



CITTA' DI TORINO

DIVISIONE INFRASTRUTTURE MOBILITÀ

Area infrastrutture - Servizio Suolo Parcheggi

PARCHEGGIO PUBBLICO INTERRATO PIAZZA BENGASI

CUP C11113000010007 - CIG 8530185359 - CPV 71242000-6 - C. NUTS ITC11

PROGETTO ESECUTIVO

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Arch. Paola DE FILIPPI

COLLABORATORI TECNICI DEL RUP

Ing. Giovanni SELVAGGI
Ing. Giuseppe POPPA

R.T.P.

ICIS S.r.l. - Società di Ingegneria



Mandataria R.T.P. - Integrazione prestazioni specialistiche - Strutture - Geologia e Geotecnica - Viabilità e Sottoservizi - CAM

STUDIO ROLI ASSOCIATI



Architettura - Edilizia - Sistemazioni Esterne

STUDIO RENATO LAZZERINI



Impianti Idraulici, Meccanici, Elettrici e Speciali

Dott. Stefano ROLETTI

Acustica Ambientale

Ing. Gian Franco SILLITTI

Prevenzione Incendi

GAE Engineering S.r.l.



Strategia Antincendio
Coordinamento Sicurezza in Progettazione

Ing. Luigi QUARANTA

Coordinamento Sicurezza in Progettazione



GENERALE

Relazione sulla Gestione delle Materie, cave e discariche e Piano di Utilizzo Terre

Integratori Prestazioni Specialistiche

Ing. Paolo S. PAGANO (ICIS Srl)

Ing. Luciano LUCIANI (ICIS Srl)

Progettista materie, cave e discariche:

Geol. S.A. ACCOTTO (ICIS Srl)

REDAZIONE	CODICE GENERALE ELABORATO							
Geol. S.A. ACCOTTO (ICIS Srl)	L2687	PE	B	PUT	00	01		
	<small>CODICE OPERA</small>	<small>LIVELLO PROGETTO</small>	<small>CATEGORIA</small>	<small>DOCUMENTO</small>	<small>N. ELABORATO</small>	<small>REVISIONE</small>		
CONTROLLO	NOTE EMISSIONI				SCALA			
Geol. S.A. ACCOTTO (ICIS Srl)	n	Data	Descrizione		-			
	00	Agosto 2024	Prima Emissione Progetto Esecutivo					
	01	Ottobre 2024	Emissione per appalto					
AUTORIZZAZIONE					DATA			
Ing. L. LUCIANI					Ottobre 2024			

Sommario

1	INDAGINI E PIANO DI GESTIONE DELLE MATERIE	3
1.1	Indagini ambientali	3
1.2	I parametri analizzati.....	7
1.3	Risultati della caratterizzazione terreno.....	7
1.4	Risultato campionamento dell'acqua di falda	8
1.5	Gestione del materiale da scavo	9
1.6	Impianti di conferimento rifiuti	10
1.7	Gestione dei materiali di scavo come sottoprodotto.....	11
	ALLEGATI: Dichiarazioni di disponibilità a ricevere terra e rocce da scavo.....	13

1 INDAGINI E PIANO DI GESTIONE DELLE MATERIE

Al fine di acquisire le necessarie informazioni, la Città e Infrato hanno consegnato tutta la documentazione redatta durante il cantiere della metropolitana.

1.1 Indagini ambientali

In accordo con il Committente, nella fase di progetto definitivo non sono state condotte nuove indagini di caratterizzazione ambientale, sono state ritenute sufficienti quelle già eseguite durante le attività di cantiere della metro.

In riferimento al parere rilasciato dal Servizio Qualità e Valutazioni ambientali in data 04/11/2022 (nota prot. 9861-si veda l'elaborato L2687-PE-A-PAR-00-r00_Relazione di recepimento PARERI CdS - Quadro riassuntivo integrazioni), è stato redatto il piano delle indagini di caratterizzazione ambientale (per l'ottemperanza alle condizioni espresse nell'Allegato A della D.D. n. 248 del 29/10/2019. Il gruppo di progettazione ha redatto il piano delle indagini di caratterizzazione contenuto nella Relazione sulle indagini ambientali a cui si rimanda (L2687-PE-B-AMB-01-r00_Relazione sulle indagini ambientali). L'esito delle indagini, se reperito successivamente allo sviluppo del progetto esecutivo, dovrà essere oggetto di nuova valutazione.

