



AEROPORTO FONTANAROSSA CATANIA

PROGETTO DI VALORIZZAZIONE E POTENZIAMENTO DELL'AEROSTAZIONE FONTANAROSSA CATANIA

LAVORI DI CARATTERIZZAZIONE, DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO A RIFIUTO
DI TUTTI I MATERIALI ESISTENTI ALL'INTERNO DEL TERMINAL B (MORANDI)

PROGETTO ESECUTIVO

progetto



R2.0 studio associato
via Romana 21 - Perugia - info@r20.it

ing. Marco Di Carlo
geom. Marco Zucchetta
geom. Daniele Zetti

ELENCO PREZZI



Cod. MIA:

DATA PROGETTO SETTEMBRE 2017
AGGIORNAMENTI

Cod. CdP: TE 1

Numerazione Tavola Elab. n. 05

ES_VPA_CDS_EP

SCALA:

DIREZIONE DEI LAVORI
ing. Daniela Caico

L'ACCOUNTABLE MANAGER
ing. Antonio Palumbo

P.H. PROGETTAZIONE INFRASTRUTTURE E SISTEMI
ing. Luigi Bonfiglio

P.H. AREA DI MOVIMENTO
ing. Gianluca Storaci

P.H. MANUTENZIONE INFRASTRUTTURE E SISTEMI
geom. Andrea Musumarra

P.H. TERMINAL
ing. Antonio Palumbo

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
dott. Francesco D'Amico

L'AMMINISTRAZIONE

L'IMPRESA

E L E N C O P R E Z Z I

OGGETTO: Lavori di caratterizzazione, demolizione e smaltimento a rifiuto di tutti i materiali esistenti all'interno del Terminal B (Morandi)

COMMITTENTE: S.A.C. - Società Aeroporto Catania S.p.A.

I Progettisti

Studio Associato R2.0 di Ing. Marco di Carlo, Geom. Daniele Zetti, Geom. Marco Zucchetta - Via Romana, 21 - Perugia					Pag. 1
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit	
		Voci Finite senza Analisi			
	11.4.1.2	Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzo idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata, incluso l'onere della messa in cumuli dei materiali di risulta, l'onere della spazzatura ed eventuale lavaggio della superficie scarificata e del carico, escluso solo il trasporto a rifiuto, dei materiali predetti.in ambito extraurbano: - per ogni m2 e per i primi 3 cm di spessore o frazione di essi. EURO TRE/20	€/m2	3,20	
	21.4.5	Trasporto di materie provenienti dalle attivit? di cui alle voci 1.4.1 - 1.4.2 -1.4.3 - 1.4.4 a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, escluso gli eventuali oneri di accesso e conferimento alla discarica, da compensarsi a parte. - per ogni m3 e per ogni km. EURO UNO/01	€/m3	1,01	
	36.1.5.1	Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purch? rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 6 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 6 Traffico Tipo L (urbana), della norma C.N.R.B.U. n.? 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di usura previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sar? compresa all'incirca tra il 5,5 - 6 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall.Nel caso di studio Marshall la miscela ottimale dovr? presentare, le seguenti caratteristiche: stabilit? non inferiore a 1000 kg, rigidezza non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 6 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (dosaggio di bitume residuo pari a 0,30-0,35 kg/m2), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione per le strade extraurbane) (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 0,5 cm in qualsiasi direzione per le strade urbane). La densit? in opera dovr? risultare non inferiore al 97% di quella determinata nello studio Marshall.per strade in ambito extraurbano - per ogni m2 e per ogni cm di spessore. EURO UNO/90	€/m2	1,90	
	46.5.9.1	Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza stradale antiurto, per utilizzo come spartitraffico monofilare, testata in classe di contenimento H4B, ai sensi del D.M. n.? 2367 del 21/06/2004 e della norma UNI EN 1317. Prefabbricata in calcestruzzo vibrato armato di classe C 35/45, con profilo ?New Jersey? simmetrico di dimensioni mm 660x6000x1200, larghezza in testata pari a mm 160, armata con gabbia in acciaio B450/C. Il collegamento superiore ? affidato ad una barra rullata in acciaio C45 orizzontale di passo 10 e diametro mm 30, con estremit? verniciate con doppia mano di vernice a base di resina epossidica e completa di manicotti di giunzione. Il collegamento inferiore ? affidato a kit di collegamento composto da doppia piastra mm 280x80x10 con relativi tiranti, dadi e rondelle, il tutto zincato a caldo. Certificata da ICMQ e marcatura CE.elemento di barriera lineare.			

