil potrà produrre carburanti di qualità superiore e aumentare la capacità produttiva dell'intera raffineria da 275.000 barili al giorno a 400.000 barili. Per la commessa ATB dovrà produrre tre apparecchi in totale, stage reactors realizzati in acciaio al cromo/molibdeno modificato al vanadio. I più grandi, verranno spediti nelle prossime settimane. "Stiamo parlando di apparecchi fuori dall'ordinario, con diametri dai 5,4 ai 5,7 metri e pesi che variano da 880 a 1700 tonnellate - spiega Eugenio Carrara, pm della divisione Heavy Equipment -. Concluse le fasi di fabbricazione, i trattamenti termici localizzati e le prove idrauliche, entro luglio saranno spostati in banchina e caricati in nave".



Le caratteristiche dei due ordini spiegano il cambiamento che il settore dell'Oil&Gas sta affrontando. "Il mercato, su questa tipologia di prodotti, si sta spostando su apparecchiature di peso e dimensione sempre maggiore - precisa Francesco Squaratti, direttore commerciale Heavy Equipment -. In questo scenario ATB si conferma come partner qualificato con competenze ingegneristiche e produttive eccellenti anche su apparecchiature superiori alle mille tonnellate". Con gli standard produttivi raggiunti e consolidati dall'azienda "oggi possiamo proporci come partner affidabile per i grandi progetti petrolchimici che partiranno in diverse aree del mondo nei prossimi anni - aggiunge Squaratti -. Un plus non da poco se aggiunto ad un altro aspetto su cui ATB può considerarsi leader, anche grazie agli investimenti strategici fatti negli ultimi anni: la capacità di fabbricare contemporaneamente diversi apparecchi di enorme peso e dimensioni, soddisfacendo i tempi di consegna richiesti dai clienti".

☞ In questa fase gli stabilimenti di Marghera sono praticamente al completo. In corso la lavorazione di grandi reattori per Cepsa (Spagna) e Thai Oil (Thailandia). Nelle foto la lavorazione di alcuni dei pressure vessel commissionati da Thai Oil.

⬆ I reattori in costruzione per Thai Oil sono apparecchi fuori dall'ordinario, con diametri dai 5,4 ai 5,7 metri e pesi che variano da 880 a 1700 tonnellate. Concluse le fasi di fabbricazione, i trattamenti termici localizzati e le prove idromeccaniche, gli apparecchi saranno caricati in nave e spediti a destinazione.

TARANTO

ArcelorMittal sceglie ATB Group per le coperture dei parchi secondari



La divisione Civil Construction & Industrial Services si aggiudica l'opera. Già partiti i lavori al parco AGL SUD.

Si rafforza la collaborazione tra ATB Group e ArcelorMittal Italia. La divisione Civil Construction&Industrial Services, specializzata in edilizia industriale e presente da oltre vent'anni all'interno degli stabilimenti ex Ilva di Taranto, è stata scelta dalla nuova proprietà dell'acciaieria pugliese per la realizzazione delle coperture dei tre parchi secondari del sito siderurgico. Una commessa "chiavi in mano" che supera i 40 milioni di euro e che per il Gruppo di Sergio Trombini rappresenta una conferma importante. Si tratta infatti del secondo step di un progetto che ha coinvolto ATB Group anche nel 2019: la società ha curato, per conto di Cimolai, la realizzazione delle fondazioni delle due coperture dei parchi minerale e fossile, strutture uniche al mon-

do, alte 77 metri per 700 di lunghezza e 250 di larghezza. Entrambe queste opere sono parte degli ingenti investimenti ambientali che permetteranno all'acciaieria di abbattere l'innalzamento delle polveri e ridurre l'impatto sul territorio e sulla città.

