



04	L'AZIENDA IN PILLOLE
06	STORIA E VALORI
09	MISSION E VISION
10	ORGANIGRAMMA
14	BOARDS OF DIRECTORS
18	ATTIVITÀ

20	TECNOLOGIE E PROCESSI
----	-----------------------

25	CERTIFICAZIONI
----	----------------

25	LAVORI
	POLLICA
	MARCIANISE
	NAPOLI POMPEI SALERNO
	PARMA
	ROMA
	EPHESON/ATAYE MEHAL MEDA
	ADDIS ABEBA/BOLE
	ADAMA/ASSELA
	ITEYA/ROBE SERU
	HOLETA

52	CONTATTI
----	----------

Anni di attività/ DAL 1976

Società facenti parte della spa/

UNIMPRESA SPA — **UNIMPRESA BRANCH**
 — **UNIMPRESA CONSTRUCTION PLC**

Numero di sedi/ **SEDE LEGALE ITALIA**

Via Arangio Ruiz,
83 -80122 NAPOLI

SEDE OPERATIVA ITALIA

Via R. Livatino, 22-84083
CASTEL SAN GIORGIO (SA)

**SEDE LEGALE
E OPERATIVA ETIOPIA**

UNIMPRESA CONSTRUCTION PLC/
UNIMPRESA BRANCH/ ETHIOPIA
Kirkos Sub City, Woreda 08,
Kazanchis, Black Gold Complex bldg,
7 Floor, Addis Abeba

Numero di dipendenti/ 300

Numero progetti realizzati Oltre 100 appalti tra opere e progetti

Lavori attivi/in progress in Ethiopia
UNIMPRESA SPA + UNIMPRESA BRANCH
UNIMPRESA CONSTRUCTION PLC

Oltre 100 appalti tra opere e progetti

Mappa sedi



Abbiamo lavorato per/

Autostrade Meridionali S.p.A - ANAS Autostrade SPA

Romagnoli Spa - Naos Spa - Consorzio di Bonifica Agro Nocerino Sarnese

Società Interporto Sud Europa S.p.A - Ministero della Difesa - SCHIAVO & C. S.p.A.

Società Autostrada Tirrenica S.p.A - Comunità' Montana "Alto Tammaro" - Castelpagano (BN)

TOTO S.p.A FINEUROPA S.p.A, Roma - COMUNE DI PARMA - COMUNE DI POLLICA

COMUNE DI POMEZIA - COMUNE DI TAURANO (AV) - IMPREME S.p.A, Roma

COMUNE DI VENOSA - TECNOPOLO S.p.A - AUTOSTRADA DEL BRENNERO S.p.A

PROVINCIA DI SALERNO - COMUNE DI CAVA DEI TIRRENI (SA)

COMMISSARIO DI GOVERNO PER L'EMERGENZA IDROGEOLOGICA, Napoli - ITALFERR S.p.A., Roma

ACEA S.p.A., Roma - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

ETHIOPIAN ROAD AUTHORITY - MINISTRY OF DEFENSE OF ETHIOPIA

ETHIOPIAN AIRLINES.

La nostra storia: la voglia e la passione di avere ancora strada da fare

Unimpresa Spa è l'ultimo tratto di una strada iniziata nel 1961 grazie alla volontà, l'impegno e i sogni di Guido Rainone, mio padre, e Ciro, suo fratello sotto il nome di Impresa di Costruzioni Rainone SNC.

Quando nel 2018 abbiamo sgranato gli occhi ammirando la corsa di migliaia di gazzelle sull'asfalto della grande strada appena finita a Gambela, nell'Etiopia occidentale, alcuni storici responsabili di cantiere con migliaia di chilometri di strade realizzate per il nostro gruppo, hanno raccontato ai giovani capo progetto etiopi l'emozione alla consegna dei lavori dell'autostrada Kanu Khaduna realizzata in Nigeria nel 1974, e gli articoli che nominavano la nostra azienda, all'apertura nel 1996 dei 140 km delle tratte della Motorway 9 Karachi Hiderabante e Moro Sukkur in Pakistan.



Flashback di nastri tagliati dalle autorità davanti alle telecamere si sovrappongono al ricordo di telefonate intercontinentali con responsabili dei lavori ad orari impossibili.

Mentre scorro le foto e i video all'archivio del cellulare davanti agli occhi compaiono anche vecchie immagini di cantieri, operai, macchine al lavoro ed articoli ingialliti.

Durante le quotidiane riunioni in streaming mi ricordo della nostalgia di casa che mi ha sempre sorpreso osservando chi ritornava nelle proprie abitazioni, guidando su strade ponti e svincoli costruiti dalla nostra azienda.

Abbiamo costruito centinaia di migliaia di chilometri di strade ed autostrade in 4 continenti, decine di ponti, raccordi e svincoli autostradali, sistemi di urbanizzazione, reti idriche ed elettriche, gallerie, piste di aeroporti ed Eliporti, motivati dalla passione di mettere insieme persone e mezzi su progetti che connettono ciò che prima era lontano, diviso, irraggiungibile, faticoso da percorrere, inimmaginabile da recuperare, ripristinare, e rimettere in funzione.

Abbiamo iniziato a praticare 40 anni fa tecniche e procedure che oggi rappresentano il nostro fiore all'occhiello per i lavori più complessi e i committenti più esigenti. C'è anche il nostro gruppo di imprese tra quelle che hanno contribuito ad infrastrutture quintessenziali per lo sviluppo delle comunicazioni su gomma in Italia.

La scelta di lavorare da 5 anni in Etiopia porta dentro la passione di mio padre per gli orizzonti lontani e condensa professionalità, competenza e l'intra-

prendenza della seconda e terza generazione della nostra famiglia, fiduciosa nei giovani, e nelle donne, che occupano più della metà dei ruoli chiave, sia nei nostri uffici di Addis Abeba che nei cantieri attualmente attivi.

DAGLI ANNI 80 LA COMPETENZA E L'IMPEGNO PER LA RICOSTRUZIONE POST TERREMOTO E POST ALLUVIONE

Abbiamo contribuito alla ricostruzione di 5000 alloggi a Monteruscello dopo il devastante terremoto dell'Irpinia; abbiamo realizzato per conto del Commissario Governativo all'Emergenza Idrogeologica in carica dopo l'alluvione del 1998 il ripristino dell'idraulica dei fiumi Sarno e Solofra e la risistemazione della funzionalità idraulica degli alvei nel comune di Angri; siamo stati a lungo impegnati nella realizzazione della terza corsia della Salerno - Reggio Calabria nel tratto Napoli - Pompei - Salerno.

DALLA FINE DEGLI ANNI 90 L'ITALIA SI MUOVE SU STRADE REALIZZATE DALLE NOSTRE SICOB E SOCOB

I nostri ingegneri, capo cantiere, i nostri mezzi, la specializzazione negli asfalti e nei calcestruzzi sono parte essenziale della realizzazione di strade, svincoli, raccordi e ponti su cui passano milioni di mezzi al giorno tra Sardegna, Trentino, Liguria, Lombardia, Puglia, Lazio, Toscana, Sicilia, Calabria.

La Cogem, la sede a Roma e i complessi progetti di urbanizzazione degli anni 2000

Abbiamo iniziato i cantieri di urbanizzazione dell'in-

sediamento residenziale e commerciale in zona Bufalotta nel 2002, dopo che da un anno avevamo avviato i lunghi e imponenti lavori di urbanizzazione e svincoli stradali per conto di Interporto Sud Europa nell'area tra Maddaloni e Marcianise, dove oggi sorge il Centro Commerciale Campania, ancora uno tra i parchi commerciali più vasti d'Europa.

Le opere di urbanizzazione primaria Parco Talenti a Roma, sono state realizzate adottando soluzioni ingegneristiche all'avanguardia che hanno consentito contemporaneamente di svolgere scavi, posare tubazioni e permettere alla Soprintendenza Archeologica di Roma, di esaminare fossili suppellettili, attrezzi, pozzi ritrovati su un territorio abitato da più di 700 mila anni; senza fermare o ritardare le operazioni. All'inizio degli anni 2000, risale anche la risistemazione della sede stradale e la riqualificazione del centro storico di Pollica - Acciaroli con l'elegante pavé di pietra lavica, un lavoro che ha contribuito a conquistare al piccolo borgo allora sotto la guida del compianto Angelo Vassallo, la denominazione di Capri del Cilento.

L'ULTIMO TRATTO DI STRADA: UNIMPRESA SPA E IL RICHIAMO DELL'ESTERO CON L'APERTURA DELLA SEDE IN ETIOPIA

Le tre importanti opere completate in Etiopia dal 2017 al 2020 hanno conferito alla nostra Controllata Etiope Unimpresa PLC la definizione di Grade First Company, la massima classificazione per contractors abilitate alle più importanti commesse governative. Lo Stato Etiope valorizza i lavori eseguiti con

tecniche e materiali sostenibili ed esige garanzia di durata ventennale dei lavori e dei materiali. Il sistema di 12 muri in terra stabilizzati meccanicamente, completati nel 2018 nell'area di Efeson Ataye rappresenta la naturale evoluzione dell'esperienza nel campo delle costruzioni in terra iniziata in Venezuela nel 1974 con la realizzazione della grande diga di 70 metri di El Guapo. Il Rifacimento della pista e delle turning pad della dell'aeroporto di /Addis Abeba, progettata per sostenere il traffico di 2 milioni di voli all'anno, è il frutto di una conoscenza degli asfalti e delle lavorazioni dei bitumi per i quali siamo riconosciuti in Italia e tra i primi in Europa e di investimenti di ricerca e sviluppo di materiali, tra i quali un laboratorio mobile che consente prelievi ed analisi dei materiali utilizzati durante tutte le fasi d'opera del cantiere fino al collaudo finale.

