



1. Personale e mezzi Cipa all'opera nel sottosuolo di Parigi per la realizzazione delle nuove linee metropolitane

# Tunnel complessi da generazioni

Stefano Chiara

CIPA, AZIENDA CON NAPOLI NELL'ANIMA E NEL CUORE CHE HA MIETUTO SUCCESSI IN TUTTA ITALIA E ALL'ESTERO, COMPIE 35 ANNI DI ATTIVITÀ. LI FESTEGGIA INTENSIFICANDO LE PROPRIE ATTIVITÀ UNDERGROUND PER ESEMPIO PROPRIO NEL CAPOLUOGO PARTENOPEO E A PARIGI, DOVE È RADICATA DA MOLTO TEMPO. NE RACCONTIAMO PASSATO, PRESENTE E FUTURO CON IL SUO PRESIDENTE, L'INGEGNER FRANCESCO BELLONE, CHE AMMINISTRA LA SOCIETÀ INSIEME AL FIGLIO ALDO.

2. Da destra: Francesco Bellone con il figlio Aldo Bellone, in tandem oggi guidano Cipa

Sede centrale a Roma, una sede operativa a Parigi, lavori in tutta Europa e molto oltre, infine "anima e cuore" a Sorrento, Campania, non lontano dalla metropoli, Napoli (oggi tra le capitali continentali delle nuove infrastrutture sotterranee), che ha ospitato l'ultimo WTC in presenza, quello del 2019 a cui anche noi di *leStrade* abbia-

mo partecipato. Stiamo parlando di Cipa ([cipa.it](http://cipa.it)), azienda specializzata in tecnica del *tunnelling* e costruzioni underground fondata esattamente 35 anni fa - il 16 settembre 1986 - da Francesco Bellone, ingegnere, figlio e nipote di ingegneri. Oggi Bellone guida la società insieme a suo figlio Aldo, nato proprio un anno prima della costituzione, ovvero nel 1985, un'esperienza di già 12 anni in Cipa in molteplici ruoli operativi, oggi titolare della carica di amministratore delegato. Una particolarità: Aldo, pur respirando da sempre la grande ingegneria, è laureato in architettura. Un valore aggiunto, in termini di moderna cultura tecnica interdisciplinare.

In occasione del "compleanno" di Cipa abbiamo ritenuto di interesse per il lettore intervistare il suo fondatore, Francesco Bellone. I temi: la storia e la cronaca aziendale, ma insieme la fotografia di un modello imprenditoriale tipicamente "Made in Italy" che, grazie alla specializzazione, riscuote sempre più successo all'estero, nonché di un contesto, quello italiano, in cui si registra una notevole evoluzione per esempio sul piano della gestione delle manutenzioni, nel nostro caso in galleria. Prima di partire, un ringraziamento: alla figlia dell'ingegner Bellone, Felicia, che in azienda si occupa di marketing e comunicazione e che ci ha dato una grossa mano a dare corpo a questa iniziativa editoriale.



3. Le origini, un secolo fa. Il progenitore dei Bellone alla posa della prima pietra della Basilica di Pompei (1921)



3. Ingegnere Bellone, partiamo dall'attualità: come descriverebbe la Cipa "trentacinquenne" del 2021?

Cipa è sempre di più un'azienda contraddistinta da una fortissima vocazione per il sottosuolo: è questa la nostra attività principale. Contiamo su un totale di circa 800 risorse, di cui almeno 150 lavorano in Cipa da molti anni e con noi si sono dunque for-





**4. Napoli: lavorazioni sotterranee a Capodichino**

temente specializzate. Abbiamo in dotazione, inoltre, un parco attrezzature molto vasto e performante, il cui valore supera i 20 milioni di euro. Un nostro "pallino" è proprio la cura per le macchine e le attrezzature, che devono essere costantemente aggiornate e revisionate. Lo facciamo nell'officina meccanica della nostra sede di Roma, per esempio, ma anche in quella di Parigi, un altro fiore all'occhiello. La sede "sentimentale" di Cipa, infine, è a Sorrento, da dove siamo partiti: 35 anni fa e per così dire anche molto prima...

