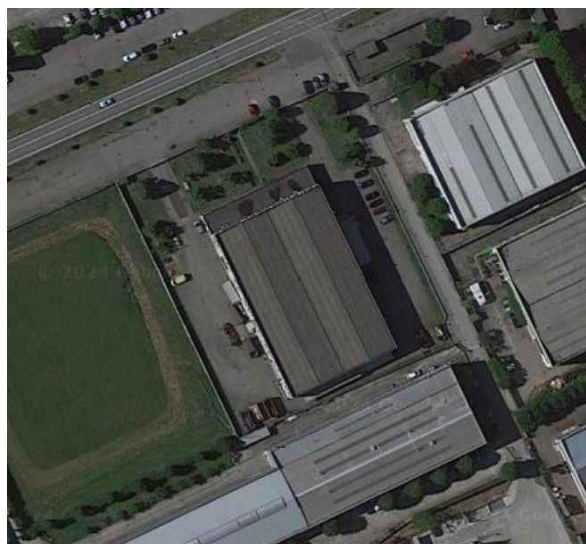


**PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) - MISSIONE 2 COMPONENTE 4,
INVESTIMENTO 3.4, INTERVENTI DI BONIFICA E RIPRISTINO AMBIENTALE DEI SITI ORFANI
RICADENTI NEL TERRITORIO DELLA REGIONE LOMBARDIA. FINANZIATO DALL'UNIONE
EUROPEA - NEXT GENERATION EU.**




intellera
consulting



PROGETTO OPERATIVO DI BONIFICA

SITO ORFANO MI150.0001 - AREA EX SIECAM
Computo metrico estimativo

Progetto	Fase	Edificio/Area	Categoria	Sottocategoria	Blocco	Piano	Ambito	Tipologia	Progressivo	Revisione
E03423	POB	A06	GEN	-	-	PCP	PR	CM	00001	00
Cup G91J21000130006		Redatto Intellera Consulting		Controllato Dario Biavati		Approvato Leonardo Malagò		Scala -	Data 29/01/2024	

 <p>Via Taramelli 26 - 20124 Milano</p>	<p>IL DIRETTORE GENERALE</p> <p>Ing. Lorenzo Gubian</p>	<p>IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO</p> <p>Ing. Rosario Luca Cirrelli</p>
<p>REDAZIONE PROGETTO OPERATIVO DI BONIFICA (Intellera - SGI Ingegneria)</p>		
<p>Intellera Consulting S.r.l. (Task Force Ambiente)</p> <p>Paolo Pasquini Donata Balzarolo</p>	<p>SGI Ingegneria S.r.l.</p> <p>Leonardo Malagò, Dario Biavati Lara Aleotti, Giulia Maurillo</p>	

Rev.00	29 01 2024	Emissione
Emissione / revisione	Data	Riferimento emissione / revisione

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
	Accantieramento (SpCat 1)							
	Trasporto apprestamenti in cantiere (Cat 1)							
1 NC.10.050.0 010.e	Nolo automezzo compreso autista, carburante e lubrificanti, anche ribaltabile: - portata utile da 13,5 a 21 t					16,00		
	SOMMANO ora					16,00	87,10	1'393,60
	Realizzazione piazzole di stoccaggio (Cat 2)							
2 A.P.01	Realizzazione di area di deposito temporaneo dei rifiuti all'interno del cantiere mediante la fornitura e posa in opera di telo in polietilene dello spessore di 0,1 mm previa pulizia dell'area di posa da elementi sporgenti o appuntiti che potrebbero danneggiare i teli. - Demolizione pozzo perdente (2 x 2 m) - Hot-spot C2 e C6 (7x7 m) - Hot-spot C7 (primo metro 6x6 m) - Hot-spot C7 (secondo metro 4x4 m) <i>Nota: Realizzazione di piazzola con doppio telo alla base e singolo telo per la copertura</i>	3,00 3,00 3,00 3,00	2,00 7,00 6,00 4,00	2,000 7,000 6,000 4,000		12,00 147,00 108,00 48,00		
	SOMMANO m2					315,00	5,70	1'795,50
	Rimozione hot spot (SpCat 2)							
	Smontaggio e montaggio autobloccanti area C6 + ripristino pozzo perdente (Cat 3)							
3 MA.00.005.0 010	Operaio qualificato edile 2° livello					8,00		
	SOMMANO ora					8,00	36,42	291,36
	Scavi per rimozione hot spot (C2, C6 e C7) (Cat 4)							
4 1C.02.100.00 60.c	Scavo a sezione obbligata in terreno di qualsiasi natura e consistenza, in presenza di reti di servizi, eseguito a macchina e con interventi manuali, comprese le opere provvisorie di protezione e segnalazione, di puntellazione e sospensione delle reti, escluse le armature degli scavi: - con carico e deposito delle terre nell'ambito del cantiere - Hot spot C2 (prof. -1,50 da p.c.) - Hot spot C6 (prof. -2,80 da p.c.) - Hot spot C7 (prof. -2,00 da p.c.)					3,40 101,50 74,70		
	SOMMANO m³					179,60	18,99	3'410,60
	Confezionamento big bag (primo metro hot spot C7) (Cat 5)							
5 A.P.03	Confezionamento in big bags di materiale contenente amianto, comprensivo di fornitura di big bags omologati ONU, incapsulamento e insaccamento con mezzi meccanici e personale idoneo, movimentazione nell'ambito di cantiere e deposito dei big bags all'interno dell'area di cantiere. - Primo metro hot spot C7				106,600	106,60		
	SOMMANO t					106,60	50,00	5'330,00
	A R I P O R T A R E							12'221,06