IL NOSTRO FUTURO

Continueremo a lavorare in Etiopia dove partiranno a Settembre i lavori per il rifacimento della Seconda Pista dell'Aeroporto di Addis Abeba per conto di Ethiopian Airlines e la costruzione di 100 km di strada per l' Ethiopian Authority Road e vorremmo essere presenti in almeno altri due stati Africani, con la nostra competenza e la credibilità acquisita di ottimi partner di aziende private e istituzioni.

Ma non è un punto d'arrivo, ovviamente. Oltre l'Africa vediamo una importante decisione: ritornare nel Nuovo Continente o dirigerci verso l'Australia.



MISSION

Dal 1961 costruiamo con passione strade per ridurre le distanze, allargare le prospettive e avvicinare il futuro.

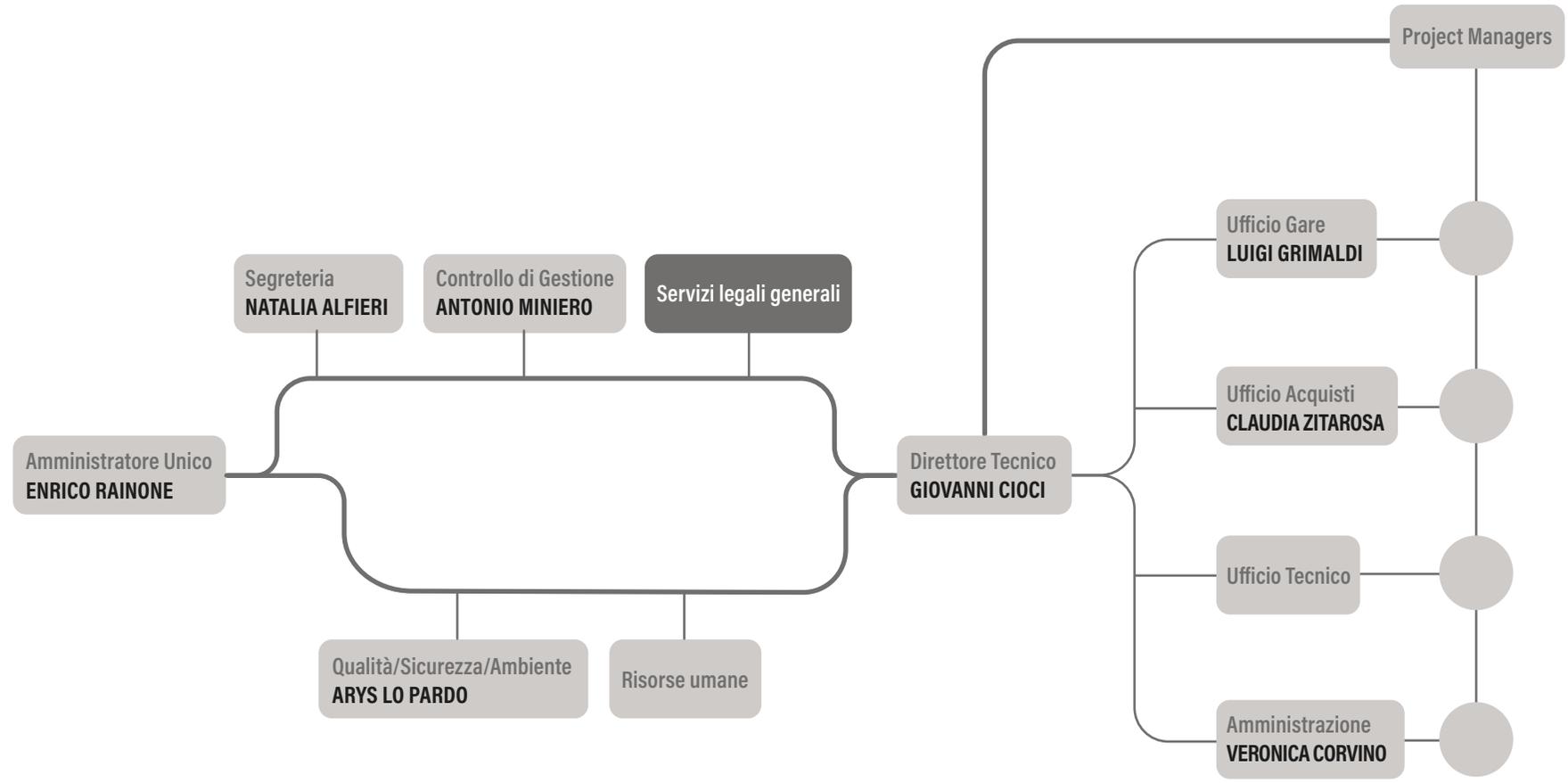
Siamo leader nella progettazione e realizzazione di grandi infrastrutture con 60 anni di esperienza nella realizzazione di strade, autostrade, ponti, raccordi, gallerie, reti di urbanizzazione, reti idriche e fognarie, aeroporti ed eliporti in quattro continenti.

UNIMPRESA SPA ha sede a Napoli e Salerno con una branch operativa ad Addis Abeba, e controlla direttamente le società Etiopi Unimpresa Construction Private Limited Company e Trans Water Well Drilling specializzata nello scavo di pozzi e costruzione di reti idriche.

VISION

Siamo un'azienda che sintetizza passione, esperienza e intraprendenza di tre generazioni. Dopo aver lavorato per circa 30 anni a grandi opere pubbliche in Italia, dal 2018 siamo ritornati sulla scena internazionale come importante player del piano di ammodernamento dei trasporti pubblici e privati dell'Etiopia, e stiamo lavorando per essere presenti in altri stati africani, con la competenza e l'accredibilità acquisita di ottimi partner di aziende private e istituzioni pubbliche. Ma non è un punto d'arrivo, ovviamente. Desideriamo, infatti, portare in USA o Australia la nostra ambizione, esperienza, e passione per la costruzione di strade che connettano territori e persone, opportunità e progetti, presente e futuri possibili.