Si demanda quindi alla fase esecutiva di cantiere l'eventuale approfondimento necessario a definire le più opportune modalità di gestione del materiale derivante dalle attività di scavo, anche in relazione alle condizioni di mercato che normalmente influenzano in modo importante i prezzi di trasporto e conferimento.

Sono stati acquisiti i risultati:

- trivellazione e monitoraggio dei due piezometri PI_9 e PP1;
- caratterizzazione ambientale eseguita da Infrato;
- documento preliminare redatto dalla Città di Torino.



CITTA' DI TORINO
PIEZOMETRO PI-9

Localizzazione

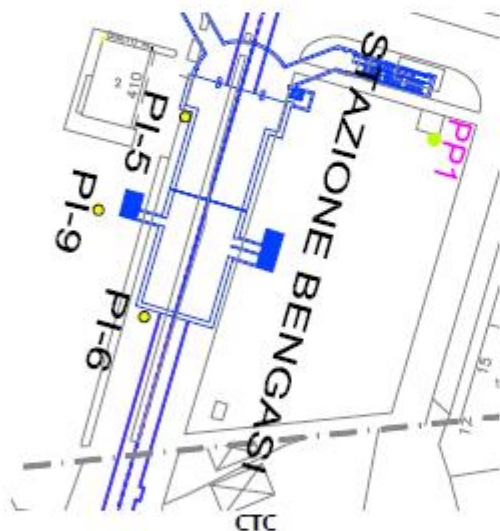
Indirizzo	Piazza Bengasi	Codice P.E.	PI-9
Sito	Cantiere Stazione Bengasi		
X (UTM WGS84)	394497,803445457	Y(UTM WGS84)	4985716,50925845
Note	Il piezometro ha sostituito il piezometro PI-5, è ubicato internamente all'area attuale del cantiere della metropolitana automatica di Torino.		

Dati Amministrativi

Proprietà	ARGO – INFRATO	Riferimento	Ing. A. Alessio
Lucchetto	NO		a.alessio@selitunnel.com

Caratteristiche costruttive

Data installazione	27-04-2012	Quota testa tubo	231,779
Diametro perforazione	131 – 152 mm	Diametro tubo	131 mm
Profondità	25 m	Posizione filtri	Da 9 a 25 m



ORTOFOTO



Foto particolare



Foto d'insieme

STRATIGRAFIA

SCALA 1:104 Pagina 1/1

Riferimento: ARGO SCARL - METROPOLITANA TORINO										Sondaggio: PI-9		
Località: TORINO - PIAZZA BENGASI										Quota:		
Impresa esecutrice: CARSICO SRL										Data: 10-11.12.12		
Coordinate:										Redattore: CARSICO SRL		
Perforazione: CAROTAGGIO CONTINUO 152/131mm												
q	R	A	Pz	metri	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	PreL %	S.P.T.	RQD %	DESCRIZIONE
mm	v	z	z	metri					0-100	S.P.T.	0-100	
												Soletta asfalto
				1.								Terreno di riporto costituito da sabbia e ghiaia con rari ciottoli debolmente addensato di colore grigio marrone
				2.								
				3.							3.2	
				4.								Sabbia e ghiaia con rari ciottoli centimetrici debolmente addensata di colore grigio
				5.							5.0	
				6.								Limi sabbiosi a tratti debolmente argillosi poco addensati di colore marrone
				7.							6.5	
				8.								Sabbia e ghiaia in matrice debolmente limosa con rari ciottoli centimetrici di colore grigio
				9.								
				10.								
				11.							10.8	
				12.								Sabbia e ghiaia con rari ciottoli centimetrici mediamente addensata di colore grigio marrone
				13.								
				14.							14.3	
				15.								Sabbia debolmente limosa poco addensata di colore marrone
				16.							15.5	
				17.								Ghiaia e sabbia cementata di colore grigio (conglomerato)
				18.							17.8	
				19.								Sabbia e ghiaia con ciottoli centimetrici in matrice debolmente limosa di colore grigio marrone
				20.								
				21.								
				22.							22.0	
				23.							22.8	
				24.								Ghiaia e sabbia cementata di colore grigio (conglomerato)
				25.								Ghiaia sciolta in matrice sabbiosa limosa di colore marrone
				26.							24.0	
				27.								Sabbia e ghiaia in matrice limosa con rari ciottoli centimetrici di colore marrone
				28.							25.0	