Per i parchi secondari, la divisione CCIS è stata incaricata degli interventi di costruzione delle coperture dei parchi OMO, AGL Nord e AGL Sud. La più grande coprirà una superficie di 42mila metri quadrati per una lunghezza totale di 385 metri, una larghezza di 110 ed un'altezza di 42. Nei mesi di cantiere saranno impegnate circa 150 persone.

Sono a buon punto - e registrano un leggero anticipo sulla tabella di marcia - i lavori alla AGL Sud, copertura da 6.400 mq. Mentre sono già state completate le strutture in cemento armato e quelle di carpenteria, ora si sta proseguendo con i frontoni delle testate e con gli impianti di raccolta acque. Hanno preso il via le attività di montaggio delle lamiere e le opere di realizzazione degli impianti elettrici di illuminazione e nebulizzazione.

Soddisfatto Danilo Seriola, managing director della divisione CCIS: "La nuova proprietà - commenta - ha potuto riscontrare la nostra affidabilità e la professionalità del team che mettiamo a disposizione all'interno dello stabilimento. E sulla base dei risultati finora ottenuti ha deciso di puntare su di noi e di darci fiducia".

"ArcelorMittal Italia ci riconosce il ruolo di partner strategico e ci sta affidando opere importanti - spiega Giandomenico Cuscela, site manager a Taranto -. Inoltre, sta mantenendo gli impegni presi nell'ambito della manutenzione, estendendo i contratti in essere per le attività di servizi industriali a durate pluriennali".

➤ Procedono i lavori alla AGL Sud, copertura da 6.400 mq, una delle tre commissionate da ArcelorMittal all'interno del sito siderurgico ex Ilva di Taranto. Le opere sono parte degli ingenti investimenti ambientali che permetteranno all'acciaieria di abbattere l'innalzamento delle polveri e ridurre l'impatto sul territorio e sulla città.



CCIS: L'ANNO SI APRE CON NUOVE COMMESSE E PROFICUE SINERGIE



**INBERG e INBRE i nuovi
progetti in Lombardia.
SEMAT e SID insieme per
SiderPotenza e Franzoni.**

↑ L'intervento avviato a Darfo Boario Terme
funzionale all'installazione della centralina
→ idroelettrica Le Rive. Al momento si sta
predisponendo il sito all'infissione delle
palancole.

↗ La realizzazione della parte civile della
centralina idroelettrica Morlana, nel comune
di Nembro, in provincia di Bergamo.

La divisione Civil Construction&Industrial Services di ATB Group comincia l'anno in positivo. La riorganizzazione aziendale sta avendo effetti concreti soprattutto nell'ottica delle sinergie e della collaborazione tra le società che fanno parte del gruppo industriale guidato da Sergio Trombini. Nella prima fase del 2020 il mercato nazionale si è rivelato particolarmente fruttuoso e stimolante: sono diversi i progetti che hanno preso il via nel corso del nuovo anno in ambito edilizia industriale e demolizioni.

INBERG e INBRE

In Nord Italia Semat, parte di ATB Group, ha da poco acquisito due commesse "gemelle" dal punto di vista progettuale ed esecutivo: Inberg e Inbre.

È stato firmato a fine dicembre il contratto con Inberg (Iniziativa Bergamasche Srl) per la realizzazione della parte civile necessaria all'installazione della centralina idroelettrica Morlana, nel comune di Nembro, in provincia di Bergamo. Semat, nello specifico, si sta occupando delle opere provvisorie, quindi dell'esecuzione di diaframmi in calcestruzzo e dello sghiaiatore. In una seconda fase verrà costruita la centrale e tutte le opere accessorie e saranno completate le finiture esterne, le recinzioni e la piantumazione finale. "Dovremo anche sistemare l'alveo del fiume, creare una nuova traversa per alzare la quota del corso d'acqua - spiega Venturino Magnolini di Semat -. Questo servirà a permettere e facilitare gli scavi sotto la falda acquifera". Stando al cronoprogramma il cantiere dovrà essere chiuso entro l'estate.