UNIMPRESA SPA ITALIA



LEGENDA

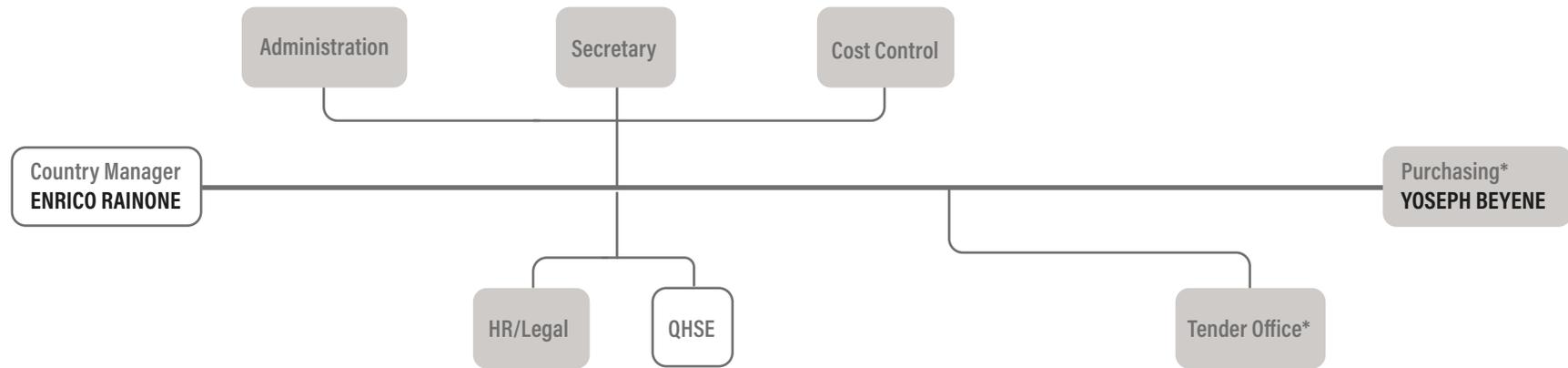


STAFF



SERVIZIO ESTERNO

UNIMPRESA SPA BRANCH ORGANIZATION

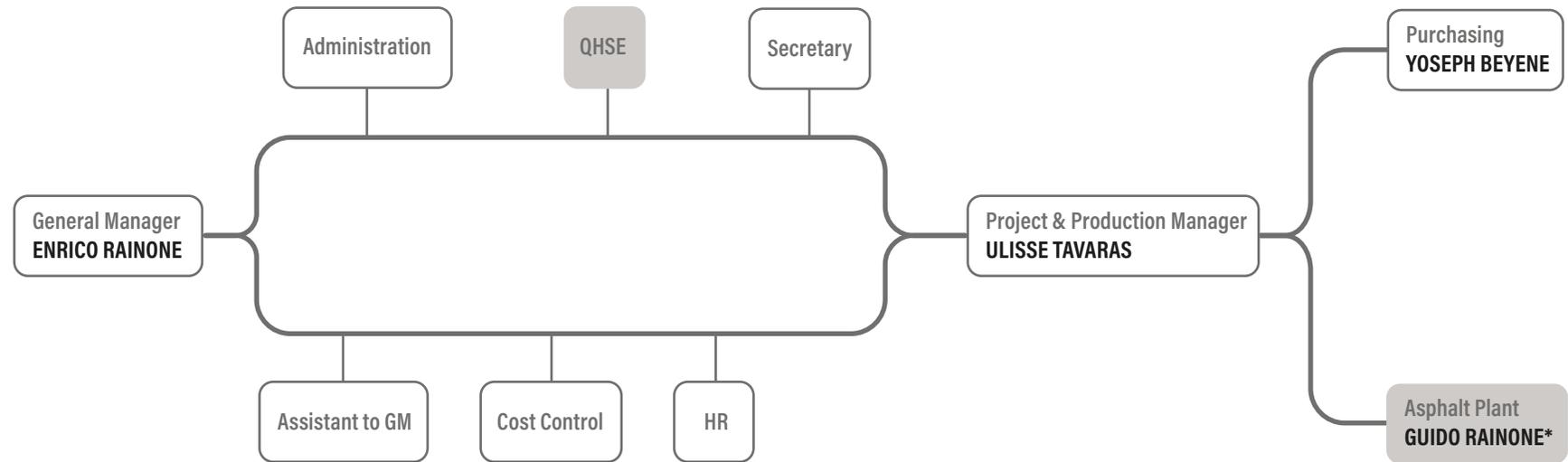


LEGENDA

 *EXTERNAL STAFF BELONGING TO UNIMPRESA PLC

 STAFF

UNIMPRESA CONSTRUCTION PLC



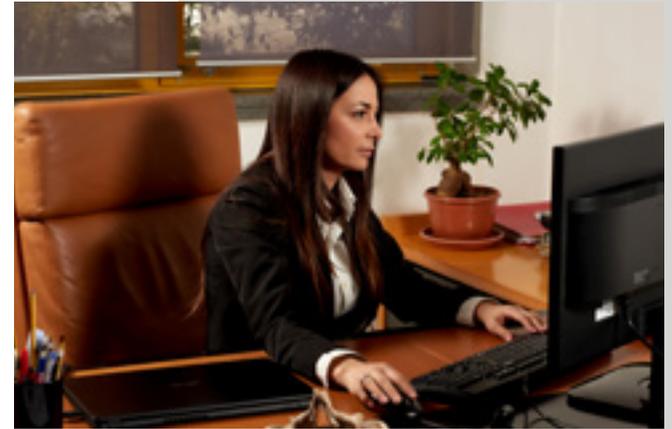
LEGENDA



*EXTERNAL STAFF
BELONGING TO UNIMPRESA SPA



STAFF



Enrico Rainone

GENERAL MANAGER UNIMPRESA SPA

Geometra, esperto in bitumi e conglomerati bituminosi, è sui cantieri dell'azienda di famiglia da quando aveva 17 anni, acquisendo l'esperienza "su strada" che gli ha consentito di essere parte integrante degli ultimi 25 anni di sviluppo del gruppo di imprese del ramo dei grandi lavori pubblici appartenente alla famiglia Rainone fino a far confluire capitali, uomini, mezzi ed esperienza in Unimpresa spa.

Mentre negli anni Novanta l'azienda paterna realizza strade e ponti in Pakistan, negli Emirati Arabi e in America Latina, Enrico per 10 anni segue l'attività della SOCOB, azienda di famiglia specializzata nella produzione di conglomerati bituminosi, acquisendo un'esperienza solida e riconosciuta nel campo dei bitumi, che lo porta a collaborare con imprese leader di realizzazione di Grandi Opere Stradali e a lavorare con committenti quali ANAS, Società Autostrade Meridionali; Autostrade del Brennero, ed enti pubblici italiani proprietari o gestori di strade.

Con SOCOB realizza i complessi lavori di costruzione dell'Interporto Sud Europa - Polo Marcianise - Maddaloni, Interporto di Marcianise - Nola, che includono la realizzazione di un tratto di ferrovia di collegamento tra lo scalo merci di Marcianise/Maddaloni e l'Interporto Sud Europa, la costruzione del piazzale intermodale di stoccaggio e manovra dei containers, nonché delle strade di collegamento interne e con il centro abitato, reti fognarie, pubblica illuminazione, rete antincendio, e dell'acquedotto, con presa in carico dell'acquedotto Campano.

Dal 2002 dirige la società CO.GE.R, che acquisisce il ramo d'azienda della SOCOB Srl specializzato nell'esecuzione dei lavori pubblici. La CO.GE.R. prosegue i lavori dell'interporto di Maddaloni/Marcianise e nel 2002 acquisisce un ulteriore appalto con Interporto Sud Europa per la realizzazione di un Parco Commerciale ricadente nel territorio del comune di Marcianise. Nel 2005 vengono appaltati alla CO.GE.R. anche i lavori



di realizzazione della viabilità esterna del "Parco Commerciale Campania" con la realizzazione di sottopassi sovrappassi e svincoli e collegamenti tra il centro commerciale, l'autostrada A1 e i comuni limitrofi.

Dal 2002 al 2010 sotto la sua amministrazione e direzione la CO.GE.R. realizza altri lavori di grande importanza e impatto sulle comunità servite, quali l'articolata serie di interventi di Urbanizzazione del Parco Talenti di Roma, con il recupero di tratti di strada e l'ampliamento di arterie di grande scorrimento, il viadotto di sovrappasso della rotatoria di Via Langhirano a Parma, la sistemazione della pavimentazione e delle curve pericolose della SS Carlo Felice in Sardegna, la stazione autostradale di Trento



Sud per le Autostrade del Brennero ed, in collaborazione con l'impresa Romagnoli S.p.A., i lavori di ampliamento dell'autostrada Napoli - Salerno A3 nel tratto Pompei - Scafati - Torre Annunziata.

Nel 2010 nasce anche UNIMPRESA S.p.A., che, inizialmente, realizza segmenti dei lavori affidati a SOCOB e CO.GE.R., fino a quando nel 2017 vince la gara internazionale per la riabilitazione della New Runway dell'Aeroporto Bole in Etiopia e nel 2018 apre una sede ad Addis Abeba per la realizzazione dei lavori. Il plauso e la soddisfazione della committente Ethiopian Airways si sono tradotti nell'affidamento ad Unimpresa anche della riabilitazione della Old Runway, cui sono seguite commesse del Ministero della Difesa Etiope e dell'Ethiopian Road Authority.

Le competenze di Enrico Rainone e la rete di relazioni con aziende leader della filiera delle grandi opere stradali, stabilite in tre decenni di precedenti collaborazioni, sono elementi fondanti dell'espansione di Unimpresa nel continente africano.

Giovanni Cioci

DIRETTORE TECNICO UNIMPRESA SPA

Laureato in ingegneria civile con tesi sperimentale su "Studio della correlazione fra la prova di stabilità Marshall e quella di rottura a compressione diametricale (prova Brasiliana) nei conglomerati bituminosi", pubblicata nel 1982 sulla Rivista AUTOSTRADE.

Mentre era ancora nelle fasi iniziali della sua esperienza come direttore dei lavori per imprese di costruzioni private, nel 1984 è vincitore di Concorso l'insegnamento di Costruzioni e Tecnologia delle Costruzioni e l'anno successivo vince anche il concorso per la cattedra di Disegno Tecnico, Topografia e Disegno topografico, ma non ha mai insegnato, preferendo proseguire l'attività per società specializzate nella realizzazione di grandi opere pubbliche.

Ha diretto i cantieri di realizzazione di ponti, viadotti, gallerie, passanti ferroviari, grandi impianti di adduzione idrica fuori terra e in terra, con Romagnoli Spa di Milano dal 1981 al 2006, Pisa Costruttori di Brescia dal 2006 al 2009, per poi partecipare come direttore tecnico ai

progetti che hanno determinato la storia aziendale GO.Ge.R. dal 2009 al 2011, e di Unimpresa Spa dal 2011 ad oggi, curando il coordinamento della progettazione, dei team di lavoro, dei rapporti con i partner tecnici ed essendo indispensabile nella gestione dei rapporti con clienti pubblici e privati.

Quattro decenni di esperienza di direzione progetto e cantieri di alcune delle opere pubbliche più complesse realizzate in Italia (Centro Commerciale Campania, ampliamento Outlet di Castel Romano, opere idrauliche di captazione sull'Ofanto e di adduzione di condotte di grande diametro a servizio fascia litoranea Barese, manufatti di disconnessione del complesso irriguo "Ofanto - Locone" in Basilicata, galleria idraulica di adduzione "Traversa sul Trivigno - Diga di Acerenza" in Basilicata, costruzione del canale allacciante "Ofanto - Rendina" nel Comune di Melfi (PZ), Acquedotto Vesuviano, ampliamento a tre corsie dell'Autostrada A3 Napoli - Pompei - Salerno, Costruzione variante



esterna abitato di Roccella Ionica - Reggio Calabria, lavori di realizzazione di pozzi profondi (mt. 1500) per l'integrazione delle portate irrigue del comprensorio destra Ofanto in Basilicata, realizzazione nuovo asse viario nel Comune di Torre del Greco, lavori di sistemazione Strada Statale "Carlo Felice - S.S. 131" in Sardegna, riqualificazione della pista "New Runway" dell'Aeroporto Internazionale di Addis Abeba in Etiopia, solo per citarne alcuni); la capacità di mettere a disposizione dei progetti competenze e abilità di tutorship per la formazione di giovani risorse; uniti a precisione approccio analitico fanno di Giovanni Cioci un perno della forte espansione di Unimpresa spa in Africa, partendo dai progetti realizzati in Etiopia dal 2018 in poi.

È relatore a convegni su materiali e tecniche di costruzione stradale, ed è spesso interpellato per la corretta gestione tecnico/amministrativa nell'ambito della realizzazione delle opere pubbliche ed è esperto della gestione delle controversie derivanti dalla interruzione dei lavori e della risoluzione contrattuale.