CITTA' DI TORINO
PIEZOMETRO PP1

Localizzazione

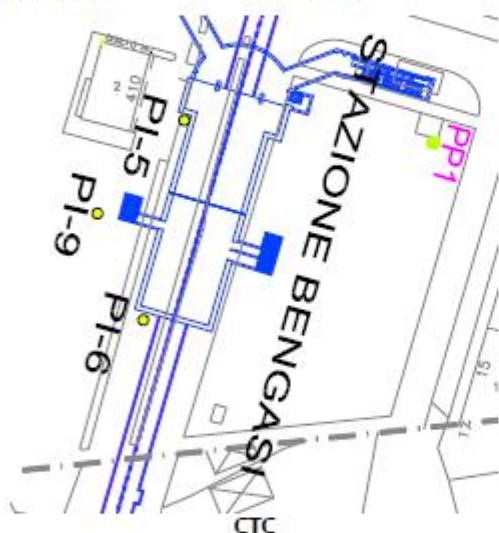
Indirizzo	Piazza Bengasi – nuova viabilità	Codice P.E.	PP1
Sito	Stazione Bengasi		
X (UTM WGS84)	394571,326938143	Y(UTM WGS84)	4985726,41962612
Note	Il piezometro si trova nella corsia centrale del traffico in uscita da via Nizza.		

Dati Amministrativi

Proprietà	INFRATO	Riferimento	Ing. A. Alessio
Lucchetto	NO		a.alessio@selitunnel.com

Caratteristiche costruttive

Data installazione	02/2008	Quota p.c.	231,294
Diametro perforazione	300 mm	Diametro tubo	
Profondità	36 m	Posizione filtri	



n.d.

Foto particolare

n.d.

Foto d'insieme

Dati piezometrici relativi al progetto esecutivo

Data	02/2008	Soggiacenza	218,2	Note: quota piezometria s.l.m.
		Soggiacenza	13,50	Note: piano campagna
Data	09/05/2012	Soggiacenza	n.d.	Note: testa tubo
		Soggiacenza	n.d.	Note: piano campagna
Data	24/05/2012	Soggiacenza	n.d.	Note: testa tubo
		Soggiacenza	n.d.	Note: piano campagna
Data	20/12/2012	Soggiacenza	11,68	Note: testa tubo
		Soggiacenza	11,90	Note: piano campagna

Le indagini di caratterizzazione ambientale sono state svolte dalla Città dal 23/04/2012 al 17/05/2012 e hanno previsto in Piazza Bengasi l'esecuzione di 2 sondaggi (PI-5 e PI-6) a carotaggio continuo mediante carotiere con diametro di 131 mm e rivestimento provvisorio di diametro 152 mm. Le perforazioni sono state spinte fino ad una profondità media di 30 metri dal piano campagna, intercettando la falda superficiale mediamente intorno a 12 metri di profondità. L'ubicazione dei sondaggi è presentata nell'elaborato "Localizzazione punti di caratterizzazione" (Allegato 1).