Molto simile l'intervento avviato a Darfo Boario Terme, funzionale all'installazione della centralina idroelettrica Le



Rive. "L'operazione è praticamente identica, se non per qualche piccola differenza - chiarisce Cosimo Ippolito di Semat -. In questo caso, invece di procedere con i diaframmi, abbiamo dovuto muoverci diversamente: le caratteristiche del terreno, composto da sabbia e ghiaia, hanno reso necessario l'utilizzo delle palancole, elementi in acciaio con i quali si delimita il perimetro dell'area di scavo". A Darfo i lavori si concluderanno a settembre. "Al momento stiamo predisponendo il sito all'infissione delle palancole" continua Ippolito.





SIDER POTENZA

Tra Santo Stefano e l'epifania Semat e Sid hanno portato a termine in tempo record un intervento piuttosto complesso all'interno del sito Sider Potenza, di proprietà del Gruppo Pittini. Sfruttando la fermata invernale, le due società parte di ATB Group, hanno dato prova di un'ottima capacità di cooperazione nell'opera di demolizione e rifacimento dell'impianto trattamento acque dell'acciaiera di Potenza. "Come prima cosa abbiamo dovuto smantellare le vecchie vasche in cemento armato per poi costruire le fondazioni e i nuovi impianti - specifica Anastasio Intini, geometra di Semat -. La particolarità di questa commessa stava tutta nelle tempistiche: per rispettare le scadenze dettate dal committente abbiamo concentrato tutte le operazioni in due settimane, senza stop e implementando i normali orari di lavoro con turni notturni".

La sinergia tra Semat e Sid, incaricata delle demolizioni, ha permesso di concludere le attività nei termini previsti. "Ci siamo mossi su un'area molto ristretta, circa 600 metri quadrati, lavorando per 48 ore filate con 5 macchine e altrettanti tecnici e operatori - sottolinea Luca Zambarbieri, direttore tecnico di Sid -. È stata una sfida, ma abbiamo dimostrato al cliente di essere partner affidabili e molto efficienti. L'intesa perfetta con Semat ci ha permesso di evitare ritardi e di garantire massima sicurezza ai nostri uomini in cantiere".





Ex stabilimenti FRANZONI

Un altro intervento di demolizione importante partito nei primi mesi del 2020 è lo smantellamento degli stabilimenti Franzoni, ex cotonificio di Esine, in Valle Camonica. Dopo tre settimane di sgombero completo del capannone e di strip out (ossia la rimozione di tutti gli elementi "estranei" al materiale da costruzione), da un mese è iniziata l'attività di demolizione vera e propria, avanzata per sessioni controllate su porzioni di 3000 mq alla volta per un totale di 24.000 mq. "L'utilizzo di macchine e tecniche speciali hanno evitato l'impiego di personale in quota, eliminando i rischi di infortunio - continua Zambarbieri -. Come ogni nostro intervento anche questo è stato pianificato in maniera minuziosa in modo da ridurre il più possibile l'impatto ambientale attraverso uno smaltimento oculato dei rifiuti, quindi facendo una selezione qualitativa dei materiali, e limitando l'innalzamento delle polveri per prevenire disagi alla viabilità limitrofa e ai centri residenziali della zona".



↑ I lavori all'interno del sito siderurgico SiderPotenza del Gruppo Pittini. ATB ha chiuso in tempo record l'opera di demolizione e rifacimento dell'impianto trattamento acque dell'acciaieria di Potenza.

← Nella foto lo smantellamento delle vecchie vasche di cemento armato, portato a termine in sole 48 ore da Sid, società specializzata in demolizioni, parte di ATB Group.

↙ Particolarità della commessa le tempistiche. Tutte le operazioni sono state concentrate nelle due settimane di fermata forzata dell'impianto, senza stop e implementando i normali orari di lavoro con turni notturni.