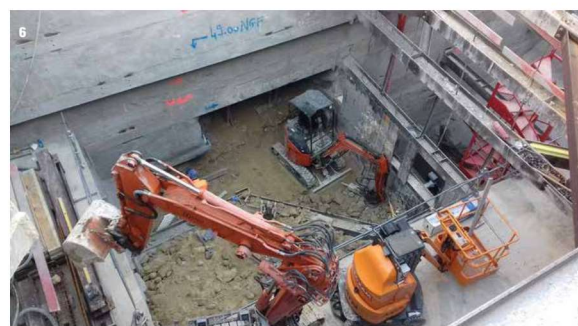
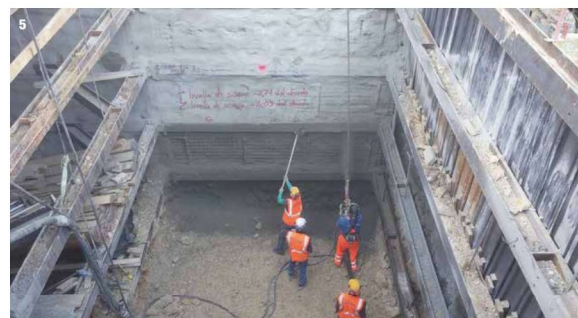
#### In che senso?

Nel senso che, se è vero che ho fondato Cipa il 16 settembre 1986, la nostra cultura tecnica affonda le proprie radici nelle storie di diverse generazioni di ingegneri. Mio nonno, per esempio, lavorava per un'impresa di costruzioni che l'ha portato a girare per tutta l'Italia: tra le altre cose, nel 1921, dunque esattamente un secolo fa, è stato anche testimone attivo della posa della prima pietra della basilica di Pompei. Mio padre, poi, anch'egli ingegnere, faceva il libero professionista. Quindi sono arrivato io: un altro ingegnere, ma con lo spirito imprenditoriale. Oggi, Cipa *de facto* è diretta da mio figlio Aldo, architetto. Se è vero che il seme della tecnica è trasmigrato di generazione in generazione, in quest'ultimo caso siamo di fronte a una novità: è la prima volta che padre e figlio lavorano insieme e di questo sono molto soddisfatto.

#### Il "fil rouge" tecnico è chiarissimo. Ma ci tolga una curiosità: Cipa nasce già come azienda specializzata in costruzioni sotterranee?

Proprio così. La premessa è questa: prima di fondare Cipa, dopo la laurea in Ingegneria al Politecnico di Torino, ho lavorato cinque anni in Venezuela nel settore della prefabbricazione. È stata un'esperienza estremamente formativa. Rientrato in Italia, ho collaborato con un'azienda che si occupava di realizzazione di gallerie di vario diametro. Quindi, la scelta di varare Cipa, che guarda oggi è un operatore di primo piano nel tunnelling, non solo in Italia ma anche sulla scena internazionale.

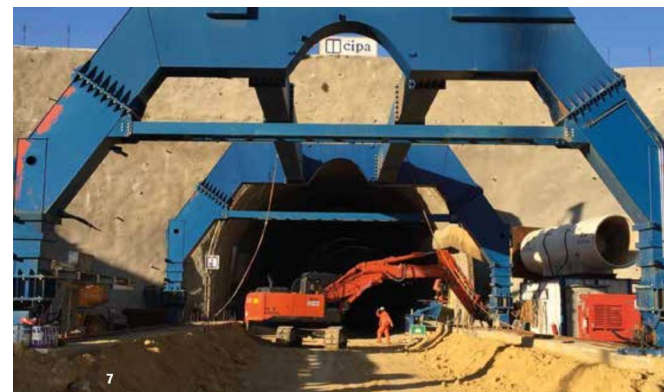
#### Torniamo, con la macchina del tempo, a quel 1986: quali sono stati i primi passi della giovane Cipa?



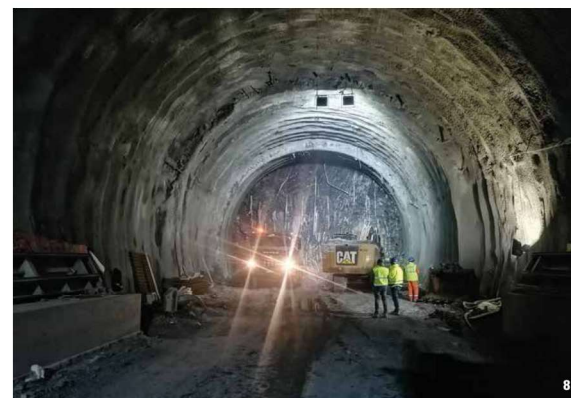
Per crescere, da Sorrento e Napoli, abbiamo dovuto innanzitutto iniziare a girare l'Italia, in particolare nel campo della realizzazione di metropolitane. Abbiamo lavorato a Roma, Milano, Torino. Ma poi, con grande soddisfazione, siamo tornati anche a Napoli, e abbiamo anche valicato le Alpi, approdando a Varsavia, Bucarest, Copenaghen e soprattutto Parigi... Storicamente, un momento di svolta è stato un lavoro per la metropolitana di Roma, che ci