STRADE E AUTOSTRADE

Progettiamo e realizziamo opere stradali ed autostradali:

- lunghi tratti autostradali ad altissimo scorrimento
- pavimentazioni stradali
- sovrappassi e sottopassi
- viadotti
- stazioni autostradali
- gallerie

Riferimenti

- Ampliamento tratta Napoli - Pompei - Salerno pag. 33/35
- Viadotto di Parma pag. 37/38

Progettiamo e costruiamo:

- adeguamenti, manutenzione e riqualificazione stradale

Riferimenti

- Comune di Pollica lavori di recupero centro storico pag.27/29

FERROVIE E AEROPORTI

Realizziamo passanti ferroviari e opere di adeguamento e attraversamento di tratte ferroviarie.

Ci occupiamo anche di:

- riabilitazione piste aeroportuali
- costruzione tourpad, taxiway e raccordi
- costruzione eliporti

Riferimenti

Old e New Runway, Aeroporto di Bole, Etiopia Pag 44/46

OPERE DI URBANIZZAZIONE

Progettiamo e realizziamo:

- piazzali
- rotonde e viabilità connesse
- raccordi ferroviari con armamento
- impianti elettrici ed antincendio
- lavori di recupero Centri Storici
- sistemazione ed arredo Spazi Pubblici

Realizziamo anche:

- opere di urbanizzazione primaria e secondaria

Riferimenti

- Parco Talenti, Roma Pag.39/41

Realizziamo opere di ingegneria idraulica come:

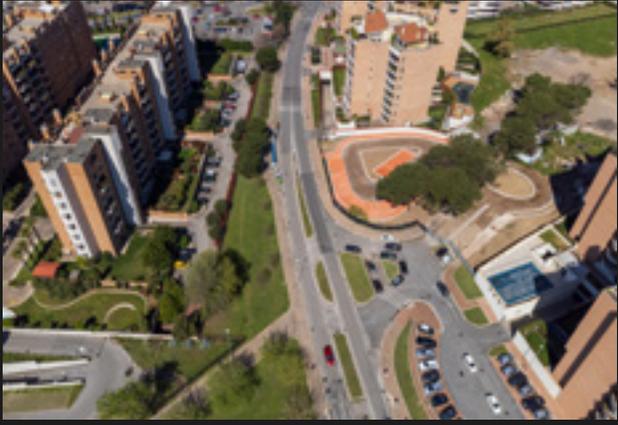
- reti idriche
- impianti di depurazione acque e potabilizzazione
- sistemazioni idraulico forestali
- consolidamento dei versanti di corsi torrentizi condotte idriche sia interrate che fuori terra
- lavori di sistemazione idraulica dei canali di bonifica
- lavori di adduzione idrica di aree industriali e residenziali
- riattivazione impianti idrici e trivellazione di pozzi profondi per l'irrigazione delle portate irrigue
- costruzione di adduttori da diga a rete di alimentazione
- realizzazione di rete di smaltimento acque superficiali

Ci occupiamo anche di:

- opere di fognatura
- costruzione serbatoi
- Interventi di ripristino delle funzionalità idrauliche

Riferimenti

- rete di smaltimento acque superficiali e opere di adduzione condotta regionale dell'Acquedotto Campano
- lavori di adduzione idrica di aree industriali a Pomezia
- lavori di adduzione idrica in zone residenziali
- **Gaudino di Lavello (PZ)** pag 22/23
- **Parco Talenti, Roma** pag.39/41



TECNOLOGIE E PROCESSI COGER - ITALIA

Per tutto il primo decennio degli anni 2000 l'entità e la complessità dei lavori stradali affidati alla società CO.GE.R, facente parte del gruppo Unirai-none, hanno richiesto procedure di realizzazione di manufatti "scatolari", ovvero monoliti in calcestruzzo realizzati in cantiere fuori opera, e poi infissi/collocati nei corpi dei rilevati stradali e/o autostradali da attraversare, a mezzo di spinta con martinetti oleodinamici, per consentire il mantenimento dell'esercizio del traffico veicolare ivi presente. Tale medesima tecnologia è stata adottata anche per i sottopassi stradali e/o autostradali e per consentire il passaggio delle adduzioni idriche in campo acquedottistico.

- Durante il primo lotto di lavori Anas di costruzione della terza corsia del tratto dell'A3 Napoli - Pompei Salerno, è stato realizzato fuori opera un manufatto scatolare in calcestruzzo armato (con finalità di essere una "micro galleria") per dare continuità al tracciato ferroviario della Circumvesuviana ubicato in adiacenza all'uscita autostradale di Pompei in direzione Napoli. Il monolite scatolare in questione, dalle dimensioni geometriche dello sviluppo longitudinale di 60 m e della sezione trasversale tale da consentire il passaggio dei treni della Circumvesuviana, è stato realizzato in cantiere fuori opera, e poi infisso/collocato nel corpo del rilevato autostradale da attraversare a mezzo di spinta oleodinamica esercitata da idonei Martinetti idraulici, mantenendo comunque, durante l'esecuzione dei lavori, l'esercizio del traffico veicolare presente sulla autostrada A3 Napoli-Pompei-Salerno.





- La tecnica della creazione del monolite fuori opera è stata realizzata anche per la serie di lavori costituenti la realizzazione del Centro Commerciale Campania e della viabilità di accesso all'area commerciale. Per la realizzazione del Sottopasso è stato costruito un monolite di calcestruzzo armato dalle dimensioni esterne di m. 11,30 x 9,00 ed una lunghezza di 60,00 metri. Tale manufatto è stato inserito al di sotto del piano autostradale senza interruzione di traffico, usufruendo della metodologia brevettata "GRUPPO U.C.S. - Underground Crossing System" dell'Ingegnere Cicora di Livorno. La messa in opera del manufatto è avvenuta mediante spinta oleodinamica "in foro cieco" e non richiedendo alcun sostegno provvisorio per le entità attraversate.

- Nell'ambito dei lunghi lavori di urbanizzazione del Parco Talenti in Roma, a protezione della condotta idrica con tubazione in acciaio del diametro di 2 m. che attraversa Via di Casal Boccone, è stato realizzato uno scatolare in calcestruzzo armato di notevoli dimensioni. Alla estremità di tale strada, prima di immettersi nella rotatoria in cui confluisce via Ojetti, è stato costruito un manufatto "Ponte della Cecchina" per attraversamento del "Fosso della Cecchina" che fa parte del sistema di raccolta delle acque piovane del Parco Talenti. Tale opera, le cui spalle poggiano su pali di grande diametro, ha una luce di metri 11 ed una larghezza di circa 25 metri, compreso i cunicoli per i sottoservizi e i marciapiedi.

- I lavori di realizzazione del parco Talenti hanno richiesto complesse fasi di scavo, durante le quali sono emersi dei ritrovamenti archeologici, riguardanti il perimetro murario di una villa di epoca romana. La CO.GE.R. ha eseguito un mirato e circostanziato rilievo e la relativa restituzione grafica per conto della Direzione Lavori a scopo di progettazione di opere a protezione del sito e per la sua ubicazione.

- Queste opere di protezione eseguite dalla CO. GE.R. sono consistite nel ritombamento degli scavi, adeguata compattazione ed esecuzione di soletta in calcestruzzo armato di adeguato spessore, a salvaguardia dei reperti, in quanto soggetto a traffico veicolare.



TECNOLOGIE E PROCESSI ETIOPIA

La tipologia di impegno, la complessità dei progetti, le sfide imposte dal territorio Etiope sono state la spinta ed il terreno di sperimentazione di importanti partnership e di tecnologie e processi di costruzione all'avanguardia per Unimpresa.

Le tecnologie di rilievo dello stato profondo della pavimentazione della New Runway