Pianifichiamo i nostri interventi in modo da ridurre il più possibile l'impatto ambientale

In questa pagina:

Intervento di demolizione degli stabilimenti Franzoni, ex cotonificio di Esine, in Valle Camonica. Nelle foto i passaggi delle attività di abbattimento, portate avanti per sessioni controllate su porzioni di 3000 mq alla volta per un totale di 24.000 mq. Un'opera a basso impatto ambientale grazie allo smaltimento oculato dei rifiuti e alla selezione qualitativa dei materiali di scarto.



LO SMALL HYDRO PUNTA SU ALTA TECNOLOGIA E OTTIMIZZAZIONE DEI TEMPI

Un 2019 molto positivo per la divisione Renewables. Il racconto di tre commesse da incorniciare.

Sviluppo di nuove soluzioni tecnologiche per migliorare il controllo e la gestione degli impianti, ottimizzazione dei tempi di intervento, capacità di essere competitivi sul mercato estero e nazionale. Sono questi i driver che hanno guidato la crescita della divisione Renewables nel corso di un anno stimolante quanto impegnativo, durante il quale si è rafforzata la sintonia tra gli uffici tecnici di Verbania e lo stabilimento di Artogne, testa e braccio della divisione, protagonisti nel 2019 di una serie di interventi importanti in ambito small hydro. Tre in particolare: Arsti, Orsolina e Gandellino.

ARSTI

Porta il nome della località che lo ospita, Arsti, un paesino dell'estremo nord dell'Albania, poco distante da Puke, in quel triangolo formato dai confini con Kosovo e Montenegro. L'impianto, di circa 6 megawatt di potenza, è composto da 3 gruppi idroelettrici Pelton ad asse orizzontale progettati, fabbricati e installati in un anno esatto da ATB, scelta da HEC Arsti per una fornitura water-to-wire: turbine, generatori, sistemi ausiliari, quadri elettrici a bassa e media tensione e tutta la parte di automazione. La particolarità della commessa sta tutta nell'approccio utilizzato per completare il lavoro e rispondere alle specifiche esigenze del cliente. "Abbiamo messo in campo tutte le soluzioni tecniche possibili per rendere più facile e immediata la gestione e la manutenzione dell'impianto - spiega Federico Tartaro, Small Hydro Operations General Manager della divisione Renewables -. Nello specifico, per collegare i gruppi e i quadri con l'automazione abbiamo applicato un'architettura che risolve ogni problema di cablaggio e ci fa risparmiare parecchio tempo, portando a bordo delle unità funzionali dell'impianto una parte di intelligenza del sistema di automazione. Questo semplifica e velocizza i montaggi elettrici e ci consente di effettuare test spinti direttamente in stabilimento". Per capirne il funzionamento dobbiamo pensare al nostro sistema nervoso e i suoi gangli. Il risultato finale è una centrale smart ad alto tasso tecnologico, customizzata



↑
↑
↑
Runner di una delle tre turbine Pelton installate nella centrale idroelettrica di Arsti, in Albania, poco distante da Puke. Nella foto anche il particolare dell'iniettore.

↑
↑
Una delle macchine di Arsti con particolare dei sistemi di ingrassaggio e sensoristica.

↑
I tre gruppi idroelettrici Pelton ad asse orizzontale progettati, fabbricati e installati in un anno esatto da ATB per conto di HEC Arsti.

secondo le necessità del committente e messa in servizio in dodici mesi esatti.

“Dieci anni di esperienza sul mercato albanese – continua Tartaro – ci hanno aiutato a individuare e cogliere immediatamente i bisogni del cliente e a condividere con lui un unico obiettivo: concludere l’impianto al più presto e renderlo perfettamente funzionante”.