Studio Associato R2.0 di Ing. Marco di Carlo, Geom. Daniele Zetti, Geom. Marco Zucchetta - Via Romana, 21 - Perugia				Pag. 2
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO DUECENTO/70	€/metro	200,70
56.6.21		Esecuzione di strisce orizzontali spartitraffico per sistemazione di bivi e isole pedonali, mediante vernice rifrangente del colore bianco o giallo, o vernice spartitraffico non rifrangente di grande resistenza all'usura, compreso ogni onere occorrente per dare il lavoro a regola d'arte e secondo le prescrizioni regolamentari.- per ogni m2 vuoto per pieno per la figura geometrica circoscritta.		
		EURO NOVE/15	€/m2	9,15
67.2.10.1		Pannelli modulari verticali in grigliato elettrofuso composti da elementi in acciaio Fe 360 B (UNI 7070/82) zincati a caldo secondo la norma UNI EN ISO 1461:2009 delle dimensioni di 25x3 mm formanti maglie di 62x132 mm.I pannelli, bordati con elementi di 25x3 mm, saranno sorretti mediante imbullonatura da montanti in ferro piatto 60x8 mm posti ad interasse di 2,00 m e tutto quanto occorre per dare i pannelli in opera a perfetta regola d'arte.per pannelli zincati.		
		EURO SETTANTASEI/40	€/m2	76,40
711.5.1		Verniciatura di cancellate, ringhiere e simili, con mano di antiruggine e due mani di colori ad olio o smalto. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, scartavetratura delle superfici e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.		
		EURO VENTIDUE/80	€/m2	22,80
821.1.3.1		Demolizione di calcestruzzo di cemento armato, compresi il taglio dei ferri e il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. eseguito con mezzo meccanico		
		EURO QUATTROCENTOCINQUANTAQUATTRO/70	€/metro cubo	454,70
921.1.5.1		Demolizione di muratura di qualsiasi tipo, compresi gli eventuali rivestimenti e intonaci, l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. eseguito con mezzo meccanico.		
		EURO DUECENTONOVANTACINQUE/70	€/metro cubo	295,70
1021.1.6		Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni od esterni quali piastrelle, mattoni in graniglia di marmo, e simili, compresi la demolizione e la rimozione dell'eventuale sottostrato di collante e/o di malta di allettamento fino ad uno spessore di cm 2, nonch�� l'onere per il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.		
		EURO DIECI/60	€/metro quadrato	10,60
1121.1.9		Demolizione di massetti di malta, calcestruzzi magri, gretonati e simili, di qualsiasi spessore, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. - per ogni m2 e per ogni cm di spessore.		
		EURO UNO/74	€/metro quadrato	1,74
1221.1.15		Rimozione di opere in ferro, quali ringhiere, grate, cancelli, ecc., compresi l'accatastamento del materiale utilizzabile ed il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse.		
		EURO SETTE/41	€/metro quadrato	7,41
1321.1.17		Rimozione di infissi interni od esterni di ogni specie, inclusi mostre, succieli, telai, ecc., compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse.		
		EURO QUATTORDICI/20	€/metro quadrato	14,20
1421.1.18		Rimozione di controsoffitto di qualsiasi natura e forma, esclusa la eventuale orditura di sostegno, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.		

Studio Associato R2.0 di Ing. Marco di Carlo, Geom. Daniele Zetti, Geom. Marco Zucchetta - Via Romana, 21 - Perugia					Pag. 4
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit	
		Voci Finite con Analisi			
17	AP.01	Trasporto a rifiuto di materie provenienti da demolizioni presso centro autorizzato e precisamente di: - Scarti di olio sintetico per motori, ingranaggi e lubrificazione (CODICE CER 13 02 06*). Rapporti di prova n° 7549/16 e 7567/16; - Apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC (CODICE CER 16 02 11* RAEE). Rapporto di prova (relazione merceologica); - Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi (2) diversi da quelli di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 12 (CODICE CER 16 02 13*).Rapporto di prova (relazione merceologica); - Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi (2) diversi da quelli di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 12(CODICE CER 16 02 13* RAEE).Rapporto di prova (relazione merceologica); - Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13 (CODICE CER 16 02 14). Rapporto di prova (relazione merceologica); - Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13 (CODICE CER 16 02 14 RAEE). Rapporto di prova (relazione merceologica); - Componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso (CODICE CER 16 02 15*). Rapporti di prova n° 7553/16 e 392/17; - Rifiuti metallici contaminati da sostanza pericolose (CODICE CER 17 04 09*). Rapporti di prova n° 7558/16 e 7559/16; - Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose (CODICE CER 17 06 03*). Rapporti di prova n° 7554/16 e 7555/16; - Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03 (CODICE CER 17 06 04). Rapporto di prova n° 7564/16; - Materiali da costruzione a base di gesso contaminati da sostanze pericolose (CODICE CER 17 08 01*). Rapporto di prova n° 7563/16; - Materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01 (CODICE CER 17 08 02). Rapporti di prova n° 7565/16 e 7566/16; - Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio (CODICE CER 20 01 21* RAEE). Rapporto di prova (relazione merceologica); - Rifiuti ingombranti (CODICE CER 20 03 07). Rapporto di prova (relazione merceologica); - Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose (CODICE CER 15 02 02*); - Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze (CODICE CER 15 01 10*); - Materiali isolanti contenenti amianto (CODICE CER 17 06 01*).Rapporto di prova n° 157/17. Escluso l'onere di smaltimento a discarica da compensarsi a parte. EURO DUECENTOCINQUANTATRE/00	€/t	253,00	
18	AP.02	Trasporto a rifiuto di materie provenienti da demolizioni presso centro autorizzato e precisamente di: - Legno (CODICE CER 17 02 01). Rapporti di prova n° 7560/16 e 393/17; - Vetro (CODICE CER 17 02 02). Rapporto di prova n° 7561/16; - Plastica (CODICE CER 17 02 03). Rapporto di prova n° 7562/16; - Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03 (CODICE CER 17 09 04).Rapporto di prova n° 7550/16. Escluso l'onere di smaltimento a discarica da compensarsi a parte. EURO OTTANTAOTTO/55	€/t	88,55	
19	AP.03	Trasporto a rifiuto di materie provenienti da demolizioni presso centro autorizzato e precisamente di: - Alluminio (CODICE CER 17 04 02). Rapporto di prova (relazione merceologica); - Ferro e acciaio (CODICE CER 17 04 05). Rapporto di prova (relazione merceologica); - Metalli misti (CODICE CER 17 04 07). Rapporto di prova (relazione			