1.2 I parametri analizzati

Per il terreno i parametri analizzati sono stati:

- Residuo a 105 °C;
- Scheletro;
- densità del suolo;
- pH;
- frazione di carbonio organico;
- Composti Inorganici: Antimonio, Arsenico, Berillio, Cadmio, Cobalto, Cromo tot., Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Selenio, Stagno, Tallio, Vanadio, Zinco, Cianuri (liberi);
- Idrocarburi leggeri (C<12);
- Idrocarburi pesanti (C>12);
- Idrocarburi Policiclici Aromatici;
- BTEX;
- PCB;
- Composti Alifatici clorurati cancerogeni;
- Composti Alifatici clorurati non cancerogeni;
- Composti Alifatici alogenati cancerogeni.

Per le acque sotterranee i parametri analizzati sono stati:

- Composti Inorganici: Antimonio, Arsenico, Berillio, Cadmio, Cobalto, Cromo tot., Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Selenio, Stagno, Tallio, Vanadio, Zinco, Cianuri (liberi);
- Idrocarburi leggeri (C<12);
- Idrocarburi pesanti (C>12);
- Idrocarburi Policiclici Aromatici;
- BTEX;
- PCB;
- Composti Alifatici clorurati cancerogeni;
- Composti Alifatici clorurati non cancerogeni;
- Composti Alifatici alogenati cancerogeni.
- Nitriti, nitrati, ammoniaca;
- Torbidità;
- Durezza.

1.3 Risultati della caratterizzazione terreno

Le concentrazioni rilevate sui campioni analizzati sono state confrontate con le rispettive concentrazioni limite previste dalla normativa vigente. In particolare, si sono prese a riferimento le concentrazioni di soglia di contaminazione di cui alla Tabella 1 dell'Allegato 5, Titolo V Parte IV del D. Lgs. 152/2006 e le concentrazioni soglia di contaminazione per le aree agricole di cui al DM 46/2019. Per la consultazione dei valori di concentrazione rilevati si rimanda ai referti analitici di laboratorio.

Riassumendo, i risultati delle analisi di laboratorio non hanno evidenziato dei superamenti dei valori di concentrazione rispetto ai valori di riferimento di cui alla Colonna B della Tabella 1 dell'Allegato 5, Titolo V Parte IV del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Come anticipato, su tutti i campioni sono stati inoltre condotti dei test di cessione secondo le procedure previste nell'allegato 3 del D.M. 05/02/1998 e s.m.i. Per la consultazione dei valori di concentrazione rilevati si rimanda ai referti analitici di laboratorio.

I test di cessione hanno evidenziato per tutti i campioni superamenti dei valori limite di concentrazione di cui alla tabella dell'Allegato 3 del D.M. 05/02/1998 e s.m.i., in particolare:

su tutti i campioni è stata rilevata una concentrazione di COD che varia da 30,9 a 535 mg/kg;

1.4 Risultato campionamento dell'acqua di falda

Per la determinazione delle caratteristiche della matrice acque sotterranee è stata eseguita una campagna di monitoraggio (in data 24/05/2012) in corrispondenza dei n.2 piezometri denominati PI-5 e PI-6, con campionamento delle acque e rilievo dei parametri chimico fisici di campo. I campioni prelevati sono stati poi analizzati presso il Laboratorio Chimico del Centro Servizi Ecologici (CSE) della Società Fenice di Rivoli (TO), secondo il seguente set analitico:

- Alifatici alogenati cancerogeni
- Alifatici clorurati cancerogeni
- Alifatici clorurati non cancerogeni
- Ammoniaca
- Antimonio
- Arsenico
- Berillio
- Cadmio
- Cianuri liberi
- Cobalto
- Composti organici aromatici
- Cromo totale
- Cromo VI
- Durezza totale
- Idrocarburi totali (espressi come n-esano)
- Mercurio
- Nichel
- Nitrati
- Nitriti
- Piombo
- Policiclici aromatici
- Policlorobifenili (PCB)
- Rame
- Torbidità
- Zinco
- Selenio
- Tallio

Le analisi sono state eseguite ai sensi della Tabella 2 dell'Allegato 5 al Titolo V di cui alla Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Riassumendo, le determinazioni analitiche evidenziano in tutti i piezometri superamenti nei seguenti parametri:

- Triclorometano;
- 1,1 – Dicloroetilene;
- Tetracloroetilene (PCE).