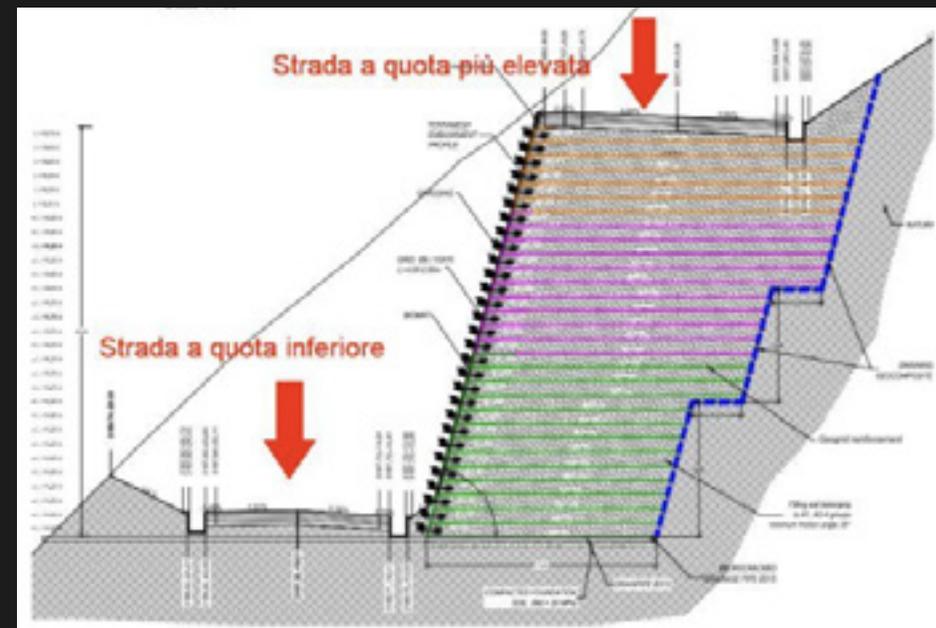
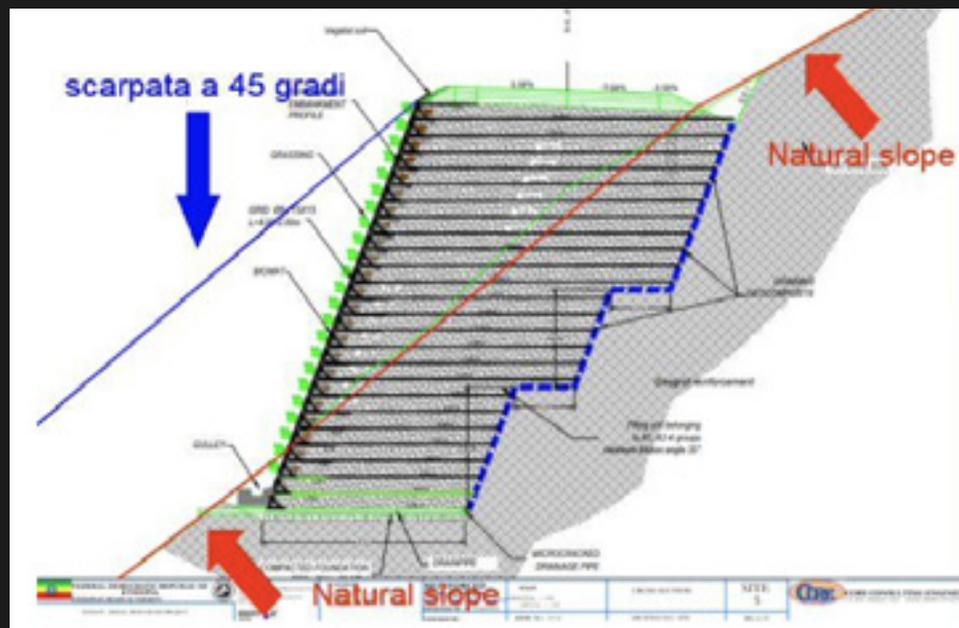
La riabilitazione della New Runway dell'aeroporto Bole ad Addis Abeba ha richiesto il dispiegamento di una serie di tecnologie e processi che hanno reso possibile non solo il completamento dei lavori con le specifiche di qualità e nei tempi richiesti, ma anche la possibilità, per Unimpresa S.p.A. di perfezionare le metodologie di utilizzo di strumentazioni come l'Heavy Weight Deflectometer (HWD) e il Ground Penetrating Radar (GPR) in partnership Dynatest Italia e la supervisione del Prof Alessandro Marradi (docente di Costruzione di Strade Ferrovie ed Aeroporti all'Università di Pisa, specialista in pavimentazioni e direttore tecnico di Dynatest Italia).

Per conoscere lo stato di "salute" di una pavimentazione di una pista aeroportuale, che dal semplice esame visivo dovesse presentare fessurazioni e/o deformazioni, occorre necessariamente espletare una campagna di indagini, tra le quali risulta particolarmente vitale, se non indispensabile, l'utilizzo del "Deflettometro a massa battente", strumentazione sopra precisata, per la determinazione della deflessione di una pavimentazione flessibile causata dall'applicazione di un carico impulsivo generato da una massa battente.

Un laboratorio mobile dispone di una apparecchiatura "Heavy Weight Deflectometer" - deflettometro a massa battente tipo Dynatest (HWD). Tale strumentazione consente di valutare le caratteristiche di rigidità degli strati costituenti la pavimentazione, compreso il relativo sottofondo. L'HWD permette di misurare la "zona di deflessione" generata dall'applicazione di un carico noto con una precisione superiore agli altri metodi oggi esistenti.

L'HWD applica alla pavimentazione un carico di tipo impulsivo (massa battente di peso noto) che simula in modo ottimale quello impresso da una ruota dell'aereo in condizioni dinamiche. La forza di tipo impulsivo generata sulla pavimentazione ha una durata di circa $25 \div 30$ micro secondi, ed è variabile in funzione dell'altezza di caduta della precisata massa battente. La deformazione (abbassamento) della superficie della pavimentazione viene misurata da una serie di geofoni allineati a diverse distanze dell'asse di carico. I valori delle deflessioni e delle relative forze applicate vengono memorizzate nel computer di bordo ed i relativi dati vengono elaborati tramite specifici programmi, allo scopo predisposti, al fine di determinare i valori numerici dei "Moduli Elastici Dinamici" riferiti ad ogni singolo strato della pavimentazione.

Le piste aeroportuali sono peculiari perché l'entità dei carichi, a cui è sottoposta la fascia centrale della pavimentazione ubicata in adiacenza dell'asse pista, risultano elevati così come risultano essere fortemente sollecitate anche le zone dove l'aereo traccia sulla pista percorsi curvilinei, generando elevate tensioni tangenziali e torsionali che stressano i conglomerati bituminosi degli strati della pavimentazione.



Il sistema d Muri rinforzati geo-meccanicamente della strada Efeson - Ataye.

Le terre rinforzate, intese come insieme o blocco di "geogriglie di rinforzo + terreni di riempimento" sono opere che agiscono come elementi di sostegno (NTC 2018) da impiegare per vari scopi geotecnici, ambientali o naturalistici o come rilevati per costruzioni stradali con angoli di scarpata subverticali, comunque con angoli di scarpata superiori a quelli dei semplici rilevati in terra, i cui angoli non supereranno i 45 gradi sull'orizzontale.

È per questa ultima ragione sopra esposta, e quindi per gli usi in applicazioni stradali, che le terre rinforzate hanno trovato un facile utilizzo nei lavori della nuova strada di collegamento fra le città di Epheson-Ataye e Mehal Meda.

In questi lavori stradali le problematiche da risolvere erano essenzialmente due: l'esistenza di profili di versante molto acclivi e forte aggetto del rilevato stradale al di fuori del profilo di versante per sette lotti di costruzione.

Profili di versante molto acclivi e forte aggetto del rilevato stradale al di fuori del profilo di versante per sette lotti di costruzione.

La questione è ben visibile nella figura seguente, stralciata dai disegni architettonico/strutturali del progetto stradale in questione.

Si può notare dalla figura l'aggetto del rilevato stradale al di fuori del profilo della scarpata naturale. Tale estensione del rilevato stradale verso l'esterno del profilo montuoso molto acclive di quell'area avrebbe comportato, se spostato più verso l'interno, un considerevole ed improponibile sbancamento a monte della scarpata stessa.

Del resto, se si fosse pensato di realizzare un semplice rilevato in terra non rinforzata con un'acclività di scarpata di 45 gradi massimi, sempre dalla figura, si può notare la notevole estensione che questo avrebbe avuto ed il notevole volume di materiale da rilevato che sarebbe stato necessario riportare per giungere a quota piano stradale di progetto.



ISO 9001: 2015

È una norma riconosciuta a livello internazionale per la creazione, implementazione e gestione di un Sistema di Gestione della Qualità per qualsiasi azienda. È pensata per essere utilizzata da organizzazioni di qualunque dimensione o settore, nonché da qualsiasi azienda. In quanto norma internazionale, è riconosciuta come base per creare un sistema che assicuri la soddisfazione del cliente e il miglioramento dei processi e metodi di erogazione del SOA



La Certificazione SOA è un attestato obbligatorio (rilasciato da Organismi di Attestazione autorizzati) che comprova la capacità economica e tecnica di un'impresa di qualificarsi per l'esecuzione di appalti pubblici di lavori di importo maggiore a € 150.000,00 e conferma inoltre che il soggetto certificato sia in possesso di tutti i requisiti necessari alla contrattazione pubblica.



ISO 14001: 2015

ISO 14001:2015 È una norma finalizzata a dimostrare che l'organizzazione certificata ha un sistema di gestione adeguato a tenere sotto controllo gli impatti ambientali delle proprie attività, e ne ricerca sistematicamente il miglioramento in modo coerente, efficace e soprattutto sostenibile.



ISO 39001 2012

È lo standard internazionale che fornisce il quadro per il sistema di gestione della sicurezza stradale. Può consentire alle organizzazioni che lavorano con i sistemi di circolazione stradale di migliorare la sicurezza generale e ridurre il rischio di lesioni o morte causate da incidenti stradali.



ISO 45001: 2018

La presente norma internazionale specifica i requisiti per un sistema di gestione per la salute e sicurezza sul lavoro (SSL) e fornisce una guida per il suo utilizzo, al fine di consentire alle organizzazioni di predisporre luoghi di lavoro sicuri e salubri, prevenendo lesioni e malattie correlate al lavoro, nonché migliorando proattivamente le proprie prestazioni relative alla SSL.

