



SOTTOSUOLO
PER VOCAZIONE

 cipa



Cipa S.p.A

P.IVA | 01392551212
C.F | 05122790636

Sede amministrativa | Headquarter - Registered Office | Siège administratif
Via Modesto Panetti, 95 - 00138 Roma - Italia

Telefono | Phone | Téléphone +39 06 8858.8144
Fax +39 06 8858.8322

www.cipaspa.it | info@cipaspa.it



CONSOLIDAMENTO

SOIL IMPROVEMENT | CONSOLIDATION

CONSOLIDAMENTO IN GALLERIE

TUNNEL CONSOLIDATION
CONSOLIDATION DANS LE TUNNEL

MICROPALI-VTR

MICROPILES - GRP
MICROPIEUX-VTR

CHIODATURE

NAILING
CLOUS

JET-GROUTING

JET-GROUTING
JET-GROUTING

CONGELAMENTO TERRENI

GROUND FREEZING
CONGÉLATION DES SOLS

CONSOLIDAMENTO
SOIL IMPROVEMENT
CONSOLIDATION

CONSOLIDAMENTO OPERE STRADALI

ROAD WORKS CONSOLIDATION
CONSOLIDATIONS TRAVAUX ROUTIERS

MICROPALI

MICROPILES
MICROPIEUX

JET-GROUTING

JET-GROUTING
JET-GROUTING

OPERE DI SOSTEGNO ALLO SCAVO

RETAINING STRUCTURES
TRAVAUX DE SOUTÈNEMENT DURANT EXCAVATIONS

MICROPALI

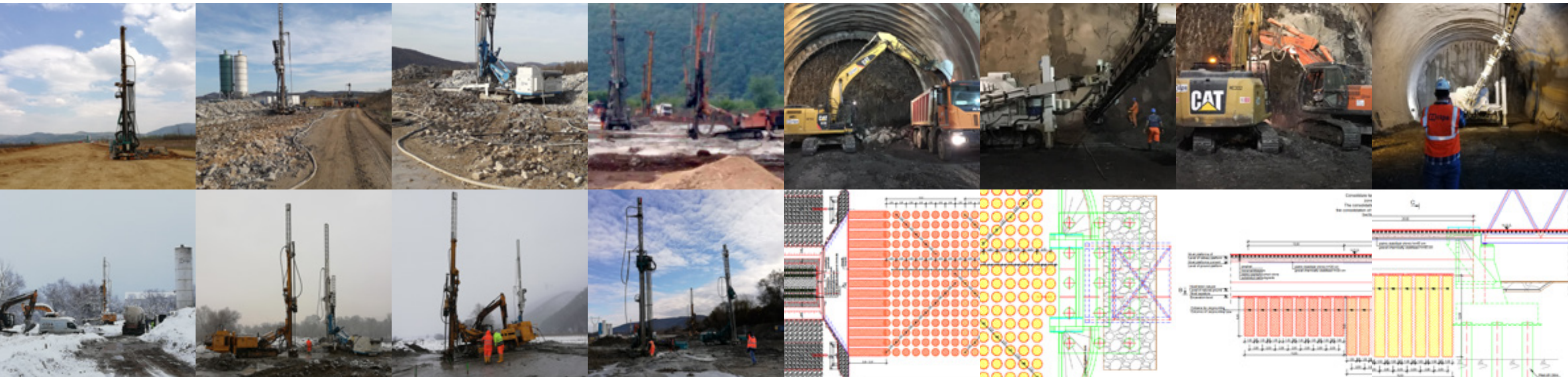
MICROPILES
MICROPIEUX

PALI

PILES
PIEUX

NIHIL DIFFICILE
VOLENTI





Consolidamento terreni con jet grouting (km 527+300-527+70; km 529+300-529+700)

Soil consolidation with jet grouting (km 527+300-527+70; km 529+300-529+700)
Consolidation des terrains via jet grouting (km 527+300-527+70;km 529+300-529+700)

Consolidamento di rilevati con tecnologia jet-grouting monofluido, Diametro: 900mm | Lunghezza: 6-9-12 ml

Consolidation of embankments with monofluid jet-grouting technology, Diameter: 900mm, Length: 6 -9-12 ml

Consolidation des remblais avec la technologie du jet-grouting monofluide, Diametre: 900mm, Long: 6 -9-12 ml