ORSOLINA

Una variante con cui bisogna fare i conti quando si opera in montagna è il fattore climatico. A febbraio 2019 la divisione Renewables ha seguito un progetto particolarmente complesso proprio per i risvolti logistici. Per EN&EN, ATB si è occupata della realizzazione di un gruppo idroelettrico Pelton ad asse orizzontale e dell’installazione degli organi di intercettazione dell’opera di presa per la centrale Orsolina di Borca di Cadore, in provincia di Belluno, nel cuore delle Dolomiti. L’impianto, da circa 1900 kilowatt e con un salto nominale di 386 metri, rientra a far parte dei registri degli incentivi sull’energia rinnovabile previsti dal Governo. “Per far sì che il cliente potesse accedere alle tariffe incentivative, sono stati fissati tempi di contratto molto stringenti – spiega il project manager Massimiliano Berardi -. La prima settimana di novembre abbiamo iniziato i montaggi elettromeccanici, sia in centrale sia in opera di presa, e li abbiamo conclusi in un mese e mezzo.” Tempo record se consideriamo le difficoltà logistiche nel trasporto dei componenti in cantiere, dovute alla scarsa accessibilità del sito e alle abbondanti nevicate del periodo. In febbraio è stata eseguita la prima sincronizzazione con la rete.

GANDELLINO

Chiusa in nove mesi, invece, con circa otto settimane di anticipo rispetto alle tempistiche ordinarie, la commessa Gandellino, nella Bergamasca. Enel Green Power ha affidato ad ATB la realizzazione di tre gruppi ad acqua fluente dell’impianto in costruzione nel comune della Val Seriana, sul fiume Serio: una centrale dalla potenza totale pari a 5 megawatt che immette l’energia prodotta su una linea AT a 110 Kv. La fornitura, per ciascun gruppo, è costituita da una turbina Francis ad asse orizzontale, generatore sincrono ad accoppiamento diretto, valvola di intercettazione accoppiata alla condotta (già esistente), tubazioni di alimentazione idraulica alla turbina, valvola di scarico per sfogare le sovrappressioni della condotta stessa, sistemi ed impianti ausiliari di gruppo per la parte oleodinamica di comando, lubrificazione e raffreddamenti.



↑ Turbina Pelton prodotta per la centrale Orsolina di Borca di Cadore. L’impianto, da circa 1900 kilowatt, ha un salto nominale di 386 metri.

↑ Per EN&EN, ATB si è occupata della realizzazione di un gruppo idroelettrico Pelton ad asse orizzontale dell’impianto, in provincia di Belluno, nel cuore delle Dolomiti. Questa la vista dalla centrale.

Il contratto è stato firmato a gennaio 2019 e il cantiere chiuso in novembre per lasciare ampio margine alle fasi di commissioning e di messa in servizio. "Il tempo ha giocato un ruolo fondamentale sull'iter del progetto: anche in questo caso la scadenza era molto stretta per permettere l'accesso agli incentivi sull'energia rinnovabile e fissava il completamento della fornitura in officina in 8 mesi - assicura Maurizio Domenichini, pm della divisione Renewables -. Il grande risultato è stato riuscire a chiudere la parte di nostra competenza in soli nove mesi, quando normalmente forniture del genere ne richiedono dai dodici ai quattordici. Il rispetto di termini così stringenti è stato possibile grazie alla collaborazione tra gli stabilimenti ATB di Artogne e Roncadelle".



➤ Una delle turbine prodotte nelle officine di Artogne per la centrale di Gandellino, Bergamo, Val Seriana.