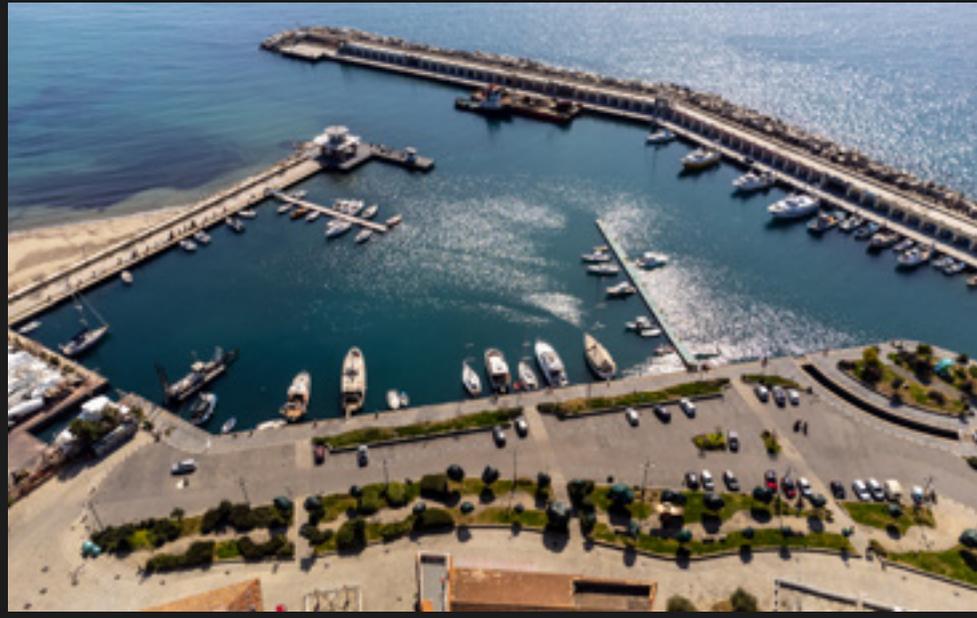


Comune di Pollica Lavori di recupero Centri Storici, sistemazioni e arredo Spazi Pubblici

Committente
Importo lavori

Comune di Pollica (SA)
€ 2.215.952,000







Centro Commerciale Campania Marcianise

Committente
Importo lavori
Durata lavori

Interporto Sud Europa
€ 25.000.000,00
2001-2006

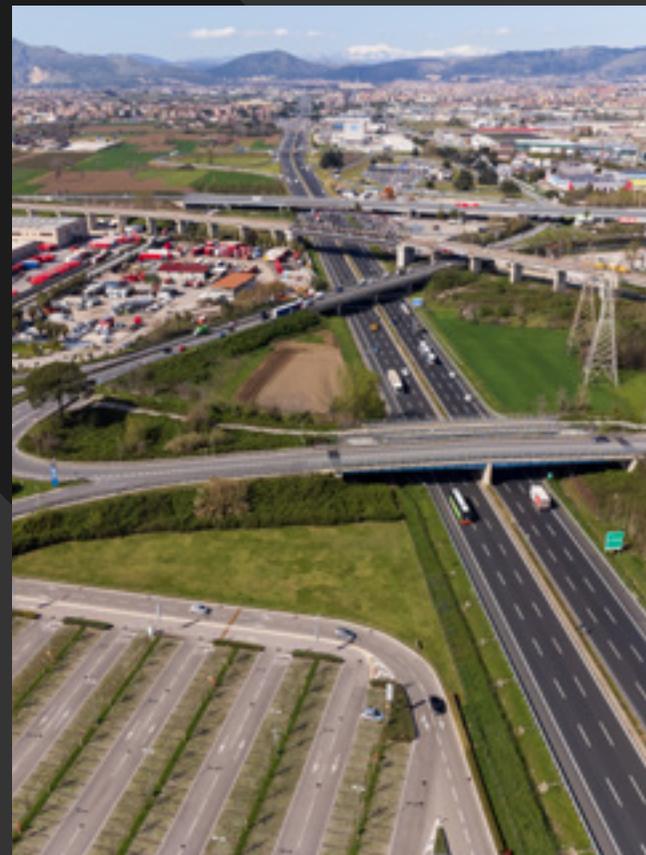
Il raggruppamento di imprese RAICAL/COGER ha eseguito i lavori di costruzione e realizzazione di un "Parco Commerciale" e relativa viabilità, su aree del comune di Marcianise (CE), nel quadro del più ampio progetto di sviluppo dell'area interessata per la realizzazione dell'Interporto Sud Europa Nola - Maddaloni - Marcianise.

I lavori consistevano nella costruzione di un centro commerciale e la relativa viabilità interna con parcheggi, compreso la viabilità di accesso al Parco commerciale e di collegamento con i centri abitati limitrofi.

La società C.O.G.E.R. S.p.A., si è occupata della realizzazione della viabilità, delle aree destinate al parcheggio e della realizzazione della viabilità di accesso all'area commerciale.

Sono stati eseguiti lavori di

- Sbanramento dell'area ex agricola e successiva stabilizzazione delle terre con trattamento a calce.
- Realizzazione di rete fognaria per lo smaltimento delle acque nere, convogliate presso un impianto di depurazione per poi essere immesse in un canale di collegamento costruito allo scopo
- Realizzazione di rete capillare per lo smaltimento delle acque meteoriche, immesse per il trattamento in vasche desoleatrici, per la separazione degli oli e idrocarburi dall'acqua piovana e da quella proveniente dalle aree di scarico e parcheggio mezzi
- Realizzazione di una vasta area parcheggio, con i relativi stalli, costituita da pannelli inerbanti e alloggio di piante, comprensiva di strade interne pavimentate con conglomerato bituminoso e segnalate.





L'intervento più importante e tecnologicamente avanzato dell'intero progetto, che ha portato modifiche sostanziali alla vita quotidiana degli utenti del centro commerciale e ai residenti e fruitori dei comuni dell'area circostante, è stata la viabilità di accesso al parco commerciale senza interruzione del traffico, consistente in:

- costruzione di sovrappasso autostradale all'autostrada A1 Napoli-Roma, sviluppato su due campate di luce 40 metri poggianti su due spalle ed una pila centrale, poggianti a loro volta su pali di grande diametro. L'impalcato è stato realizzato con travi in acciaio e sovrastante soletta di completamento in calcestruzzo armato. La sezione trasversale, compresi i marciapiedi, è di m. 15,50. Il varo di questa struttura è avvenuto nelle ore notturne in n. 2

fasi (con l'impiego di n. 2 notti) con interruzione del traffico autostradale.

- Realizzazione di sottopasso autostradale all'Autostrada A1 con la realizzazione fuori opera di un monolite di calcestruzzo armato dalle dimensioni esterne di m. 11,30 x 9 ed una lunghezza di 60 metri.
- Realizzazione di uno svincolo tra la viabilità interportuale e la S.S. 87 ed il citato sovrappasso autostradale, e realizzando un sottopasso in corrispondenza della medesima strada, per consentire agli utenti di accedere alla viabilità interportuale direttamente dall'uscita autostradale di Caserta Sud.
- Costruzione delle rampe di accesso alla S. P. 335 dei "Ponti della Valle", intervento che ha permesso di mettere in

esercizio una strada, nominata negli anni 70 "ASSE DI ANDATA AL LAVORO", che si interrompeva all'interno di quella che sarebbe 30 anni dopo diventata l'area dell'Interporto Marcianise-Maddaloni. Queste rampe di accesso ed uscita hanno trasformato e velocizzato la comunicazione tra i centri vicini al Parco Commerciale CAMPANIA, importante per la viabilità e la comunicazione con i medesimi centri limitrofi. Oggi questa strada si chiama S.P. 335 dei "Ponti della Valle".

Ampliamento Napoli-Pompei Salerno

Committente	Autostrade Meridionali S.p.A.
Importo complessivo lavori	€ 15.350.000,00
Durata lavori	1998 - 2003



- Lavori di ampliamento tre corsie tra il Km 17+568 e il Km 19+269 dell'Autostrada Napoli-Pompei
- Lavori di realizzazione del nuovo asse viario di collegamento tra Via Sant'Elena e Via Scappi nel comune di Torre del Greco (NA)
- Lavori di realizzazione 3° corsia tra il km 22+400 e il km 25+300 ed ammodernamento rampe svincolo Scafati

Facente parte di un'articolata serie di lavori finanziati dall'ANAS e appaltati dalla Società Autostrade Meridionali, l'ampliamento a tre corsie per senso di marcia dell'Autostrada A3 Napoli-Pompei-Salerno rappresentarono i primi lotti di lavori che interessarono l'uscita Pompei Scafati e il Tratto che va dall'uscita di Scafati fino a Torre Annunziata. La realizzazione della 3ª corsia sull'Autostrada Napoli-Pompei-Salerno renderà la grande arteria stradale molto più scorrevole, riducendo i tempi di percorrenza ed innalzando sensibilmente i livelli di sicurezza dell'asse viario, che è interessato da notevoli flussi di traffico dalla sua costruzione negli anni 70.

Durante i lavori di scavo furono rinvenuti reperti archeologici messi in sicurezza e si lavorò di concerto con la Soprintendenza dei beni Ambientali ed Archeologici per la scelta dei materiali utilizzati per rivestire il calcestruzzo e furono, inoltre, tutelati i pini mediterranei centenari esistenti nell'ambito della realizzazione del nuovo asse viario tra Via Sant'Elena e Via Scappi nel Comune di Torre del Greco (NA).

Committente	Autostrade Meridionali S.p.A.
Importo complessivo lavori	€ 670.000,00
Durata lavori	2002 - 2003

Il completamento del lotto principale di lavori richiese anche operazioni di ricerca, localizzazione e spostamento sottoservizi interferenti con la realizzazione della terza corsia tra il km 22+400 e il km 25+300 ed ammodernamento rampe svincolo Scafati dell'autostrada A3. Gli svincoli di Scafati e Castellammare furono interessati anche da lavori di sistemazione idraulica, mentre la visita del Papa Giovanni Paolo II al santuario della Madonna di Pompei rese necessaria l'esecuzione di una serie di interventi urgenti per adeguare l'uscita di Pompei Scafati al traffico entrante.