Luogo Place Lieu Romania	Cliente Client Client Aktor	Periodo Period Période In esecuzione In process En cours
---------------------------------	------------------------------------	---

Realizzazione di colonne jet grouting Tronson 3: Gurasada-Simeria

Realization of jet grouting columns Tronson 3: Gurasada - Simeria
Réalisation de colonnes en jet grouting Tronson 3: Gurasada – Simeria

Consolidamento di rilevati con tecnologia jet-grouting monofluido | Diametro: 900mm | Lunghezza: da 4 a 12,50 ml

Consolidation of embankments with monofluid jet-grouting technology | Diameter: 900mm | Length: from 4,00 to 12.50 ml

Consolidation des remblais avec la tecnologia jet-grouting monofluide, Diametre: 900mm, Long: de 4 à 12,50 ml

Luogo Place Lieu Romania	Cliente Client Client FCC	Periodo Period Période In esecuzione In process En cours
---------------------------------	----------------------------------	---

Galleria Batuta-Interventi di presostegno/preconsolidamento

Tunnel Batuta – Pre-support and pre-consolidation works
Tunnel Batuta – Interventions de pré-soutènement et préconsolidations

Realizzazione jet grouting per consolidamento galleria dall’alto colonne Ø 800 lunghezza 24,00 ml. e jet grouting con utilizzo di preventer su imbocco galleria colonne Ø 800 lunghezza 24,00

Realization of jet grouting for the consolidation of the tunnel from outside, Ø 800 columns, length 24.00 ml. and jet grouting with the use of preventers on the entrance of the tunnel, Ø 800 columns, length 24.00

Realisation en jet grouting pour la consolidation de la gallerie à partir du sommet. colonnes Ø 800 long. 24,00 ml. et jet grouting avec l’utilisation d’un preventer sur embouchure de la gallerie colonnes Ø 800 long. 24,00

Luogo Place Lieu Romania	Cliente Client Client FCC-Astaldi	Periodo Period Période In esecuzione In process En cours
---------------------------------	--	---

Consolidamento terreni con jet grouting nelle aree adiacenti al ponte da KM 517+440 (km 517+096-517+144)

Soil consolidation with jet grouting in areas nearby the bridge from KM 517+440 (km 517+096-517+144)
Consolidation des terrains via jet grouting dans les zones limitrophes au pont du KM 517+440 (km 517+096-517+144)

Consolidamento di rilevati con tecnologia jet-grouting - monofluido | Diametro: 900mm | Lunghezza: 6-9 ml

Consolidation of embankments with jet-grouting technology - monofluid, Diameter: 900mm Length: 6 -9 ml

Consolidation des remblais via la technologie jet-grouting – monofluide, Diametre: 900mm Long, :6 -9 ml

Luogo Place Lieu Romania	Cliente Client Client Arcada	Periodo Period Période 2020
---------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------



Galleria Batuta - Esecuzione colonne Jet Grouting (km 536+050 -536+316)

Batuta Tunnel - Execution of Jet Grouting columns (km 536+050-536+316)
Gallerie Batuta - Execution de colonnes en Jet Grouting (km 536+050-536+316)

Consolidamento di un impluvio per consentire il successivo scavo della galleria Batuta Jet-grouting monofluido | Diametro: 900mm | Lunghezza: 8,50-12,50 m

Consolidation of an impluvium to allow the excavation of the Batuta Tunnel Jet-grouting monofluid | Diameter: 900 mm | Length: 8,50-12,50 m

Consolidation d'un impluvium pour permettre le creusement ultérieur du tunnel Batuta Jet-grouting monofluide | Diametre: 900 mm | Long: 8,50-12,50 m

Luogo Place Lieu Romania	Cliente Client Client FCC-Astaldi	Periodo Period Période 2020
---------------------------------	--	------------------------------------

Consolidamento Strada DN15-BICAZ-POIANA LARGULUI

Road consolidation DN15-BICAZ-POIANA LARGULUI
Consolidation routière DN15-BICAZ-POIANA LARGULUI

Micropali Ø225 | Tubi di armatura Ø168 sp 10mm | Lunghezza 9.00 - 12.00 m

Micropiles Ø225 | Steel tubes Ø168 th 10mm | Length 9.00 - 12.00 m

Micropieux Ø225 | Tubes d'armature Ø168 ép. 10mm | Longueur 9.00 - 12.00 m

Luogo Place Lieu Bicaz	Cliente Client Client Aquapark	Periodo Period Période 2019
-------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------