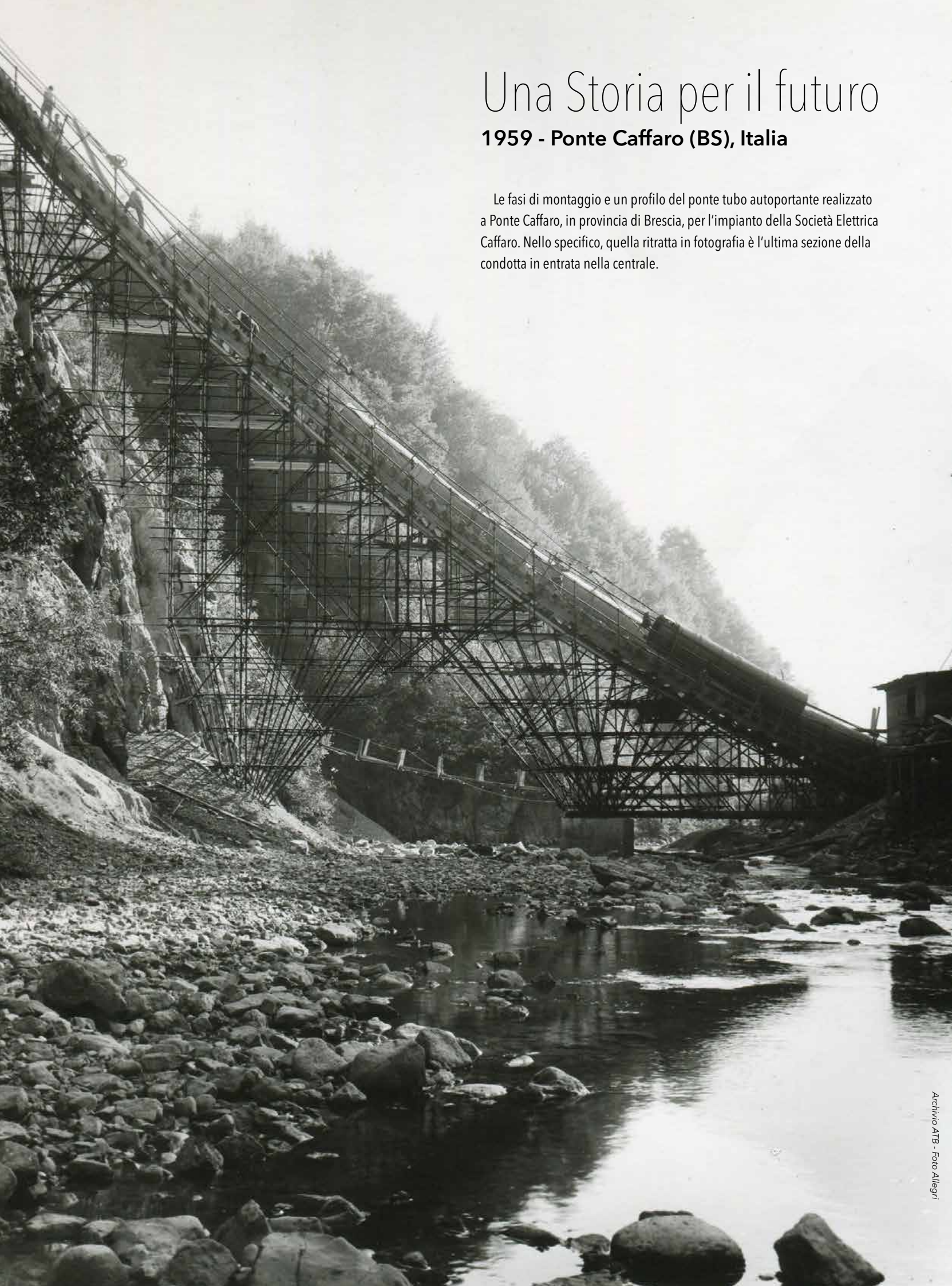
➔ Interno della centrale di Gandellino con i tre gruppi installati durante il cantiere.