Sono stati riscontrati inoltre i seguenti superamenti:

- il PI-5 presenta superamenti del Tricloroetilene, della Sommatoria di composti organo alogenati e dell'1,2-Dicloropropano;
- il PI-6 presenta superamenti della Sommatoria di composti organo alogenati e dell'1,2-Dicloropropano;

Il fenomeno della contaminazione da solventi clorurati in falda e in particolare del tetracloroetilene (PCE) in Piazza Bengasi ha necessitato un approfondimento quanto meno bibliografico sulla provenienza di tali inquinanti.

L'area di piazza Bengasi, forte della sua posizione di asse viabile, non è mai stata interessata da attività antropiche o da insediamenti industriali.

E' rimasta estranea da costruzioni di un certo rilievo se si esclude l'edificio del dazio e la relativa cinta muraria.

Le indagini ambientali-geologiche hanno evidenziato la presenza di un complesso omogeneo essenzialmente ghiaioso-ciottoloso-sabbioso privo di profondi strati di materiale di riporto e i risultati di laboratorio non hanno rilevato dei superamenti dei valori di concentrazione rispetto ai limiti di cui alla Colonna B della tab. 1 - Allegato 5 - Titolo V - Parte IV del Dlgs 152/2016.

Il Servizio Adempimenti Tecnico Ambientali ha messo a disposizione la relazione di ARPA sui risultati dei monitoraggi delle acque sotterranee effettuati nell'interno del sito ex MOI e delle aree adiacenti il Palaoval ed ex Fiat Avio, che di seguito si allega.

Considerando la direzione del flusso di falda, l'area di studio si posiziona a monte della Piazza Bengasi.

La suddetta relazione riporta in modo evidente la presenza di contaminanti in falda. I valori delle concentrazioni dei solventi clorurati risultano nettamente superiori a quelli riscontrati in Piazza Bengasi (pag. 5 della relazione di ARPA).

Sulla base delle premesse riportate, si può con ragionevolezza presupporre che i valori inferiori di contaminanti rinvenuti nelle acque di falda in Piazza Bengasi, considerata nel nostro caso zona di valle, derivino essenzialmente dalla migrazione preferenziale dei contaminanti verso valle a partire dall'area dell'ex Moi lungo la direzione del pennacchio di inquinanti riportato graficamente nella Fig. 5 della stessa relazione.

Al fine del costante monitoraggio della falda e delle sue fluttuazioni stagionali, si ritiene necessario il mantenimento dei piezometri utilizzati per le indagini anche dopo la costruzione del parcheggio interrato.

1.5 Gestione del materiale da scavo

Il volume totale di materiale sciolto che verrà prodotto nella fase di scavo per le fondazioni per il manufatto interrato è stimato in circa 82.500 mc.

Le indagini ambientali-geologiche hanno evidenziato la presenza di un complesso omogeneo essenzialmente ghiaioso-ciottoloso-sabbioso, localmente cementato; i risultati delle analisi di laboratorio non hanno evidenziato, come già evidenziato, dei superamenti dei valori di concentrazione rispetto ai valori di riferimento di cui alla Colonna B della tabella 1 dell'Allegato 5. Titolo V Parte IV del DLgs 152/2006 e s.m.i.

I risultati della caratterizzazione ad oggi disponibile evidenziano la possibilità di gestire come terre e rocce da scavo ai sensi del DPR 120/17, tuttavia si segnala il possibile problema associato a superamenti dei limiti di cui al Test di cessione. Il riutilizzo sarà in ogni caso subordinato all'esecuzione ed ai risultati del test di cessione sul materiale tal e quale, effettuato secondo quanto previsto dal D.M. 05/02/1998 così come modificato dal D.M. 186 del 05/04/2006.