Studio Associato R2.0 di Ing. Marco di Carlo, Geom. Daniele Zetti, Geom. Marco Zucchetta - Via Romana, 21 - Perugia				Pag. 5
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		merceologica); - Cavi diversi da quelli alla voce 17 04 10 (CODICE CER 17 04 11). Rapporto di prova n° 7551/16; - Carta e cartone (CODICE CER 20 01 01). Rapporto di prova (relazione merceologica). Escluso l'onere di smaltimento a discarica da compensarsi a parte. EURO VENTICINQUE/30	€/t	25,30
20	AP.04	Trasporto a rifiuto di materie provenienti da demolizioni presso centro autorizzato e precisamente di: - miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06 (CODICE CER 17 01 07). Rapporto di prova n° 7552/16. Escluso l'onere di smaltimento a discarica da compensarsi a parte. EURO DICIOOTTO/98	€/t	18,98
21	AP.05	Presentazione piano di lavoro (PDL): - preliminare, stesura progetto, redazione PDL, presentazione all'Ente Pubblico territoriale competente, successiva approvazione dello stesso; - Richiesta e ritiro Restituibilità presso l'Ente Pubblico territorialmente competente. PDL per trattamento MCA in matrice friabile. EURO MILLECINQUECENTO/00	€/a corpo	1.500,00
22	AP.06	Fornitura di Big Bag omologati per lo stoccaggio di rifiuti pericolosi. EURO VENTIDUE/77	€/cadauno	22,77
23	AP.07	Confinamento Statico. Realizzazione di confinamento dell'area di lavoro mediante installazione di barriere (confinamento statico). Le lavorazioni comprenderanno: - Protezione con fogli di plastica e sigillatura sul posto di tutti gli arredi, le attrezzature e gli oggetti non movimentabili ad evitare danneggiamenti e/o contaminazioni durante le lavorazioni; - Sigillatura sul posto con fogli di plastica chiusi da nastro adesivo, di tutte le aperture di ventilazione, le attrezzature/apparecchiature fisse, gli infissi ed eventuali elementi terminali di climatizzazione; - Sigillatura del pavimento dell'area di lavoro mediante uno o più strati di polietilene di spessore adeguato (le giunzioni vanno unite con nastro adesivo impermeabile). La copertura del pavimento deve estendersi alla parete per min. 50cm; - Sigillatura di pareti della zona di lavoro mediante apposizione di fogli di polietilene a nastro a prova adesivo impermeabile; - Sigillatura cavedi ed altre possibili comunicazioni per il passaggio dei cavi, tubazioni, etc; - Sigillatura dei bordi delle barriere temporanee, dei fori e delle fessure con opportuni materiali (es: silicone o schiume espanse); - Sigillatura di porte e finestre mediante applicazione di nastro adesivo sui bordi e successiva applicazione di telo in polietilene di superficie superiore alle aperture; - Insaccamento con relativa etichettatura e sigillatura, per il contenimento di tutti i materiali utilizzati per la realizzazione del confinamento. ALTRI ONERI: - Asportazione di tutti gli equipaggiamenti di ventilazione e riscaldamento e altri elementi smontabili, con successiva pulizia e allontanamento dalla zona di lavoro; - Rimozione filtri dei sistemi di riscaldamento, ventilazione e condizionamento e pulizia ad umido di eventuali filtri permanenti; - Rimozione, a lavori ultimati, di tutti i materiali/componentistica utilizzati per il confinamento; - Pulizia, a lavori ultimati, degli ambienti trattati e successivo ripristino delle parti inizialmente rimosse; - Smaltimento dei teli in discarica autorizzata; N.B. Tutte le barriere realizzate per l'isolamento delle zone oggetto di		