**5. Posa di spritz beton a Parigi (committente Leon Gross), giugno 2018**

**6. Sempre Parigi per Leon Gross: si lavora alla realizzazione di un pozzo, aprile 2019**



7



8

**7. Casseratura in Algeria**

**8. Galleria Batuta (Romania)**

**9. Manutenzioni autostradali: il "Tipologico 1", spiegato da Cipa, riguarda un ipotetico intervento di ripristino superficiale di ammaloramenti fino a 2 cm di una galleria autostradale che consiste nella scarifica preventiva delle zone ammalorate e la conseguente posa in opera di presidi di sicurezza quali rete, onduline, tasselli e dreni**



ha permesso di accumulare esperienza ed essere chiamati per altre iniziative. Sempre a Roma, abbiamo collaborato a diversi importanti lavori per il Giubileo, nonché al grande parcheggio del Gianicolo, strutturalmente un enorme scatorale, realizzato in territorio vaticano, le cui gallerie portano la firma di Cipa.

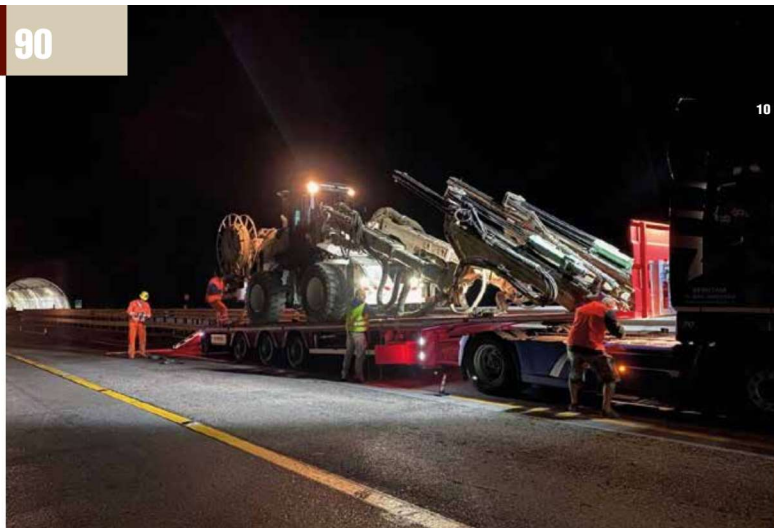
#### Metropolitane, parcheggi, e anche naturalmente strade... Come descriverebbe la specificità di Cipa messa in campo in tutti questi contesti costruttivi?

Il nostro tratto caratterizzante è senz'altro l'alta specializzazione in lavorazioni sotterranee, con particolare riferimento allo scavo tradizionale, o alla realizzazione di imbrocchi o pozzi di ventilazione. In pratica, in tutte quelle attività che in certi casi accompagnano e affiancano lo scavo meccanizzato con TBM, che è sostenibile oltre i 3-4 chilometri di galleria, ma che diventa antieconomico per tratti più corti. Cipa, nella sua storia, ha affrontato e risolto problematiche costruttive di non poco conto, scrivendo nel suo curriculum alcune storie tecniche davvero importanti. Penso, per restare in Italia, a una serie di gallerie "difficili" sulla Salerno-Reggio Calabria in collaborazione con il consorzio Italsarc (Ghella-CMB) o ad alcune opere sulla SS106 Jonica. Per non parlare di quanto fatto all'estero...