Per la realizzazione dell'opera, sono previste le fasi di scavo per ognuna delle quali è stata effettuata una stima dei quantitativi volumetrici di materiali da scavo prodotti (volume di scavo calcolato "in banco" sulla base della geometria di scavo prevista per ogni singola fase e al netto di eventuali volumi di scavo asportati nelle fasi precedenti):

1. Demolizione e scavo delle pavimentazioni esistenti e dei relativi sottofondi bitumati o cementati (tra piano campagna e - 0,50 cm circa) - 5.800 mc circa;
2. Scavo di sbancamento dello strato superficiale, quello che sicuramente è già stato interessato dalla posa di sottoservizi e rimaneggiamenti (da -0,50 m dal p.c. a circa 2,0 m da p.c.) - 17.000 mc circa

3. Scavo di sbancamento fino al piano di imposta delle fondazioni (tra -2,0 m da p.c. e fondo scavo), dove con maggiore probabilità il materiale non è mai stato interessato da attività di scavo e movimento terra (escluse le aree interessate dal collettore consortile (posato in galleria a circa -9 m da p.c.) e le aree vicine alla canna della metro - 60940 mc circa.

Nella seguente tabella si riepilogano i dati di produzione volumetrica di materiali da scavo prevista nelle singole fasi.

Tabella 1 - Volumi di scavo

	TOTALE SCAVO	Fino a 0,50 m	Fino a 2m	Fino a fondo scavo
TOTALE FASE 1	45655,28 m ³	3217,25 m ³	9372,35 m ³	34128,90 m ³
TOTALE FASE 2	36775,49 m ³	2590,60 m ³	7610,40 m ³	26812,92 m ³
TOTALE	82430,77 m³	5807,85 m³	16982,75 m³	60941,82 m³

1.6 Impianti di conferimento rifiuti

Le analisi di caratterizzazione disponibili per valutare le alternative di gestione dei terreni da scavo non hanno evidenziato criticità particolari sotto il profilo ambientale fatta salva lo possibile presenza di superamenti del test di cessione nei materiali di riporto.

La ricerca degli impianti di trattamento rifiuti e delle discariche che possono ricevere i materiali provenienti da Terre e Rocce scavo è stata effettuata sul sito <http://www.sistemapiemonte.it/webimp/impiantiAction.do>

Fatta sala la facoltà dell'appaltatore di individuare l'impianto di conferimento economicamente più vantaggioso, è stata verificata la presenza sei seguenti impianti autorizzati a ricevere ii rifiuti che saranno prodotti nell'ambito dell'interven to:

- Codice EER 17 03 02
Sono presenti numerosi impianti fissi o mobili di recupero di rifiuti non pericolosi, a titolo di esempio Cave Druento S.r.l. a Druento, Rattalino Scavi S.r.l. a Chieri
- Codice EER 17 09 04
Sono presenti numerosi impianti fissi o mobili di recupero di rifiuti non pericolosi, a titolo di esempio Cave Druento S.r.l. a Druento, Rattalino Scavi S.r.l. a Chieri
- Codice EER 17 05 04
E' presente almeno un impianto autorizzato al recupero di rifiuti non pericolosi a Torino, in strada comunale del Villaretto, vicino la tangenziale Nord di Torino, autorizzato per operazioni di recupero R5 (BH PARTECIPAZIONI SRL).
- Codice EER 17 05 03*
E' presente almeno un impianto autorizzato allo smaltimento di rifiuti pericolosi a Collegno (TO) in via Brasile 1 (BARRICALLA SPA)

Cautelativamente nelle valutazioni economiche si è considerato che:

- circa l'1 % del volume totale di scavo (principalmente la parte superficiale), debba essere gestito come rifiuto pericoloso classificato con codice EER 17 05 03*
- circa il 5% del volume totale di scavo (principalmente la parte superficiale), debba essere gestito come rifiuto non pericoloso classificato con codice EER 17 05 04 (anche in relazione al mancato rispetto dei limiti di cui al test di cessione).