Linea 6 Metropolitana di Napoli - Torretta e Vittoria - Cunicoli di collegamento pozzi di Ventilazione

Naples Underground Line 6 -Torretta and Vittoria-Ventilation shaft connecting tunnels
Ligne 6 Métro de Naples - Torretta et Vittoria - Tunnels de liaison puits de ventilation

Congelamento a mezzo di azoto liquido

Freezing by liquid nitrogen

Congélation à l'azote liquide

Luogo Place Lieu Napoli	Cliente Client Client Metropolitana di Napoli SPA	Periodo Period Période 2019
--------------------------------	--	------------------------------------

Autostrada A1 Milano-Napoli | Ampliamento della terza corsia nel Tratto Firenze Sud-Incisa Valdarno-Lotto1

Highway A1 Milan-Naples | Extension of the third lane in the Florence South Section Incisa Valdarno-Lot1
Autoroute A1 - Milan-Naple | Elargissement de la 3eme voie dans la section de Florence SUD - Incisa Valdarno-Lot 1

Pali di fondazione Ø 1200 lungh. 24,00- Micropali Ø 200 lungh. 24,00 ml-Realizzazione di tiranti di ancoraggio 30/120 ton. Lungh. 36 ml

Consolidation of embankments with monofluid jet-grouting technology, Diameter: 900mm, Length: 6 -9-12 ml

Consolidation des remblais avec la technologie du jet-grouting monofluide, Diametre: 900mm, Long: 6 -9-12 ml

Luogo Place Lieu Romania	Cliente Client Client Aktor	Periodo Period Période 2018
---------------------------------	------------------------------------	------------------------------------



Consolidamenti | jet grouting | Galleria San Gerolamo

Tunnel San Gerolamo Consolidation | jet grouting
Consolidations Gallerie San Gerolamo | jet grouting

Realizzazione jet grouting per il consolidamento galleria dall'alto colonne Ø 800 lunghezza 24,00 ml. e jet grouting con utilizzo di preventer su imbocco galleria colonne Ø 800 lunghezza 24,00

Realization of jet grouting for the consolidation of the tunnel from outside, Ø 800 columns, length 24.00 ml. and jet grouting with the use of preventers on the entrance of the tunnel, Ø 800 columns, length 24.00

Realisation en jet grouting pour la consolidation de la gallerie à partir du sommet. colonnes Ø 800 long. 24,00 ml. et jet grouting avec l'utilisation d'un preventer sur embouchure de la gallerie colonnes Ø 800 long. 24,00

Luogo Place Lieu Lecco	Cliente Client Client ICS GRANDI LAVORI SPA	Periodo Period Période 2017
-------------------------------	--	------------------------------------

Realizzazione tiranti ancoraggio Metropolitana Copenaghen

Realization of anchors Metro Copenhagen
Réalisation de tirants d'ancrage Metro de Copenhague

Realizzazione di tiranti di ancoraggio in barre Gewi e Diwidag | Perforazione rivestita Ø200 lunghezza 12,00 – 24,00 ml

Realization of anchors in Gewi and Diwidag- bars -Coated drillings Ø200 length 12.00 - 24.00 ml

Copenhagen- Réalisation de tirants d'ancrage en barres Gewi et Diwidag | Perforation revêtue Ø200 long, 12,00 – 24,00 ml

Luogo Place Lieu Copenhagen	Cliente Client Client CMT COPENHAGEN METRO TEAM	Periodo Period Période 2017
------------------------------------	--	------------------------------------

Raddoppio linea Ferroviaria PA-ME tratto Fiumetorto-Cefalù-Ogliastrillo-Galleria Naturale Monte Poggio Maria

Doubling of the Palermo-Messina railway line in the stretch between Fiumetorto and Cefalù - Ogliastrillo - Monte Poggio Maria Tunnel

Doublement de la ligne Ferroviaire Palermo-Messina le long du tracé compris entre Fiumetorto et Cefalù - Ogliastrillo – Galleries Naturelles du Monte Poggio Maria

Realizzazione Jet grouting a contorno in galleria colonne Ø 800 lungh.24,00ml | Realizzazione di VTR 40/60 lungh. 24,00 ml