Vennero progettati e realizzati

- un'ampia rotatoria fra gli incroci affiancati - accesso all'Autostrada A3 (casello di Scafati) - Via Acquasalsa - Via Lepanto
- una seconda rotatoria su Via Lepanto all'incrocio con l'ingresso dello svincolo

Fu inoltre ripristinata una condotta di recapito delle acque in via Acquasalsa, con relativa pavimentazione e fu potenziato anche l'impianto di illuminazione del casello di Scafati.





Committente Autostrade Meridionali S.p.A.
Importo complessivo lavori € 2.171.544,00
Durata lavori 2003 - 2005

Tale intervento è connesso all'ampliamento e ammodernamento del tratto di autostrada Napoli - Pompei - Salerno ed è relativo alla realizzazione del nuovo asse viario di collegamento tra Via Sant'Elena e Via Scappi, nel Comune di Torre del Greco, e autostrada A3.

Viadotto di sovrappasso della rotatoria di Via Langhirano Parma

Committente
Importo
complessivo lavori

Comune di Parma
€ Euro 7.041.427,63

La realizzazione del viadotto sulla rotatoria di Via Langhirano ha rappresentato fin dall'inizio una sfida difficile ed affascinante per la nostra azienda. La particolare ubicazione del cantiere su una strada con notevole volume di traffico da garantire costantemente per tutta la durata dei lavori abbinata alla particolarità progettuale dell'opera ideata dal prof. Martinez y Cabrerà di un viadotto in curva, gettato in opera e senza giunti intermedi, ha richiesto una programmazione nella esecuzione dell'opera con elaborazioni di fasi lavorative estremamente dettagliate, con particolare riferimento ai tempi ed alle condizioni di sicurezza. Tali fasi sono state pienamente rispettate grazie alla professionalità del personale di cantiere, all'attenzione ed assistenza continua garantita dalla direzione lavori, alla capacità del committente di recepire e risolvere in tempi rapidi le problematiche emerse in corso d'opera.

Le fasi di lavoro

Il sovrappasso della rotatoria di via Langhirano è parte di



un più ampio progetto di collegamento tra la viabilità est e la viabilità sud della città di Parma, che si sviluppa per una lunghezza complessiva di circa 2.200 metri.

Per i primi 450 metri il progetto ha previsto una riprofilatura della strada, che svolta verso ovest con il viadotto a quattro campate sulla rotatoria di via Langhirano con i relativi rami di svincolo e successivamente il ponte strallato a campata unica di 130 metri sul torrente Parma. Il tracciato stradale dirige, quindi, verso la centrale AMPS di Mariano. Per consentire la circolazione tutta l'opera così descritta è stata realizzata in 3 stralci

Nel primo stralcio è stato previsto l'innesto a raso sulla rotatoria di via Langhirano, il nuovo ponte sul torrente Parma e lo svincolo provvisorio su strada degli Argini, immediatamente a sud della area AMPS.

Nel secondo stralcio è stato previsto l'attraversamento

dell'area AMPS, la galleria artificiale sotto la rotatoria di strada degli Argini con i relativi rami di svincolo e lo smantellamento finale dello svincolo provvisorio su strada Argini. Il terzo ed ultimo stralcio ha riguardato la riprofilatura della strada fino a via Langhirano, l'attraversamento della rotatoria con un viadotto e la creazione dei relativi rami di svincolo. La realizzazione delle opere di mitigazione ambientale e le relative sistemazioni a verde è stata eseguita in contemporanea alla realizzazione dei tre stralci funzionali.

Gli ostacoli superati

Le difficoltà tecniche principali si sono avute in fase esecutiva con la costruzione di una rotatoria provvisoria realizzata in più fasi, per non interrompere il traffico e ridurre al minimo i disagi per la cittadinanza e nella realizzazione dell'impalcato. L'impalcato, del tipo a cassone con cavi di precom-

pressione post-tesi, con raggio di curvatura circolare e con curvatura anche altimetrica, ha richiesto una precisione operativa sulle casserature estremamente impegnativa. È stato necessario un monitoraggio topografico delle torri di sostegno della casseratura continuo al fine di garantire la perfetta rispondenza dei getti ai parametri geometrici di progetto.

L'uso di materiali innovativi e a basso impatto ambientale, come i tappeti di usura con conglomerati bituminosi fonoassorbenti, la verniciatura del manufatto con pittura fotocatalitica "mangia-smog", le terre rinforzate e successivo inerbimento per i rilevati, ha contribuito a rendere ben inserita nel contesto paesaggistico un'opera già imponente da un punto di vista tecnico progettuale.



Lavori di urbanizzazione in Parco Talenti Roma

Committente	FINEUROPA SPA
Importo complessivo lavori	€ 114.632.144,00
Durata lavori	2003 - 2011

I lavori oggetto della presente descrizione furono appaltati alla CO.GE.R. S.p.A. dalla Società FINEUROPA S.p.A. (commit-
tente), facenti parte della Convenzione FINEUROPA/COMUNE
DI ROMA del 20 maggio 2001 per la realizzazione del Pro-
gramma Urbanistico "Parco Talenti".

Tale programma ha dato vita al Rione Rinascimento e preve-
deva la realizzazione di nuove strade e parcheggi, la riquali-
ficazione delle strade esistenti; la costruzione di nuove reti
fognarie e la predisposizione, per la futura posa in opera di
tutti i pubblici servizi necessari (luce, acqua, gas e telefono).
È stata necessaria la costruzione di cunicoli in calcestruzzo
armato finalizzato a ricevere, i sottoservizi precisati, nonché
la realizzazione di alcune tratte di pista ciclabile. Nel cor-
so di otto anni di lavori l'azienda ha realizzato una serie di
opere cruciali per il miglioramento della vita, viabilità e si-



curezza del comprensorio residenziale di Parco Talenti sintetizzate di seguito per paragrafi

Opere stradali

- Realizzazione del raddoppio con due corsie per senso di marcia di Via di Casal Boccone - importante arteria di collegamento tra via della Bufalotta e via Nomentana è stato certamente l'intervento più complesso, che ha richiesto una notevole forza lavoro, mezzi e tecnologie per sormontare ostacoli sorti durante i lavori e realizzare opere di ripristino e messa in sicurezza di strutture esistenti.
- Durante questo intervento è stato ricostruito il muro di recinzione di circa 270 metri dell'Istituto delle Suore "Pie Venerine", demolito a seguito di allargamento della sede stradale. Altri tratti di muri di recinzione sono stati ricostruiti in calcestruzzo armato sempre per allargamento della sede stradale.
- Realizzazione di viabilità a due corsie con aiuola spartitraffico su via Umberto Fracchia, prevedendo aree destinate a parcheggio, marciapiedi, pubblica illuminazione, reti fognarie e sottoservizi.
- Realizzazione di tratto di Viale E. Pound, compresa la strada in misto granulometrico "Viale Angelo Mancini" che si snoda nel "Parco dei Cinque Sensi", con inizio in viale E. Pound e con termine in via A. Cajumi per poi immettersi su via Ugo Ojetti.

Opere fognarie

- Realizzazione di un collettore fognario a grande profondità, 10 ÷ 15 metri dal piano stradale di via Dario Nicodemi e relative opere di viabilità (marciapiedi, pubblica illuminazione, ecc.), comprese le operazioni di stesa del conglomerato bituminoso. È stato necessario, vista la notevole profondità degli scavi, eseguire i medesimi scavi su n. 2 livelli, al fine di poter raggiungere le quote profonde con i bracci degli escavatori.
- Realizzazione/implementazione della rete fognaria in via U. Ojetti, compresa la rete di smaltimento delle acque piovane, la realizzazione dei marciapiedi con cordoni in travertino e pavimentazione in betonelle, palifere per la pubblica illuminazione e predisposizione per la posa dei pali.
- Realizzazione in via Fracchia, in via Baccini e in via di Casal Boccone di 270 metri complessivi di attraversamenti sotterranei per opere fognarie, passanti sotto strade aperte ad intenso traffico cittadino. Dopo aver realizzato pareti di forte spessore per sopportare la spinta oleodinamica del macchinario spingitubo, sono stati spinti tubi in calcestruzzo armato di grande diametro, in maniera da evitare ulteriori operazioni di scavo.

Rotatorie

- Realizzazione di una rotatoria in cui confluiscono/dipartono le strade U. Fracchia, Viale Ezra Pound, Via Riccardo Bacchelli.



- Realizzazione ex novo del collegamento tra la rotatoria in cui confluisce via Ojetti e via di Casal Boccone e la via Nomentana, al fine di alleggerire lo sbocco di via di Casal Boccone su Via Nomentana. Queste strade oggi si chiamano Viale Ave Ninchi/Viale Sora Lella e sono state realizzate tramite sbancamento, stabilizzazione della fondazione stradale con trattamento a calce, al fine di rendere idoneo il sottofondo stradale a ricevere i carichi.
- Realizzazione di opere di urbanizzazione su via Giovanni Verga, via Luigi Pirandello, via Giacomo Zanella, via Giuseppe Giacosa e via Adriano Tilgher.

Muri in terra Rinforzata per strada Epheson/Ataye Mehal Meda

Committente	Yencomad Construction Plc
Importo complessivo lavori	€ 2.000.000,00
Durata lavori	2018-2019

Unimpresa SPA Branch è stata incaricata da Yencomad Construction Plc. di eseguire i lavori finalizzati alla realizzazione di muri inclinati in terra armata, nell'ambito della costruzione della nuova strada di 60 km di collegamento fra le città di Ataye (1400m slm) e di Mehal Meda (3400m slm) nella Regione degli Ahmara, ubicata a 300 km a Nord Est della capitale Addis Abeba. La realizzazione di questo sistema di terre rinforzate, internazionalmente riconosciute come "Opere di Ingegneria Naturalistica", ha richiesto un investimento di oltre 1 milione di euro e 27 mesi di lavoro e costituisce la prima esperienza con questa tecnologia costruttiva nella nazione Etiopia. L'autorità Etiopica per la costruzione strade ERA (Ethiopian Road Authority) ha apprezzato entusiasticamente le scelte progettuali, le soluzioni tecnologiche e i risultati dei lavori e prevede future applicazioni in altri progetti di costruzione stradale.