Studio Associato R2.0 di Ing. Marco di Carlo, Geom. Daniele Zetti, Geom. Marco Zucchetta - Via Romana, 21 - Perugia				Pag. 6
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		intervento devono essere mantenute durante tutte le fasi di preparazione ed esecuzione dei lavori e saranno ispezionate periodicamente per verificarne il corretto funzionamento.		
		Confinamento statico relativo alla superficie effettivamente sigillata. EURO DODICI/11	€/metro quadrato	12,11
24	AP.08	Rimozione lana di roccia o vetro posata a rotoli nei sottotetti, sopra i controsoffitti compresa la decoibentazione di tubazioni, canalizzazioni e canne fumarie, in qualsiasi stato di conservazione, con personale abilitato e dotato di DPI, compreso aspirazione delle pulviscenze prodotte, con aspiratore con filtro 0 assoluto, fino a qualsiasi altezza dal piano di lavoro, escluso l'onere di conferimento compensato a parte.		
		EURO DUE/96	€/metro quadrato	2,96
25	AP.09	Rimozione e smaltimento guarnizione in amianto nel caso di demolizione completa dell'impianto senza l'asportazione della guarnizione; aprendo la flangia ma tagliando a monte e a valle della stessa, mandando a discarica tutto il gruppo flangia tagliato. La demolizione della rimanente tubazione sarà valutata a parte.		
		EURO SETTANTADUE/25	€/cadauno	72,25
26	AP.10	Raccolta dei vari rifiuti e residui presenti all'interno dell'edificio, compresa la selezione, l'imballaggio, l'etichettature ed il carico nei contenitori (compensati a parte).		
		EURO NOVANTATRE/92	€/t	93,92
27	AP.11	Installazione di UDM (unità di decontaminazione materiali) a tre stadi con unità di filtraggio delle acque di lavaggio.		
		EURO DUEMILASETTECENTOTRENTACINQUE/72	€/a corpo	2.735,72
28	AP.12	Installazione di UDP (unità di decontaminazione personale) a quattro stadi con unità di filtraggio e riscaldamento delle acque di lavaggio.		
		EURO DUEMILASETTECENTOTRENTACINQUE/72	€/a corpo	2.735,72
29	AP.13	Nolo, per mesi uno, di idoneo cassone scarrabile (non inferiore a 25mc) coperto (su indicazione del RUP) avente le caratteristiche di cui al punto 17) della tabella dei prezzi elementari, per il deposito temporaneo proveniente dalla raccolta differenziata in genere, da posizionarsi in sito comunale (specificatamente il sito sarà indicato dal RUP o dall'A.C.), compreso l'onere per il primo trasporto, il primo posizionamento, la manutenzione ed il ritiro (vuoto) dello stesso alla fine del cantiere. Compreso l'onere per il lavaggio la pulizia e la disinfezione dello stesso.		
		EURO DUECENTOCINQUANTATRE/00	€/cadauno	253,00
30	AP.14	Smontaggio di tutti gli impianti (elettrici, telefonici, dati, audio, idrici, aerulici, antincendio, ecc) presenti all'interno del fabbricato, rimozione di opere in cartongesso, pareti in legno, box prefabbricato, battiscopa fino al completo svuotamento del fabbricato. Lo smontaggio sarà eseguito a mano o con l'utilizzo di idonei mezzi meccanici. Il prezzo non comprendere la movimentazione dei materiali di risulta all'interno dell'area di cantiere, il trasporto a rifiuto e gli oneri di conferimento che saranno compensati a parti.		
		EURO OTTANTASETTEMILASETTECENTOCINQUANTACINQUE/58	€/a corpo	87.755,58
31	AP.15	Rimozione di n° due tappeti mobili e due impianti di sollevamento. Il prezzo comprende lo smontaggio e la cernita dei materiali per il corretto collocamento all'interno dei cassoni. La movimentazione dei materiali nell'ambito di cantiere sarà compensata con voce separata. E' inoltre compreso quant'altro occorre a dare l'opera finita.		
		EURO DICIOTTOMILAQUATTROCENTOQUARANTAOTTO/76	€/a corpo	18.448,76
32	AP.16	Nolo ed installazione presso l'area di cantiere (uscita mezzi) di pesa a ponte mobile di dimensioni tali da poter pesare tutte le tipologie di mezzo che saranno utilizzate nel cantiere. Il prezzo comprende il nolo, l'installazione, la manutenzione, tutte le apparecchiature elettroniche per la lettura e stampa		