#### Ci racconti.

Una "milestone" è stata una commessa complicatissima che, grazie ai nostri requisiti, abbiamo gestito tre anni fa in Francia, a Parigi, nel contesto del Grand Paris Express. Si trattava di realizzare una galleria a bassa copertura, proprio sotto alcuni fabbricati: un'autentica scommessa costruttiva, che alla fine abbiamo vinto, facendoci una nomea. Da lì, è stato un susseguirsi di importanti collaborazioni con primarie imprese francesi. Tra gli interventi: collegamenti tra TBM, pozzi di ventilazione e molto altro. Prima della Francia, già dieci anni fa, eravamo approdati in Polonia, a Varsavia, dove abbiamo collaborato con Astaldi.





10

10. Il "Tipologico 2", invece, è relativo a un ipotetico intervento di ripristino di vuoti nei rivestimenti con cavità al contorno della galleria

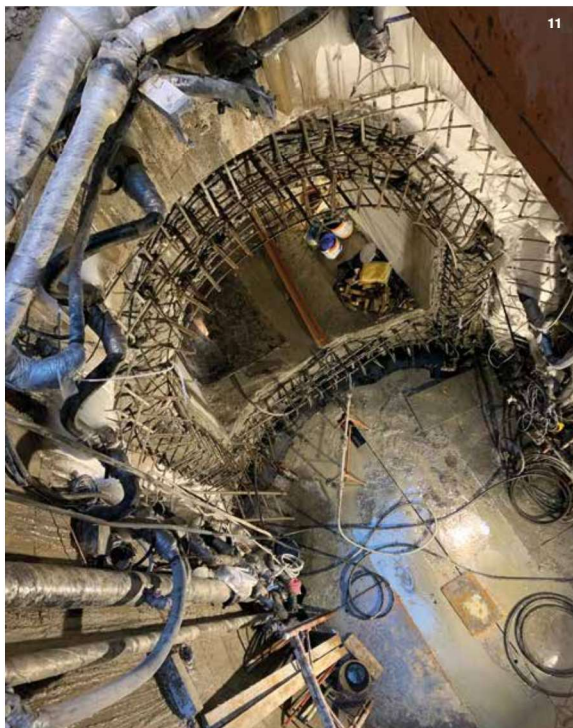
Ma in bacheca abbiamo anche iniziative infrastrutturali in Venezuela sempre con Astaldi, in Egitto (Canale di Suez), Israele con Pizzarotti, quindi Romania, Danimarca, Algeria.

#### E l'Italia?

Oggi siamo molto cresciuti anche in patria, con nostra grande soddisfazione. L'abbiamo fatto proprio grazie alla nostra esperienza e specializzazione, che ci hanno permesso sia di affiancare grandi imprese di costruzioni (le quali in virtù della disciplina dell'avvalimento si sono potute avvalere, per l'appunto, dei nostri requisiti in sede di gara affidando poi a noi l'incarico specialistico), sia di operare in prima persona. Per esempio nelle grandi manutenzioni delle gallerie autostradali, un contesto in cui siamo molto presenti da circa due anni.

#### Quest'ultimo tema è cruciale per il nostro settore: ci può fornire qualche dettaglio in più su questa vostra specifica attività?

Si tratta di un settore in forte crescita, come è noto agli operatori. I primi a intervenire sul campo, su richiesta degli enti gestori, sono gli specialisti dell'engineering che svolgono un'attività di assessment, di valutazione preliminare delle criticità presenti e degli interventi da svolgere, nonché dei livelli di urgenza. Già in questa fase le nostre squadre accompagnano i professionisti, per esempio smontando le canaline per agevolare le ispezioni, ovvero per valutare se vi siano o meno degradi. Quindi, possiamo intervenire, su richiesta, per gestire le emergenze, per esempio facendo iniezioni, perforazioni, posa di micropali e via dicendo. Oppure, se le attività possono essere gestite in modo programmato, ci occupiamo di tutti gli aspetti inerenti la riqualificazione, dalle demolizioni selettive alle ricostruzioni, in quest'ultimo caso, naturalmente, dopo aver vinto le gare bandite dalle stazioni appaltanti, ovvero dai grandi gruppi autostradali del Paese.



11

11. Tra le tecniche più avanzate messe in campo da Cipa, anche quella del congelamento del terreno: qui siamo a Napoli, sulla Linea 6



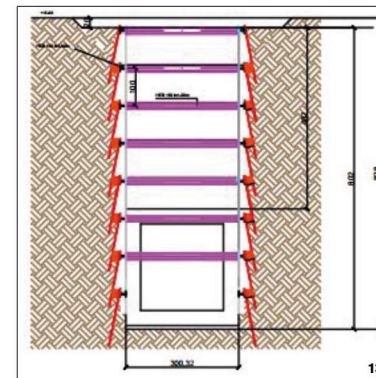
12

12. Galleria di collegamento della metropolitana di Varsavia eseguita sempre con la tecnica del congelamento

#### Sempre a proposito delle manutenzioni, avverte dunque una nuova consapevolezza al problema, e dunque alla sua soluzione?