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							12'221,06
6 1U.04.110.00 90.a	Rinterro scavi hot spot (Cat 6) Fornitura e stesa di terreno vegetale per formazione aiuole verde e per rivestimento scarpate in trincea, proveniente sia da depositi di proprietà dell'amministrazione che direttamente fornito dall'impresa da qualsiasi distanza, pronto per la stesa anche in scarpata. Il terreno vegetale potrà provenire dagli scavi di scoticamento, qualora non sia stato possibile il diretto trasferimento dallo scavo al sito di collocazione definitiva: - terreno vegetale fornito dall'impresa - <i>Volume complessivo depurato dalla ghiaia di fondo scavo e sottofondo pavimentazione nel hot spot C6</i>					166,20		
	SOMMANO m³					166,20	22,95	3'814,29
7 1C.02.350.00 10.c	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con fornitura di ghiaia - <i>Fondo pozzo perdente C6</i>					15,00		
	SOMMANO m³					15,00	33,75	506,25
8 1C.02.350.00 10.e	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con fornitura di sabbia viva di cava - <i>Sottofondo pavimentazione C6</i>					12,80		
	SOMMANO m³					12,80	36,66	469,25
9 MC.12.610.0 060.d	Ripristino pozzo perdente (Cat 7) Anello forato per pozzi perdenti in calcestruzzo vibrocompresso con classe di resistenza non inferiore a C28/35 e adeguatamente armato, sovrapponibile mediante sagomatura superiore a bicchiere, dimensioni (DN) diametro interno - (h) altezza nominale:- DN 200 cm, h 50 cm - <i>Ripristino pozzo perdente</i>					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	114,76	459,04
10 A.P.02	Gestione rifiuti (SpCat 3) Analisi di laboratorio (Cat 9) Analisi chimiche necessarie alla caratterizzazione, ai sensi della normativa vigente in materia da scavo e/o rifiuti (anche liquidi) per l'attribuzione del codice EER. Incluso il prelievo dei campioni. - <i>Cemento</i> - <i>Terreno da scavo hot spot (C2+C6, primo metro C7 e secondo metro C7)</i>					1,00		
	SOMMANO cadauno					3,00		
						4,00	745,00	2'980,00
11 1C.00.065.00 40.b	Test di cessione:- ex DM 05/02/98 (art. 9 - All. 3) - DM 186/06 Allegato 3 - <i>Cemento</i>					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	159,68	159,68
12 1C.00.065.00 40.c	Test di cessione:- DM 27/09/10 (aggiornato D.M. 24/06/2015) Tab. 2, 5 e 6 - <i>Terreno da scavo hot spot (C2+C6, primo metro C7 e secondo metro C7)</i>					3,00		
	A R I P O R T A R E					3,00		20'609,57

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					3,00		20'609,57
	SOMMANO cad					3,00	141,50	424,50
	Movimentazione rifiuti (Cat 10)							
13 NC.90.050.0 100.a	Carico con mezzo meccanico di materiali sfusi (terre di scavo, macerie, inerti ecc.), trasporto e scarico, alle seguenti distanze dal cantiere:- fino a 300 m. <i>- Terreno di risulta dagli scavi degli hot spot</i>					207,90		
	SOMMANO m³					207,90	1,61	334,72
14 NC.90.050.0 100.b	Carico con mezzo meccanico di materiali sfusi (terre di scavo, macerie, inerti ecc.), trasporto e scarico, alle seguenti distanze dal cantiere:- da 301 a 1.100 m Vedi voce n° 13 [m³ 207.90]					207,90		
	SOMMANO m³					207,90	1,90	395,01
15 NC.90.050.0 100.c	Carico con mezzo meccanico di materiali sfusi (terre di scavo, macerie, inerti ecc.), trasporto e scarico, alle seguenti distanze dal cantiere:- da 1,1 fino a 5 km. Vedi voce n° 13 [m³ 207.90]					207,90		
	SOMMANO m³					207,90	3,28	681,91
16 NC.90.050.0 100.d	Carico con mezzo meccanico di materiali sfusi (terre di scavo, macerie, inerti ecc.), trasporto e scarico, alle seguenti distanze dal cantiere:- da 5,1 km fino a 45 km Vedi voce n° 13 [m³ 207.90]					207,90		
	SOMMANO m³					207,90	17,45	3'627,86
	Oneri di conferimento (Cat 11)							
17 1C.27.050.01 00.f	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di recupero autorizzato, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 <i>- Smontaggio pozzo perdente in corrispondenza dell'hot-spot C6</i> <i>*(H/peso=1,8*10)</i>				18,000	18,00		
	SOMMANO 100 kg					18,00	1,95	35,10
18 1C.27.050.01 00.b	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti non pericolosi, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 <i>- Terreno di risulta dagli scavi nell' hot-spot C2, C6 e nel secondo metro dell'hot spot C7</i> <i>*(H/peso=267,6*10)</i>				2676,000	2'676,00		
	SOMMANO 100 kg					2'676,00	9,25	24'753,00
19 1C.27.100.00 10.c	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti speciali pericolosi:- terre e rocce contenenti sostanze pericolose (CER 170503*), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti pericolosi <i>- Terreno di risulta dagli scavi nel primo metro dell'hot spot C7</i>							
	A R I P O R T A R E							50'861,67