Studio Associato R2.0 di Ing. Marco di Carlo, Geom. Daniele Zetti, Geom. Marco Zucchetta - Via Romana, 21 - Perugia					Pag. 7
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit	
		delle pesate. La stazione id controllo sarà installata all'interno di piccolo box prefabbricato, anch'esso compreso nel prezzo. Il nolo è previsto per l'intera durata dei lavori. EURO SEIMILACINQUECENTO/00	€/a corpo	6.500,00	
33	AP.17	Cancellazione di segnaletica orizzontale, attraverso procedimento meccanico (pallinatura o scarifica), come strisce pedonali, strisce di raccordo, simboli, frecce, scritte di ogni genere, linee di arresto e linee longitudinali continue o discontinue. Nel prezzo è inclusa la pulizia della pavimentazione stradale, sia prima, sia dopo la cancellazione, al fine di consentire l'eventuale e/o successivo rifacimento di nuova segnaletica e quant'altro necessario al fine di dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. EURO DICIASSETTE/62	€/metro quadrato	17,62	
34	AP.18	Esecuzione di segnaletica orizzontale aeroportuale, mediante vernice rifrangente di colore bianco, giallo, rosso, blu e nero di grande resistenza alla usura, applicata mediante l'utilizzo di perline di vetro già mescolate nella vernice e postspruzzatura delle stesse, compreso ogni onere occorrente per dare il lavoro a regola d'arte e secondo le prescrizioni regolamentari. EURO DODICI/14	€/metro quadrato	12,14	
35	AP.19	Fornitura e posa in opera di concertina militare a forma spirale composta da lame affilate avente diametro di circa 60 cm e filo spinato con coppia di fili portanti in acciaio con rivestimento in zinco+alluminio. Nel prezzo è inclusa l'incidenza per la fornitura e posa in opera di offendiccolo per i montanti in ferro piatto 60*8 mm aventi una lunghezza di cm 45 per lato (vedasi elaborato grafico), in modo da formare un angolo di 90°. Tale offendiccolo dovrà essere completo di n. 3 fori per lato, in modo da consentire il fissaggio del filo spinato. È inoltre inclusa nel prezzo la bulloneria, eventuale materiale di consumo e quant'altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. EURO TRENTATRE/39	€/metro	33,39	
36	AP.20	Fornitura e posa in opera di pannelli in lamiera ondulata zincata, spessore 25mm, peso kg/m² 2.26, compreso il fissaggio ai pannelli modulari verticali in grigliato elettrofuso, con opportuna bulloneria, collari ed ogni altra opero ed accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO VENTITRE/76	€/metro quadrato	23,76	
37	AP.21	Fornitura e posa in opera di pannelli in polionda o polipropilene alveolare, stampati (con immagine fornita e scelta dalla D.L.) e installati con viti autofilettanti su pannelli metallici esistenti. Inclusi nel prezzo eventuali accessori occorrenti per il fissaggio e quant'alto necessario al fine di dare l'opera a perfetta regola d'arte. EURO SESSANTANOVE/77	€/metro quadrato	69,77	
38	AP.22	Posizionamento topografico della nuova segnaletica orizzontale da realizzare, inerente nello specifico gli stands 333, 334 335 e 336, ABL, TCL, rotatoria e service road. Nel prezzo è inclusa la maggiorazione per attività notturne e quanto altro necessario per dare il servizio a perfetta regola d'arte. EURO TREMILACINQUANTAUNO/18	€/a corpo	3.051,18	
39	AP.23	Numero 2 unità mobili di illuminazione benzina o diesel costituite ciascuna da gruppo elettrogeno, torre faro con palo verticale, 4 proiettori da 400 watt e carrello traino compreso: - verifica del funzionamento per tutta la durata dei lavori; - qualsiasi onere per il funzionamento, carburante, materiale di consumo e costi di esercizio; - autocarro per spostamenti; - operatore che segue le fasi di manovra per tutta la durata dei lavori; - consegna all'interno del cantiere, utilizzo per l'intera durata dei lavori e successivo allontanamento dal cantiere. EURO MILLENOVANTANOVE/16	€/a corpo	1.099,16	
40	AP.24	Maggiorazione per lavorazione notturna eseguita anche a tratti all'interno			

N.E.P.	Codice Art.	D E S C R I Z I O N E	Unità Misura	Prezzo Unit
		della fascia di sicurezza, nonché l'onere per eseguire lavorazioni a turni di 24 ore consecutive. Si considera la maggiorazione del 50% sul costo della manodopera, calcolata per i prezzi di prezzario sulla percentuale di manodopera, per i prezzi di analisi sul costo effettivo della manodopera.	€/a corpo	0,50
		EURO ZERO/50		

N.E.P.	Codice Art.	D E S C R I Z I O N E	Unità Misura	Prezzo Unit
		Voci a Corpo		
41	C.001	Corpo d'Opera n. 1 - Bonifica Fabbricato EURO OTTOCENTONOVEMILASEICENTONOVANTASEI/01	€/a corpo	809.696,01
42	C.002	Corpo d'Opera n. 2 - Realizzazione di nuova recinzione di confine Airside -Landside e nuove aree di parcheggio mezzi di rampa EURO DUECENTODICIOTTOMILASEICENTOVENTIUNO/79	€/a corpo	218.621,79