Indubbiamente. Il cemento armato, per esempio, una volta era vissuto come materiale eterno, ma così non era. Oggi, invece, è possibile aumentare sensibilmente la sicurezza e anche la vita utile di ogni infrastruttura e di ogni materiale operando in modo adeguato, programmato e proattivo, mettendo in campo importanti attività di manutenzione, che presuppongono un'alta specializzazione. Il lavoro, insomma, non manca e svolgerlo con il giusto spirito di squadra, quello che si avverte oggi, non può che portare a buoni risultati per tutti.

#### Cipa, riassumendo, ha dunque accumulato una forte specializzazione in gallerie e sotterraneo che mette al servizio sia della realizzazione di nuove opere, sia di gestione delle grandi manutenzioni. Le prime, spe-



13

13. Marciavanti metallici: un'innovazione targata Cipa che nasce da un'idea antica

#### cialmente underground, sono necessarie, le seconde indispensabili. Ma in tutta questa mole di attività, vi sono delle tecnologie che ha apprezzato o apprezzato particolarmente?

Una è senz'altro la tecnologia del congelamento del terreno, propedeutico allo scavo, il che ci riporta proprio a Napoli, dove l'abbiamo impiegata sulla Linea 6. Si tratta di una soluzione decisamente all'avanguardia, che richiede una fortissima specializzazione e che consente di risolvere problematiche di gestione del materiale diversamente ingestibile. Un altro esempio di innovazione che mi piace citare ci riporta, in un certo senso, a tempi molto antichi. Oggi in galleria si procede con la tecnica dei micropali o del jet grouting, un tempo invece i tunnel si costruivano con i "marciavanti", ovvero pezzi di legno infissi nel terreno per coprire la testa delle maestranze. In Cipa abbiamo inventato dei veri e propri nuovi marciavanti metallici, vibroinfissi con un'attrezzatura dedicata, di impiego ideale in quei casi in cui non vi è una grande superficie e poco spazio di manovra. Li stiamo per impiegare per la realizzazione di una galleria con bassissima copertura attigua a un canale borbonico.

#### Chiudiamo questa conversazione, tornando al tempo presente, proprio con Napoli, ma anche con Parigi, due capitali europee delle infrastrutture in cui siete tra i protagonisti. Cosa sta combinando oggi la vostra "trentacinquenne" in questi due scenari?

Voglio premettere che Cipa ha contribuito fortemente, negli anni, alla realizzazione delle stazioni della metropolitana dell'arte, a Napoli. Quella di Toledo, giusto per fare un esempio, l'abbiamo fatta praticamente tutta noi, scavando nel ghiaccio, con l'eccezione delle notissime "mattonelle".

Oggi sempre a Napoli ci stiamo occupando della realizzazione di due importanti gallerie nell'ambito della chiusura dell'anello metropolitano, ma stiamo anche lavorando nel sottosuolo della nuova stazione di Capodichino e sulla tratta Capodichino-Piscinola. Presto, infine, opereremo anche sulla Circumvesuviana. Anche a Parigi, l'attività prosegue intensamente, per esempio stiamo per avviare la costruzione di nuovi pozzi. Se a Roma il nostro deposito principale è sulla Salaria, chiamiamo familiarmente quello di Parigi "Salarietta", giusto per rendere l'idea del nostro radicamento in quel contesto specifico, dove abbiamo uffici, officina meccanica e, per l'appunto, un deposito mezzi.

#### Come vede il futuro di Cipa?

Date le premesse "storiche", direi molto bene. Anche se per approfondire questo tema forse sarebbe meglio intervistare mio figlio Aldo, ovvero l'amministratore delegato, che pur essendo molto giovane ha già accumulato una grande esperienza in azienda, operando in praticamente tutti i settori, dal personale all'amministrazione, ai cantieri.

Mettiamo l'intervista in agenda, ringraziamo l'ingegner Bellone e auguriamo di nuovo buon compleanno a Cipa. ■