Creation of Jet grouting in the contour of the tunnel, columns Ø 800 length 24.00ml - Realization of GRP 40/60 length. 24.00 ml

Réalisation de Jet grouting autour de la gallerie colonnes Ø 800 l 24,00 ml | Réalisation de VTR 40/60 l 24,00 ml

Luogo Place Lieu Cefalù	Cliente Client Client ITALSARC SCARL	Periodo Period Période 2016
--------------------------------	---	------------------------------------

Ammodernamento Autostrada SA-RC-Macrolotto 3 | Realizzazione della Galleria Jannello

Modernization of the SA-RC Macrolotto 3 motorway – Construction of the Jannello
Modernisation de l'autoroute SA-RC-Macrolotto3-Réalisation de la Gallerie de Jannello

Esecuzione di consolidamenti in galleria mediante infilaggi metallici Ø 150 lunghezza 18,00 ml VTR 60/40 con perforazione Ø 120 lunghezza 18,00 ml

Tunnel consolidation steel tubes Ø 150 length 18.00 ml, GRP 60/40 with drilling Ø 120 length 18.00 ml

Execution des consolidations en gallerie par enfilages métalliques Ø 150 long, 18,00 ml VTR 60/40 avec perforations Ø 120 long, 18,00 ml

Luogo Place Lieu Salerno-Reggio Calabria	Cliente Client Client ITALSARC SCARL	Periodo Period Période 2016
---	---	------------------------------------



Ammodernamento Autostrada SA-RC | Macrolotto 3 / Consolidamento della GN LARIA

Modernization of the SA-RC motorway-Macrolotto 3-Consolidation of Tunnel LARIA
Modernisation de l'autoroute de SA-RC-Macro LOT 3-Consolidations de la GN LARIA

Consolidamenti dall'alto in VTR 60/40 valvolati-Consolidamenti in galleria mediante VTR 60/40 sul fronte lungh. 24,00 e infilaggi metallici Ø 160 lungh. 24,00 tecnologia simmetrix

Consolidations from outside with fiberglass bars 60/40 with valves - Consolidations in tunnels with GRP 60/40 on the face length 24.00 and steel tubes Ø 160 length. 24.00 simmetrix technology

Consolidations à partir du sommet en VTR 60/40 Valvés-Consolidation en gallerie via VTR 60/40 sur front long. 24,00 et infilages métalliques Ø 160 long. 24,00 technologie simmetrix

Luogo | Place | Lieu
Salerno-Reggio Calabria

Cliente | Client | Client
ITALSARC

Periodo | Period | Période
2016

Ammodernamento/adeguamento tipo 1/A-Norma CNR 80 dal km 153+400 al km 173+900 Autostrada A3 SA-RC

Modernization and adaptation to type 1/A of the CNR 80 standard from km 153+400 to km 173+900 of the A3 Salerno-Reggio Calabria motorway

Rénovation et modernisation type 1/A de la norme CNR 80 du km 153+400 au km 173+900 de l'autoroute A3 Salerno-Reggio Calabria

Scavo, consolidamento e rivestimento della galleria stradale Jannello

Excavation, consolidation and lining of the Jannello road tunnel.

Excavations, consolidations et revêtement du tunnel routier Jannellopour accès de la protection civile

Luogo | Place | Lieu
Salerno-Reggio Calabria

Cliente | Client | Client
ITALSARC S.c.p.A.

Periodo | Period | Période
2016

Elettrodotto 380 KV Sorgente Rizziconi/Collegamento sotterraneo tra Favazzina dei cavi marini-stazione elettrica di Scilla

380 KV power line in double Rizziconi source/Underground connection between the Favazzina landing site for marine cables and the Scilla power station

Ligne électrique de 380 KV à double source Rizziconi - Liaison souterraine entre le site d'atterrissage de Favazzina de câbles sous-marins et la centrale électrique de Scilla

Realizzazione di iniezioni di consolidamento di resine eseguite all'interno di perforazioni sotto falda rivestite-Perforazioni mm.140 lungh.18,00 ml

Realization of consolidation injections of resins carried out inside coated under-ground drillings- drillings diameter mm.140, length 18.00 ml

Réalisation d'injections de consolidation de resine suivies à l'intérieur des perforations sous nappe phréatique revêtue-Perforations mm.140 long.18,00 ml