Studio Associato R2.0 di Ing. Marco di Carlo, Geom. Daniele Zetti, Geom. Marco Zucchetta - Via Romana, 21 - Perugia					Pag. 10
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit	
		Oneri Sicurezza			
43	23.1.1.1.2	munito dell'autorizzazione ministeriale di cui all'art. 131 e del progetto di cui all'art. 133 del D.Lgs. 81/2008, per ogni m2 di ponteggio in opera misurato dalla base e per i primi 30 giorni a decorrere dall'ultimazione del montaggio al m2. EURO OTTO/52	€/metro quadrato	8,52	
44	23.1.1.2	Nolo, manutenzione e controllo di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso i pianali in legno o metallo, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la segnaletica, il controllo della stabilità, la manutenzione ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione: per ogni m2 di ponteggio in opera misurato dalla base e per ciascuno dei successivi mesi o frazione di mese non inferiore a 25 giorni, dopo i primi 30 giorni al m2. EURO UNO/02	€/metro quadrato	1,02	
45	23.1.1.3	Smontaggio ad opera ultimata di ponteggio di cui alla voce 23.1.1.1, compreso il carico in cantiere, il trasporto e lo scarico al deposito: - per ogni m2 di ponteggio in opera misurato dalla base. EURO TRE/25	€/metro quadrato	3,25	
46	23.1.1.4.1	munito dell'autorizzazione ministeriale di cui all'art. 131 del D.Lgs. 81/2008, per ogni m2 di ponteggio in opera misurato dalla base e per i primi 30 giorni a decorrere dall'ultimazione del montaggio al m3. EURO NOVE/31	€/metro quadrato	9,31	
47	23.1.1.5	Nolo di ponteggio con tubolari metallici (sistema tubo-giunto), realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso i pianali in legno o metallo in grado di sopportare il carico delle macchine operatrici e dei materiali e comunque di consentire l'installazione di macchinari idonei al sollevamento di materiali in assenza di gru a qualunque altezza, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la segnaletica, il controllo degli ancoraggi, la manutenzione ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione: - per ogni m3 di ponteggio in opera misurato dalla base e per ciascuno dei successivi mesi o frazione di mese non inferiore a 25 giorni, dopo i primi 30 giorni al m3. EURO UNO/04	€/metro cubo	1,04	
48	23.1.1.6	Smontaggio ad opera ultimata di ponteggio di cui alla voce 23.1.1.4, compreso il carico in cantiere, il trasporto e lo scarico al deposito: - per ogni m3 di ponteggio in opera misurato dalla base. EURO TRE/93	€/metro cubo	3,93	
49	23.1.1.10	Ponteggio mobile per altezze non superiori a 7,00 m, realizzato con elementi tubolari metallici e provvisto di ruote, di tavole ferma piedi, di parapetti, di scale interne di collegamento tra pianale e pianale, compreso il primo piazzamento, la manutenzione ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente. il ponteggio mobile sarà utilizzato solo all'interno, per opere di ristrutturazione, restauro ecc., nel caso in cui la superficie di scorrimento risulta piana e liscia tale da consentirne agevolmente lo spostamento: - per ogni m3 e per tutta la durata dei lavori al m3.			

Studio Associato R2.0 di Ing. Marco di Carlo, Geom. Daniele Zetti, Geom. Marco Zucchetta - Via Romana, 21 - Perugia				Pag. 11
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO QUATTORDICI/90	€/metro cubo	14,90
50	23.1.1.11	Per ogni spostamento, pari alla dimensione longitudinale del ponteggio, successivo al primo piazzamento, dello stesso, di cui alla voce 23.1.1.10 EURO UNDICI/10	€/cadauno	11,10
51	23.1.1.16	Protezione di apertura verso il vuoto mediante la formazione di parapetto dell'altezza minima di m 1,00, costituito da due correnti di tavole dello spessore di 2,5 cm e tavola ferma piede ancorati su montanti di legno o metallo posti ad interasse minimo di m 1,20 convenientemente fissati al piede, compresi tutti i materiali occorrenti, il montaggio e lo smontaggio a fine lavoro. Valutato. EURO NOVE/60	€/metro	9,60
52	23.1.3.1	Recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa di polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, fornita e posta in opera di altezza non inferiore a m 1,20. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori al fine di assicurare una gestione del cantiere in sicurezza; il tondo di ferro, del diametro minimo di mm 14, di sostegno posto ad interasse massimo di m 1,50; l'infissione nel terreno per un profondità non inferiore a cm 50 del tondo di ferro; le legature per ogni tondo di ferro con filo zincato del diametro minimo di mm 1,4 posto alla base, in mezzzeria ed in sommità dei tondi di ferro, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; tappo di protezione in PVC "fungo" inserita all'estremità superiore del tondo di ferro; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; compreso lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine lavori. Tutti i materiali costituenti la recinzione sono e restano di proprietà dell'impresa. Misurata a metro quadrato di rete posta in opera, per l'intera durata dei lavori. EURO DIECI/10	€/metro quadrato	10,10
53	23.1.3.3	Recinzione di cantiere alta cm 200, realizzata con tavolato continuo dello spessore minimo di 2 cm sostenuto da montanti in legno convenientemente ancorati a terra e opportunamente controventati, compreso tutti i materiali occorrenti, il montaggio e lo smontaggio. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori. EURO VENTIUNO/60	€/metro quadrato	21,60
54	23.1.3.4	Recinzione provvisoria modulare da cantiere alta cm 200, realizzata in pannelli con tamponatura in rete elettrosaldata zincata a maglia rettangolare fissata perimetralmente ad un telaio in profilato metallico anch'esso zincato e sostenuti al piede da elementi prefabbricati in calcestruzzo a colore naturale o plastificato, ancorato alla pavimentazione esistente mediante tasselli e/o monconi inclusi nel prezzo. Nel prezzo sono incidenza % manodopera altresì comprese eventuali controventature, il montaggio ed il successivo smontaggio. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori. EURO QUATTORDICI/90	€/metro quadrato	14,90
55	23.1.3.5	Cancello in pannelli di lamiera zincata ondulata o grecata fornito e posto in opera per accesso di cantiere, costituito da idoneo telaio a tubi e giunti. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori, dei montanti in tubi e giunti, di ante adeguatamente assemblate ai telai perimetrali completi di controventature metalliche, il tutto trattato con vernici antiruggine; le opere da fabbro e le ferramenta necessarie; il sistema di fermo delle ante sia in posizione di massima apertura che di chiusura; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine lavori. Tutti i materiali costituenti il cancello sono e restano di proprietà dell'impresa. Misurato a metro quadrato di cancello, per l'intera durata dei lavori. EURO TRENTAOTTO/20	€/metro quadrato	38,20
56	23.1.3.6	Fornitura e posa in opera di schermo di protezione in tavole di abete compresa armatura di sostegno secondo le norme di sicurezza, compresi trasporto, sfrido, deperimento, chioderia ecc. nonché la lavorazione e		