1.7 Gestione dei materiali di scavo come sottoprodotto

Come riportato al paragrafo precedente, si prevede di poter gestire come sottoprodotto ai sensi del DPR 120/17 la maggior parte del volume di materiali di scavo, pari a circa il 94% dell'intero volume di scavo. Resta responsabilità dell'appaltatore identificare i siti e gli impianti ove utilizzare i materiali di scavo come sottoprodotto. Nel presente documento è stata effettuata un'indagine di mercato volta a verificare la ricettività del mercato alla data attuale. Si riportano in allegato le dichiarazioni di disponibilità rilasciate dai seguenti operatori del mercato:

- Ditta Perino Piero S.r.l.
 1. Dichiarazione di disponibilità a ricevere presso il Sito di Torino in Strada del Bramafame n°50 (Area "Lago Bechis"), le terre e rocce da scavo come sottoprodotto nel rispetto delle procedure di cui al DPR 120/17 alle seguenti condizioni:
 - Volume massimo calcolato in banco: **25.000 mc**;
 - Conformità a Colonna A con deroga per i seguenti valori di fondo:
 - ✓ Cromo 450 mg/Kg;
 - ✓ Cobalto 43 mg/Kg;
 - ✓ Nichel 250 mg/Kg;
 2. Dichiarazione di disponibilità a ricevere presso il Sito di Via Reiss Romoli, 122/30 – Torino per la produzione di conglomerato cementizio non strutturale, le terre e rocce da scavo come sottoprodotto nel rispetto delle procedure di cui al DPR 120/17 alle seguenti condizioni:
 - Volume massimo calcolato in banco: 40.000mc
 - Conformità a Colonna B di Tabella 1 - Allegato 5 alla Parte Quarta, Titolo V del D.Lgs.1 52/06 e s.m.i.;
- Ditta Cave Druento S.r.l.
 1. Dichiarazione di disponibilità a ricevere presso il sito di Cava Cascina Provvidenza a Collegno terra e rocce da scavo come sottoprodotto nel rispetto delle procedure di cui al DPR 120/17 alle seguenti condizioni:
 - Volume massimo calcolato in banco: 15.000 mc;
 - Conformità a Colonna A
 2. Dichiarazione di disponibilità a ricevere presso il sito di Cava Cascina Provvidenza a Collegno terra e rocce da scavo come sottoprodotto nel rispetto delle procedure di cui al DPR 120/17 alle seguenti condizioni:
 - Volume massimo calcolato in banco: 15.000 mc;
 - Conformità a Colonna A con deroga per i seguenti valori di fondo
 - ✓ Cromo 582,2 mg/kg
 - ✓ Cobalto 79,46 mg/kg
 - ✓ Nichel 392,5 mg/kg
 3. Dichiarazione di disponibilità a ricevere presso impianto di produzione cls e conglomerati bituminosi a Druento in strada della Barra terra e rocce da scavo come sottoprodotto nel rispetto delle procedure di cui al DPR 120/17 alle seguenti condizioni:

- Volume massimo calcolato in banco: 15.000 mc;
- Conformità a Colonna B di Tabella 1-Allegato 5 alla Parte Quarta, Titolo V del D.Lgs.1 52/06 e s.m.i.

In allegato al presente documento le dichiarazioni riportate.

ALLEGATI: Dichiarazioni di disponibilità a ricevere terra e rocce da scavo



Spett.le

ICIS S.r.l - Società di Ingegneria

**OGGETTO: PARCHEGGIO PUBBLICO INTERRATO PIAZZA BENGASI – TORINO
CUP C11113000010007 - CIG 8530185359**

**Dichiarazione di disponibilità a ricevere terra e rocce da scavo come sottoprodotto
nel rispetto delle procedure di cui al DPR 120/17**

Con riferimento all'intervento in oggetto, con la presente si dichiara la disponibilità a ricevere presso il ns Sito di Torino in Strada del Bramafame n°50 (Area "Lago Bechis"), le terre e rocce da scavo come sottoprodotto nel rispetto delle procedure di cui al DPR 120/17 alle seguenti condizioni:


- Volume massimo calcolato in banco: 25.000 mc;
- Conformità a Colonna A;
- Conformità a Colonna A con deroga per i seguenti valori di fondo:
 - Cromo 450 mg\Kg;
 - Cobalto 43 mg\Kg;
 - Nichel 250 mg\Kg;
- Validità della presente dichiarazione di disponibilità: 1 anno;
- Prezzo di conferimento:
 - Colonna A: ●●● €\ton;
 - Colonna A derogata: ●●● €\ton.