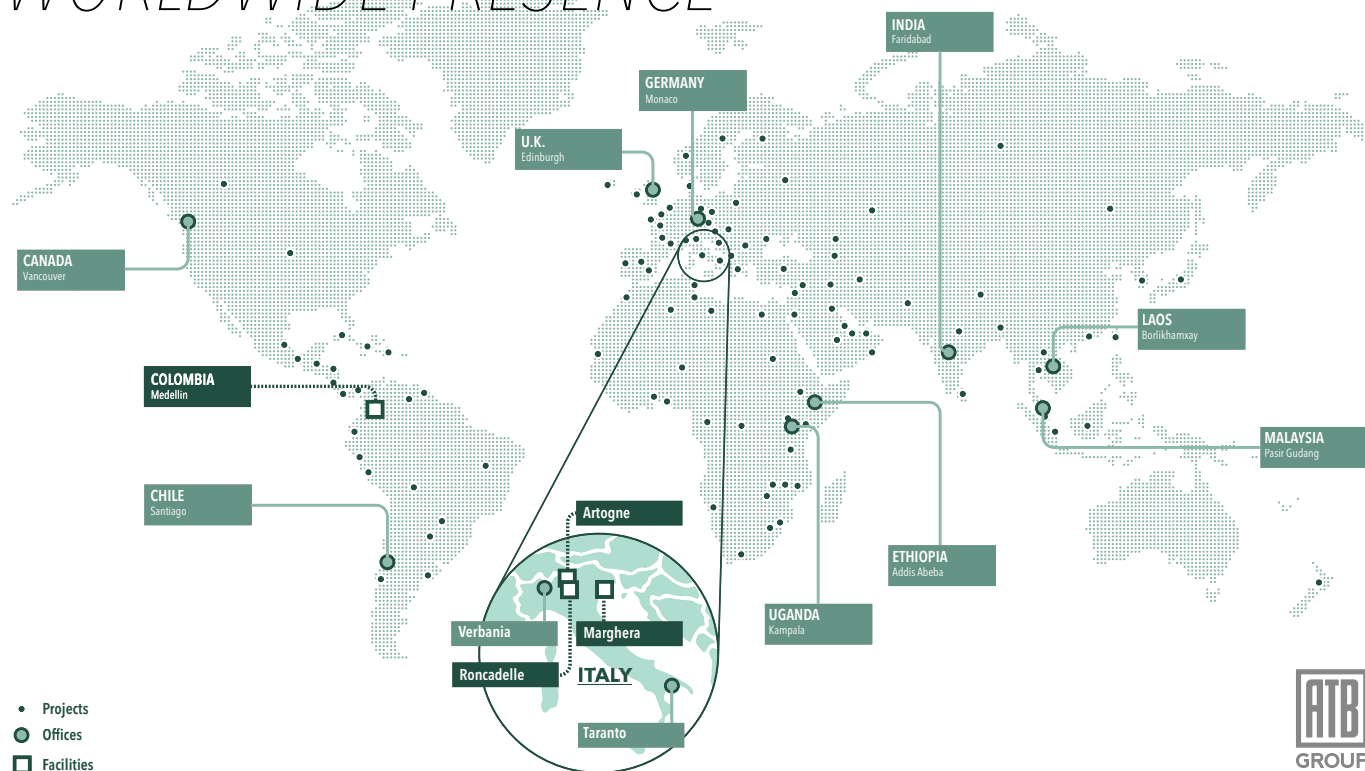
Una Storia per il futuro

1959 - Ponte Caffaro (BS), Italia

Le fasi di montaggio e un profilo del ponte tubo autoportante realizzato a Ponte Caffaro, in provincia di Brescia, per l'impianto della Società Elettrica Caffaro. Nello specifico, quella ritratta in fotografia è l'ultima sezione della condotta in entrata nella centrale.



WORLDWIDE PRESENCE



ATB Holding S.p.A.

Sede: 25040 Artogne (BS) Italia - Via Fornaci 45/47
 Tel. +39 0364 598 881 r.a. - Fax +39 0364 598 882
www.atb.group

P. Iva, Codice Fiscale e N° Iscrizione reg. imprese di Brescia: 02204750984
 R.E.A. : 430136 - Codice Univoco: 076Y5YL
 Capitale Sociale: € 9.000.000 i.v.