Studio Associato R2.0 di Ing. Marco di Carlo, Geom. Daniele Zetti, Geom. Marco Zucchetta - Via Romana, 21 - Perugia					Pag. 12
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit	
		successivo smontaggio e trasporto al luogo di provenienza, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Per tutta la durata dei lavori. EURO VENTIDUE/40	€/metro quadrato	22,40	
57	23.1.3.10	Barriera fissa in ferro, piedi di sostegno e con losanghe bianco/rosse eventualmente in caso di lavori notturni anche rifrangente, secondo le disposizioni e le tavole di cui al D.M. 10/07/2002, fornita e posta in opera per delimitazione di zone da interdire. Sono compresi: l'uso per tutta la durata della fase di lavoro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni standard: cm 20x120 -20x150. EURO VENTITRE/10	€/cadauno	23,10	
58	23.1.3.13	Transenna in ferro di delimitazione interamente rifrangente colore bianco/rosso, fornita e posta in opera con piedi di sostegno secondo le disposizioni e le tavole di cui al D.M. 10/07/2002, per delimitazione di zone da interdire. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la transenna; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensione standard da cm 20 x 250 e da cm 20 x 120. Misurata cadauna per tutta la durata della fase di lavorazione. EURO TRE/12	€/cadauno	3,12	
59	23.1.3.16	Divisore di corsia new-jersey realizzata con barriere in polietilene per separazione di carreggiate, separazione dei sensi di marcia, canalizzazioni del traffico, ecc., di colori vari, fornito e posto in opera con foro completo di tappo per l'introduzione ed evacuazione dell'acqua o sabbia di zavorra. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede i new-jersey della lunghezza di 1 metro di lunghezza per 80 cm di altezza circa per ogni elemento; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento; il riempimento con acqua o sabbia, l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Misurato cadauno per tutta la durata della segnalazione. EURO QUARANTAQUATTRO/30	€/cadauno	44,30	
60	23.2.6	Dispersore per impianto di messa a terra con profilato in acciaio a croce, compreso lo scasso ed il ripristino del terreno. Sono compresi: la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio, l'immediata sostituzione in caso d'usura; la dichiarazione dell'installatore autorizzato. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere. Per tutta la durata delle lavorazioni. Dimensioni mm 50 x 50 x 5 x 1500. EURO QUARANTASEI/30	€/cadauno	46,30	
61	23.2.9	Corda in rame, in guaina giallo/verde, di sezione 35 mmq, per impianti di messa a terra, connessa con dispersori e con masse metalliche. Sono compresi: la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio e l'immediata sostituzione in caso d'usura; la dichiarazione dell'installatore autorizzato. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere. Per tutta la durata delle lavorazioni. EURO NOVE/74	€/metro	9,74	
62	23.2.10	Impianto di illuminazione di emergenza, costituito da lampade di emergenza costruite secondo la norma CEI EN 2-22. Grado di protezione IP 55. Alimentazione: 230V.50Hz. Batteria al NI-Cd per alta temperatura da 3.6 V 2Ah Ni-Cd. Autonomia 1 ora Lampada 8 W. Da collegarsi all'impianto di illuminazione del cantiere. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che ne prevede l'installazione temporanea al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori; l'immediata sostituzione in caso di guasti o rotture di qualunque parte			