Realizzazione dei primi muri in terra rinforzata meccanicamente in Etiopia

Si tratta di comuni rilevati in terra riportata e costipata meccanicamente, nei quali, ad interassi regolari e con profondità dipendenti dall'altezza del rilevato, vengono inseriti elementi di rinforzo che permettono di realizzare terrapieni geomeccanicamente e geotecnicamente stabili, con scarpate ad angolo di declivio superiori ai 60° e fino a 75° (rilevati senza rinforzi non vengono mai realizzati oltre i 45° di declivio delle scarpate).

Nello specifico, dal punto di vista del progetto approvato dall'Ente di gestione stradale etiopie ERA e dalla direzione lavori Core Consulting, questa tecnica costruttiva è stata prevista per essere realizzata in 12 lotti.

Nove dei dodici lotti del tracciato totale stradale, sono risultati essere concentrati in una tratta di 2 Km circa di lunghezza caratterizzata da condizioni morfologiche di pendenza fra i 40 ed i 45°.

In siffatte condizioni il piano della strada di progetto in sezione risultava aggettante al di fuori del profilo di versante. Questa condizione avrebbe reso impossibile realizzare un rilevato stradale sia con la tecnica del riporto a 45° di angolo di riposo della scarpata (necessità di ingenti quantitativi di materiale da riportare ed occupazione eccessiva di suolo lato valle della strada) sia con la tecnica di un muro in pietra a secco, in inglese "masonry wall" (alti costi di produzione, alto rischio sicurezza per i lavoratori, necessità di impiego di ingente quantità di personale).





Progettazione e costruzione della riabilitazione della **NEW RUNWAY** dell'aeroporto internazionale di Addis Abeba Bole

Committente	Ethiopian Airlines
Finanziatore	Ethiopian Airlines Enterprise
Importo complessivo lavori	€ 17.500.000,00
Rilievi e design	luglio/dicembre 2018
Esecuzione lavori	17 gennaio 30 luglio 2019

Nel 2017 Unimpresa SPA si è aggiudicata tramite gara internazionale il primo lotto di Lavori all'aeroporto Bole di Addis Abeba riguardanti la progettazione e la riabilitazione della pista NEW RUNWAY. L'azienda ha costruito un team di lavoro che vedeva la partecipazione di Dynatest Italy (Progettazione delle pavimentazioni e delle opere civili), Tecno Engineering 2C S.r.l. (TE2C) Ing. Carlo Criscuolo (Progettazione nuovo AGL OLD RWY, riqualifica AGL NEW RWY e piano di sicurezza nonché concept design AGL CAT 3) e CORE CONSULTING PLC (Progettazione sistemi di drenaggio). Il coordinamento del team di progettazione è stato svolto dal Prof. Alessandro Marradi in qualità di Direttore della Dynatest Italia.

La pavimentazione in asfalto esistente era ricoperta da uno strato poroso ammalorato con uno spessore compreso tra 40 e 50mm, che doveva essere fresato e rimosso per procedere con un overlay di 60mm di conglomerato bituminoso, a causa dello sviluppo di condizioni di stress estese e gravi.

Il progetto è stato organizzato in 4 diverse fasi, a partire dalla realizzazione delle nuove piazzole di inversione sulle testate della OLD RWY 07L/25R sulla quale è stato poi spostato il traffico, per consentire le chiusure della NEW RWY necessarie per le attività di riabilitazione di quest'ultima.

Del budget previsto l'80% ha coperto le operazioni di riabilitazione della NEW RUNWAY, opere di drenaggio illuminazione, segnalazione e paesaggio, mentre il restante è servito per il ripristino e la manutenzione della OLD RUNWAY che ha ospitato il grosso del traffico aereo durante le chiusure della NEW RUNWAY.

L'esecuzione dei lavori da parte di Unimpresa Spa è sta-





ta certificata nel rispetto dei criteri del Sistema di gestione della qualità ISO 9001:2015, del Sistema di gestione della salute e della sicurezza BS OHSAS 18001:2007 e dei Protocolli di gestione dell'impatto ambientale ISO 14001:2015 e ISO. Per realizzare tutti i punti del progetto sono state necessarie tre fasi

LA FASE DEI RILIEVI

Immediatamente dopo l'affidamento del contratto, è stata condotta un'ampia campagna di prove per affrontare il processo di progettazione, tra cui numerose ispezioni dettagliate sul campo, indagini geotecniche, prove sul suolo, valutazione delle condizioni della pavimentazione (a conferma delle valutazioni del 2018) e prequalifica dei materiali.

LA FASE DI DESIGN

La fase di design che ha visto i rilievi topografici per la localizzazione del tracciato della nuova pista, l'indagine geotecnica preparatorie per la progettazione geometrica della pista, degli svincoli, della pavimentazione incluso design di canali di scolo (tubo/scatolare/solaio) e dei drenaggi sotterranei e laterali.

La fase di design ha visto inoltre la progettazione della pavimentazione della pista, della segnaletica permanente e della marcatura della pavimentazione. Nella fase di project design particolare attenzione è stata dedicata alla programmazione di gestione della qualità con relativo documento di progettazione.

LA FASE DEI CANTIERI DI REALIZZAZIONE DEI LAVORI

La sistemazione della pista esistente ha visto i tecnici Unimpresa impegnati nell'allargamento del fillet delle piste

di rullaggio esistenti e di tutte le opere restanti, operazioni che hanno richiesto la fresatura del conglomerato bituminoso ammalorato esistente, livellamento della superficie della pista con la posa in opera di un nuovo strato di conglomerato bituminoso, compreso la realizzazione della segnaletica orizzontale.

Inoltre è stata eseguita anche la progettazione nonché la realizzazione dell'impianto di illuminazione (AGL) riguardante l'asse pista nonché i relativi bordi pista, compreso la progettazione ed esecuzione di tutta la segnaletica orizzontale occorrente. Inoltre sono state realizzate opere di drenaggio con pietre in muratura per uno sviluppo complessivo di 1.750 m e la sistemazione di un'area di 301.200 mq di opere a verde previa sistemazione del terreno, incluso tutti i lavori di aratura e livellamento.





Ampliamento e manutenzione della strada di collegamento tra Adama e Assela

Committente	Ethiopian Road Authority
Importo complessivo lavori	€ 15.000.000
Esecuzione lavori	maggio 2022 aprile 2025

Unimpresa Branch ha avviato a maggio 2022, con conclusione prevista nel 2025, i lavori di ampliamento e manutenzione della strada dello sviluppo di 78 km di collegamento dalla città di Adama nell'Etiopia Centrale a sud della capitale Addis Abeba con la città di Assela dove sorge un aeroporto, nell'ambito del progetto Alemgena RNSMBD.

I lavori di manutenzione in questione consistono essenzialmente nell'adozione di varie tecnologie RAP, di risanamenti idraulici e allargamento delle carreggiate della strada, per un totale importo dei lavori di circa 15 milioni di Euro.





Costruzione strada di collegamento Iteya - Robe Seru

Committente Ethiopian Road Authority

Importo

complessivo lavori € 42.000.000

Esecuzione lavori maggio 2022 aprile 2025

Sempre da maggio 2022 ad aprile 2025 Unimpresa Branch ha in corso di esecuzione la realizzazione del secondo lotto riferito ai lavori della costruzione della strada di 68 chilometri che congiunge Iteja-Robe Seru per l'importo totale dei lavori di circa 42 milioni di Euro. L'obiettivo del programma è quello di contribuire allo sviluppo del settore turistico dell'Etiopia migliorando l'accesso al Paese, nonché di fornire collegamenti di trasporto migliori e più sicuri per gli scambi e il commercio, al fine di stimolare l'economia. Le vie di comunicazione implementate consentiranno anche un migliore accesso ai depositi minerari del Paese, dando impulso ai settori estrattivo e minerario dell'Etiopia.







HOLETA POLYTECHNIC COLLEGE Dipartimento di Agraria e strutture del College Universitario

Importo complessivo
lavori
Durata lavori

€ 16.442.565,73
2022-2024

Nel quadro degli ingenti investimenti del programma East Africa Skills for Transformation & Regional Integration Project (EASTRIP), in associazione con Bridge Construction Plc, Unimpresa Plc realizza la costruzione delle strutture del dipartimento Regionale di Tecnologia Agraria dell'Holeta Polytechnic College e lavori di adeguamento del College Universitario.

L'istituto Holeta ATVET in Etiopia ha l'obiettivo di fornire un'istruzione, una formazione e una ricerca applicata nel campo dell'agricoltura commerciale di qualità, sensibile alle differenze di genere e orientata alla domanda e all'imprenditorialità. Il nuovo dipartimento sarà anche sede di un hub che incorpora nei suoi programmi di formazione le esigenze in evoluzione del mercato del lavoro e del settore privato.



Italia/ Unimpresa S.p.A.
Via Arangio Ruiz, 83,
80122 Napoli
P.IVA 05908770489



Etiopia/ Kirkos sub city, woreda 08, Ka-
zanchis Black Gold Complex
BLDG, 7 floor,
Addis Abeba - Ethiopia
TIN. 0056879375