Luogo | Place | Lieu
Reggio Calabria

Cliente | Client | Client
TERNA

Periodo | Period | Période
2016

Tratta AV/AC Terzo valico di Giovi - Primo Lotto Borzoli Erzelli

Section AV / AC Third pass of Giovi - First Lot Borzoli Erzelli
Tronçon AV/AC Troisième passage de Giovi - Premier LOT Borzoli Erzelli

Realizzazione paratia di micropali per imbocchi galleria perforazione Ø 250 lunghezza 12,00 - 24,00 ml- Realizzazione tiranti di ancoraggio 18-36 ml. da 30-90 ton

Micropiles for tunnel entrances drillings Ø 250 length 12.00 - 24.00 ml - Realization of tie rods 18-36 ml. from 30-90 tons

Réalisation d'une paroi de micropieux pour embochures du tunnel perforations Ø 250 long. 12,00 - 24,00 ml- Réalisation de tirants d'ancrage 18-36 ml. de 30-90 ton

Luogo | Place | Lieu
Genova

Cliente | Client | Client
COCIV

Periodo | Period | Période
2015



Somma Urgenza per la messa in sicurezza della galleria ferroviaria Camaldoli a seguito del crollo della volta alla pk 6+033

Highest Urgency for the safety of the Camaldoli railway tunnel following the collapse of the vault at pk 6 + 033

Sollicitation pour une intervention d'urgence/ Mise en sécurité du Tunnel Ferroviaire Camaldoli suite à l'effondrement d'une voute réalisée par un tiers au PK6+033

Micropali al piede centina eseguiti all'interno di galleria esistente con rivestimento in muratura | Perforazioni mm.140 lungh. 12,00 ml

Micropiles at the foot of the steel ribs inside an existing tunnel with masonry lining | Drillings mm.140 length. 12.00 ml

Micropieux au pied des cintres réalisés à l'intérieur du Tunnel existant y compris un revêtement en maçonnerie | Perforation mm.140 longueur. 12,00 ml.

Luogo Place Lieu Napoli	Cliente Client Client ENAV	Periodo Period Période 2015
--------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------

Sistema innovativo di mobilità urbana_Via Giudecca | RC

Innovative urban mobility system_Street Giudecca | REGGIO CALABRIA Modernisation
Système innovant de mobilité urbaine_Rue Giudecca | REGGIO CALABRIA

Realizzazione di micropali per pozzo in sottomurazione

Construction of micropiles for underpinning Shaft

Réalisation de micropieux pour puits sous-maturation.

Luogo Place Lieu Reggio Calabria	Cliente Client Client GIUDECCA	Periodo Period Période 2012
---	---------------------------------------	------------------------------------

Ammodernamento della SS 106 Jonica

Modernization of the SS 106 Jonica
Modernisation de la SS 106 Jonica

Esecuzione di consolidamento dall'alto gallerie mediante la esecuzione di pali plastici da mm.1500
Lungh. 14ml MI realizzati:18000

Outside consolidation of tunnels by the execution of plastic piles of mm. 1500 Length. 14ml, ml realized: 18000

Execution de consolidations depuis le sommet du Tunnel par pieux plastiques de1500.mm Long. 14 MI realisations:18000

Luogo Place Lieu Siderno	Cliente Client Client ARGI SCARL	Periodo Period Période 2012
---------------------------------	---	------------------------------------

ROMA Ammodernamento Linea A

ROME Modernization Line A
Modernisation de la ligne A-ROME

Micropali di sostegno allo scavo della camera equilibratrice ventilazione e di pali per accesso vigili

Supporting micropiles for the excavation of the ventilation balancing chamber and poles for firefighters access

Micros pieux de soutènement des travaux d'excavation de la chambre de régulation de la ventilation et des pieux

Luogo Place Lieu Roma	Cliente Client Client Intermetro	Periodo Period Période 2011
------------------------------	---	------------------------------------



Cipa S.p.A

P.IVA | 01392551212
C.F | 05122790636

Sede amministrativa | Headquarter - Registered Office | Siège administratif
Via Modesto Panetti, 95 - 00138 Roma - Italia

Telefono | Phone | Téléphone +39 06 8858.8144
Fax +39 06 8858.8322

www.cipaspa.it | info@cipaspa.it