Studio Associato R2.0 di Ing. Marco di Carlo, Geom. Daniele Zetti, Geom. Marco Zucchetta - Via Romana, 21 - Perugia				Pag. 13
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		dell'impianto; l'allontanamento a fine fase incidenza % manodopera lavoro.L'impianto è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'impianto. Per tutta la durata delle lavorazioni EURO CENTODUE/70	€/cadauno	102,70
63	23.2.11	Sirena antincendio elettronica rossa da pannello, in materiale termoplastico.Alimentazione/assorbimento 24 Vcc/5 mA. Toni selezionabili: alternato, continuo e pulsante. Pressione acustica: 110 dB a 1 m a 24 V. Misura: 109 X 109 X 95 mm. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione; il montaggio e lo smontaggio; l'allontanamento a fine lavoro. Il mezzo per il servizio di gestione dell'emergenza è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della sirena. Per tutta la durata delle lavorazioni. EURO CENTOUNDICI/30	€/cadauno	111,30
64	23.2.15	Impianto di aspiratore/ventilazione fisso per ambienti confinati della portata m3 500/h, compresa tubazione flessibile e orientabile, filtro per polveri.Valutato per tutta la durata dei lavori. EURO CINQUECENTOOTTANTACINQUE/10	€/cadauno	585,10
65	23.2.16	Abbattimento di polveri eseguito con acqua nebulizzata mediante autobotte dotata di motopompa con portata di 10 litri/minuto e prevalenza 2 ATM.Comprendivo del nolo dell'autobotte da 6.000 litri con operatore, tubazione e lancia, dei consumi ed ogni altro onere di funzionamento. Per ogni ora o frazione. incidenza % manodopera EURO OTTANTADUE/40	€/ora	82,40
66	23.3.1.1	In lamiera o alluminio, con lato cm 60,00 o dimensioni cm 60 x 60 EURO CINQUANTAQUATTRO/50	€/cadauno	54,50
67	23.3.7.3	- d = m 16. EURO SEDICI/50	€/cadauno	16,50
68	23.5.1.1	Da kg 6 classe 34A 233BC EURO CINQUANTASEI/30	€/cadauno	56,30
69	23.6.14	Cuffia antirumore ad alto potere isolante, con marchio di conformità, a norma UNI-EN 352/01 fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. EURO QUINDICI/90	€/cadauno	15,90
70	23.7.1.1	per il primo mese d'impiego. EURO TRECENTOOTTANTADUE/40	€/cadauno	382,40
71	23.7.1.2	Per ogni mese successivo al primo EURO CENTODICIANNOVE/50	€/cadauno	119,50
72	23.7.2.1	per il primo mese d'impiego. EURO QUATTROCENTOOTTANTATRE/30	€/cadauno	483,30
73	23.7.2.2	per ogni mese successivo al primo. EURO DUECENTOVENTI/30	€/cadauno	220,30
74	23.7.3.1	per il primo mese d'impiego. EURO CINQUECENTONOVANTAUNO/20	€/cadauno	591,20
75	23.7.3.2	per ogni mese successivo al primo. EURO TRECENTOVENTIOTTO/30	€/cadauno	328,30
76	20.23.1	Impianto cantiere ed installazione delle attrezzature per l'esecuzione di prove		

Studio Associato R2.0 di Ing. Marco di Carlo, Geom. Daniele Zetti, Geom. Marco Zucchetta - Via Romana, 21 - Perugia				Pag. 14
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		di carico su solaio o trave, compresi il trasporto in andata e ritorno, il carico e lo scarico dell'attrezzatura necessaria (serbatoi flessibili, 5 comparatori analogici centesimali e supporti, pompa sommersa con contaltri e tubazioni flessibili). La voce è da pagarsi una sola volta per tutte le prove da eseguire nell'ambito del cantiere. D.M.14/01/08 - Per ogni impianto cantiere EURO MILLEOTTOCENTOCINQUANTASETTE/00	€/cadauno	1.857,00
77	20.23.2.3	Prova di carico su solaio o trave, a carico uniformemente distribuito eseguita con 5 comparatori analogici centesimali (precisione di 0.01 mm) e serbatoio flessibile riempibile con acqua, per luci massime fino a 6,00 m, escluse eventuali strutture di contenimento da compensarsi a parte. Prova eseguita fino quattro gradini di carico per la durata massima di sei ore compresa la fase di scarico.D.M.14/01/08. Con carico di collaudo fino a 600 kg/m2 - per ogni prova EURO MILLESETTECENTOCINQUANTADUE/00	€/cadauno	1.752,00
78	APS.01	Riunioni di coordinamento. Costo per l'esecuzione di riunioni di coordinamento, convocate dal Coordinatore della Sicurezza, per particolari esigenze quali ad esempio: illustrazione che non rientrano nell'ordinarietà. Sono compresi: l'uso del prefabbricato idoneamente attrezzato per la riunione. EURO CINQUANTASETTE/00	€/ora	57,00
79	23.6.12	Giubbotto ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti, in misto cotone-poliestere, completo di due taschini superiori con chiusura a bottoni ricoperti, polsini regolabili con bottoni a pressione, fornito dal datore di lavoro e usato dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. EURO SESSANTAOTTO/20	€/cadauno	68,20
CATANIA li 12/09/2017				
IL PROGETTISTA				