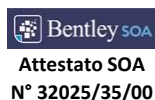


TORINO, 15/10/2024

Distinti saluti




PERINO PIERO s.r.l.
AUTOTRASPORTI - ESCAVAZIONI - FORNITURE EDILI
SMALTITICHE - DEMOLIZIONI - AREE VERDI
Via Giovanni Losa 54
10070 ROBASSOMERO (TO)
Telef. 011.923.54.64 - Fax 011.924.13.21
P.ta IVA 07584960012





Spett.le

ICIS S.r.l - Società di Ingegneria

**OGGETTO: PARCHEGGIO PUBBLICO INTERRATO PIAZZA BENGASI – TORINO
CUP C11113000010007 - CIG 8530185359**

**Dichiarazione di disponibilità a ricevere terra e rocce da scavo come sottoprodotto
nel rispetto delle procedure di cui al DPR 120/17**

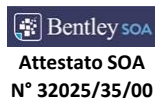
Con riferimento all'intervento in oggetto, con la presente si dichiara la disponibilità a ricevere presso il ns Sito di Via Reiss Romoli, 122/30 – Torino per la produzione di conglomerato cementizio non strutturale, le terre e rocce da scavo come sottoprodotto nel rispetto delle procedure di cui al DPR 120/17 alle seguenti condizioni:

- Volume massimo calcolato in banco: 40.000mc
- Conformità a Colonna B di Tabella 1- Allegato 5 alla Parte Quarta, Titolo V del D.Lgs.1 52/06 e s.m.i.;
- Validità della presente dichiarazione di disponibilità: 1 anno
- Prezzo di conferimento:
 - Colonna B (terroso): ●●●€\ton;
 - Colonna B (ghiaioso): ●●●€\ton

TORINO, 15/10/2024

Distinti saluti

PERINO PIERO s.r.l.
AUTOTRASPORTI - ESCAVAZIONI - FORNITURE EDILI
SMALTITORE - DEMOLIZIONI - AREE VERDI
Via Giovanni Losa 54
10070 ROBASSOMERO (TO)
Telef. 011.923.54.64 - Fax 011.924.13.21
P.ta IVA 07584960012



Spett.le ICIS S.r.l - Società di Ingegneria

Druento, 15/10/2024

OGGETTO: PARCHEGGIO PUBBLICO INTERRATO PIAZZA BENGASI – TORINO

CUP C11113000010007 - CIG 8530185359

Dichiarazione di disponibilità a ricevere terra e rocce da scavo come sottoprodotto nel rispetto delle procedure di cui al DPR 120/17

Con riferimento all'intervento in oggetto, con la presente si dichiara la disponibilità a ricevere presso i nostri impianti terra e rocce da scavo come sottoprodotto nel rispetto delle procedure di cui al DPR 120/17 alle seguenti condizioni:

- Volume massimo calcolato in banco: 45.000 MC
- Conformità a Colonna A presso il nostro sito di Cava Cascina Provvidenza a Collegno per MC ●●●● €/T ●●●●
- Conformità a Colonna A con deroga per i seguenti valori di fondo
NICHEL 392,5 mg/kg
CROMO 582,2 mg/kg
COBALTO 79,46 mg/kg
presso il nostro sito di Cava Cascina Provvidenza a COLLEGNO per MC ●●●●
€/T ●●●●
- Conformità a Colonna B di Tabella 1- Allegato 5 alla Parte Quarta, Titolo V del D.Lgs.1 52/06 e s.m.i. presso il nostro impianto di produzione cls e conglomerati bituminosi a Druento in strada della Barra per MC ●●●● €/T ●●●●
- Validità della presente dichiarazione di disponibilità: 1 Anno

Distinti saluti