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							50'861,67
	*(H/peso=106,6*10)				1066,000	1'066,00		
	SOMMANO 100 kg					1'066,00	36,34	38'738,44
20 1C.27.100.00 10.e	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti speciali pericolosi:- teli di confinamento: (CER 150202*) - <i>Teli piazzole stoccaggio rifiuti</i>				2,000	2,00		
	SOMMANO 100 kg					2,00	302,84	605,68
21 1C.27.050.01 00.a	Oneri di conferimento - voci a disposizione della DL (Cat 12) Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010							
	SOMMANO 100 kg					0,00	3,89	0,00
22 1C.27.050.01 00.c	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impianto di recupero autorizzato, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010							
	SOMMANO 100 kg					0,00	2,28	0,00
23 Tariffario per le prestazioni professionali dei geologi	Campionamento di collaudo (SpCat 4) Prelievo di campioni (Cat 8) Prestazione professionale geologo o ingegnere - <i>Prelievo campioni di collaudo</i> *(par.ug.=8*2)	16,00				16,00		
	SOMMANO h					16,00	56,81	908,96
24 1C.00.065.00 10.a	Analisi di laboratorio (Cat 9) Determinazione dei parametri chimico fisici dei terreni:- determinazione di fraz. a 2 mm e residuo secco per l'espressione dei dati ex D.lgs 152/06					23,00		
	SOMMANO cad					23,00	28,36	652,28
25 1C.00.065.00 10.b	Determinazione dei parametri chimico fisici dei terreni:- set metalli (As, Cd, Cr tot, Cr VI, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn) Vedi voce n° 24 [cad 23.00]					23,00		
	SOMMANO cad					23,00	63,82	1'467,86
26 1C.00.065.00 10.d	Determinazione dei parametri chimico fisici dei terreni:- idrocarburi pesanti C>12 Vedi voce n° 24 [cad 23.00]					23,00		
	SOMMANO cad					23,00	40,63	934,49
	A R I P O R T A R E							94'169,38

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							94'169,38
27 1C.00.065.00 10.j	Determinazione dei parametri chimico fisici dei terreni:- amianto (fibre) tecnica FTIR					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	110,36	882,88
28 Tariffario per le prestazioni professionali dei geologi	Monitoraggio acque sotterranee (SpCat 5) Prelievo campioni acque sotterranee (Cat 13) Prestazione professionale geologo o ingegnere (par.ug.=8*8)	64,00				64,00		
	SOMMANO h					64,00	56,81	3'635,84
29 1C.00.065.00 30.b	Analisi di laboratorio acque sotterranee (Cat 14) Determinazione dei parametri delle acque sotterranee:- idrocarburi totali (n-esano) - 4 campagne semestrali (2 anni) sui n. 2 piezometri presenti in sito *(par.ug.=4*2*2)	16,00				16,00		
	SOMMANO cad					16,00	41,76	668,16
30 A.P.02	Analisi classificazione rifiuto acque di spurgo (Cat 15) Analisi chimiche necessarie alla caratterizzazione, ai sensi della normativa vigente in materia da scavo e/o rifiuti (anche liquidi) per l'attribuzione del codice EER. Incluso il prelievo dei campioni. - <i>Analisi annuale acque di spurgo piezometri</i>					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	745,00	1'490,00
31 A.P.04	Conferimento a discarica acque di spurgo (Cat 16) Carico, trasporto e conferimento rifiuto liquido presso impianti di smaltimento caratterizzato con codice CER 16.10.02, il costo di gestione compensa le seguenti attività: - la compilazione del formulario di identificazione rifiuti ed il certificato di avvenuto smaltimento compilati in ogni sua parte; - carico del materiale; - trasporto con mezzi autorizzati. Compresa la fornitura di apposite cisternette da 1 mc o superiori per la raccolta del rifiuto liquido. - <i>Acque di risulta dagli spurghi dei piezometri</i>					2,00		
	SOMMANO t					2,00	331,00	662,00
32 Tariffario per le prestazioni professionali dei geologi	Relazioni annuali (Cat 17) Prestazione professionale geologo o ingegnere - <i>Redazione relazione annuale con esiti campionamenti acque sotterranee</i>					30,00		
	SOMMANO h					30,00	56,81	1'704,30
	A R I P O R T A R E							103'212,56

COMMITTENTE:

