



Istituto Nazionale Previdenza Sociale



Direzione regionale Marche

**Attività Tecnico Edilizia**

**Comune di: ANCONA**

**Provincia di: ANCONA**

**Committente:** Direzione Regionale Inps delle Marche

**Lavori:** Opere Edili di manutenzione straordinaria della coibentazione, impermeabilizzazione e pavimentazione della copertura piana dell'immobile strumentale INPS, destinato a Direzione regionale Marche sito in Ancona, via Ruggeri n.1

*Allegato - E*

## ***COMPUTO METRICO***

Ancona, 17 novembre 2017

**Il Progettista**

Geom. Vincenzo Pizzo  
Firmanto in originale

**Il Responsabile del Procedimento**

Ing. Roberto Recanatini  
Firmanto in originale

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	FATTORI				Prodotti e Quantità	IMPORTO in Euro
			Parti	Lunghezza	Larghezza	Altezza		
1	02. 04.013	<p><b><u>LAVORAZIONI</u></b></p> <p>Rimozione di ringhiere, grate, cancelli ed inferriate in metallo a disegno semplice compreso il disancoraggio di staffe, arpioni e quanto altro bloccato nelle strutture murarie. Sono compresi: le opere murarie atte a liberare i montanti ed i sostegni dalle murature; il calo a terra del materiale di risulta, l'accatastamento nell'ambito del cantiere e la cernita. Sono altresì compresi: la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle rimozioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p> <p><i>Recinzione vani tecnici</i></p>						
			2,000	38,150		1,600	122,080	
			2,000	5,700		1,600	18,240	
			2,000	1,800		0,900	3,240	
				2,100	5,000		10,500	
				1,300	1,840		-2,392	
		Euro 25,110 m²					151,668	3.808,38
2	ED00.01	<p>Rimozione degli strati posti sulla terrazza, da eseguirsi a mano costituiti dal:</p> <p>1- BRECCIOLINO fino allo spessore di 15 cm ovvero in corrispondenza dei vani scala/ascensore della PAVIMENTAZIONE GALLEGGIANTE;</p> <p>2- COIBENTAZIONE TERMICA IN PANNELLI RIGIDI DI POLIURETANO da cm. 4;</p> <p>3- RIMOZIONE ESALATORI aria esistenti;</p> <p>4- STRATO IN Tessuto non Tessuto.</p> <p>Compreso il calo in basso e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere; valutata per l'effettiva superficie rimossa. Escluso il nolo degli eventuali ponteggi, il trasporto ad impianto autorizzato e gli oneri di conferimento a discarica.</p> <p><i>Via Ruggeri 1</i></p>						
			2,000	15,000	37,000		1.110,000	
		Euro 11,850 m²					1.110,000	13.153,50
							a riportare	3.808,38

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	FATTORI				Prodotti e Quantità	IMPORTO in Euro
			Parti	Lunghezza	Larghezza	Altezza		
3	02. 04.012	Rimozione di elementi metallici strutturali e non. Sono compresi: le opere murarie atte a liberare i montanti ed i sostegni dalle murature; il calo a terra del materiale di risulta, l'accatastamento nell'ambito del cantiere e la cernita. Sono altresì compresi: la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle rimozioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. <i>Vecchie strutture in profilato per appoggio gruppi frigo</i>  <i>IPE 160x82</i>  <i>IPE 100x55</i>  <i>UPN 100x50</i>  <i>HEB 100x100</i>  <i>Piastre spessore 100</i>  <i>pezzi minuti vari</i>  Euro 1,050 kg					riporto	3.808,38
				27,150		15,800	428,970	
				1,350		8,100	10,935	
			2,000	0,500		10,600	10,600	
			2,000	4,800		20,400	195,840	
			2,000	0,500	1,000	78,500	78,500	
			2,000	0,800	0,800	78,500	100,480	
						50,000	50,000	
							875,325	919,09
4	ED00.02	Rimozione di canali di areazione per circuito di aria primaria in disuso, in lamiera zincata di sezioni variabili poste in terrazzo. Comprese le opere murarie atte a liberare i montanti ed i sostegni, il calo in basso e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere. Escluso il nolo degli eventuali ponteggi, il trasporto ad impianto autorizzato e gli oneri di conferimento a discarica.	1,000				1,000	
		Euro 290,000 a corpo					1,000	290,00
5	ED00.03	Smontaggio e ricollocazione di scossaline perimetrate in alluminio preverniciato posti alla sommità dei pannelli prefabbricati dei prospetti compreso smontaggio e ricollocazione gabbia impianto scariche atmosferiche e successivo collaudo dello stesso,						
							a riportare	18.170,97

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	FATTORI				Prodotti e Quantità	IMPORTO in Euro
			Parti	Lunghezza	Larghezza	Altezza		
6	02. 04.010	inclusi accessori di fissaggio, pezzi speciali, con l'accatastamento nell'ambito del cantiere e la cernita dei materiali di recupero. Compresi i piani di lavoro, esclusi i ponteggi esterni.	2,000	178,000			riporto	18.170,97
		Euro 16,500 m					356,000	5.874,00
							356,000	
7	ED00.04	Smontaggio e rimozione di canali di gronda. Smontaggio e rimozione di canali di gronda o converse di qualsiasi dimensione posti a qualunque altezza. Sono compresi: la rimozione degli ancoraggi e le opere murarie; il calo a terra dei materiali, l'accatastamento nell'ambito del cantiere e la cernita. Sono altresì compresi: la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle rimozioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. <i>-conversa a protezione giunto di dilatazione</i>	2,000	15,000			30,000	102,90
		Euro 3,430 m					30,000	
8	EL00.01	Rimozione di parapetti zavorrati posti in terrazzo. Comprese le opere murarie atte a liberare i montanti ed i sostegni, il calo in basso e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere. Escluso il nolo degli eventuali ponteggi, il trasporto ad impianto autorizzato e gli oneri di conferimento a discarica.	1,000				1,000	289,60
		Euro 289,600 a corpo					1,000	
							Oneri per smontaggio di unità esterna condizionatori esistenti sulla copertura, compreso chiusura, recupero e distacco gas, distacco delle linee elettriche e delle tubazioni della condensa, quadri elettrici , ecc.; accantonamento a deposito per tutta la durata dei lavori di ristrutturazione e loro rimontaggio a fine lavoro; compreso inoltre il ripristino accurato di tutti i collegamenti (gas refrigerante, corrente, condensa), il collaudo	
							a riportare	24.437,47

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	FATTORI				Prodotti e Quantità	IMPORTO in Euro
			Parti	Lunghezza	Larghezza	Altezza		
9	ED00.05	finale, e quant'altro necessario per la verifica del perfetto funzionamenti di ogni gruppo.	1,000				riporto	24.437,47
		- <i>CORPO B: condizionatori BNL e lato sala videoconfeenze</i>					1,000	1.400,00
		Euro 1.400,000 a corpo					1,000	
		Oneri per smontaggio del gabbia metallica contenente le unità esterna condizionatori della BNL esistenti sulla copertura, compreso accantonamento a deposito per tutta la durata dei lavori di ristrutturazione e rimontaggio a fine lavoro.					1,000	1,000
Euro 290,000 a corpo	1,000							
10	18. 02.003.001	Demolizione totale o parziale di calcestruzzo armato di qualsiasi forma o spessore. Sono compresi: le puntellature; i ponti di servizio interni ed esterni con le relative protezioni di stuoie, e/o di lamiere, e/o di reti; l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; l'adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e del pubblico; le segnalazioni diurne e notturne e gli oneri per la chiusura della viabilità circostante all'opera; le opere di recinzione provvisorie; la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire, tagliando gli eventuali materiali metallici con l'ausilio di fiamma ossidrica o con sega manuale o meccanica; la riparazione dei danni arrecati a terzi in conseguenza della esecuzione dei lavori in argomento; il ripristino di condutture pubbliche e private (fogne, gas, elettricità, telecomunicazioni, acquedotti, ecc.) interrotte a causa delle demolizioni; il carico del materiale di risulta. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con l'uso di mezzo meccanico						
							a riportare	26.127,47

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	FATTORI				Prodotti e Quantità	IMPORTO in Euro
			Parti	Lunghezza	Larghezza	Altezza		
							riporto	26.127,47
		<i>Basi struttura in ferro per Gruppo Frigo sc. B</i>						
			2,000	1,000	0,500	0,500	0,500	
		<i>Recinzione vani tecnici</i>						
			2,000	38,450	0,300	0,200	4,614	
		<i>Recinzione vani tecnici</i>						
			2,000	38,450	0,250	0,400	7,690	
			2,000	3,100	0,300	0,200	0,372	
			2,000	3,100	0,250	0,400	0,620	
		Euro 97,160 m³					13,796	1.340,42
11	02. 01.007	Trasporto a discarica o sito autorizzato fino ad una distanza di 15 km. Trasporto a discarica o sito autorizzato fino ad una distanza di 15 km., misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, dal punto più vicino del cantiere fino alla discarica o sito autorizzato, del materiale proveniente da scavo o demolizione. Il prezzo del trasporto è comprensivo del carico e scarico dei materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto, degli oneri di smaltimento in pubblica discarica.						
			200,000				200,000	
		Euro 3,980 m³					200,000	796,00
12	ED00.06	Rasatura. Applicazione con spatola metallica o con idonea pompa, di malta cementizia bicomponente a granulometria fine, allo scopo di creare una superficie liscia che serva da base per la successiva applicazione del manto impermeabile da realizzare su superfici orizzontali, o comunque soggette ad aggressione da umidità. Caratteristiche tecniche della malta, minime di riferimento: (da certificare) - resistenza a compressione a 3 gg maggiore o uguale a 100 Kg/cm²; a 7 gg maggiore o uguale a 200 Kg/cm²; a 28 gg maggiore o uguale a 400 Kg/cm²; - resistenza a flessione a 28 gg maggiore di 100 Kg/cm²; - adesione per trazione diretta al calcestruzzo a 28 gg maggiore o uguale a 30 Kg/cm²; - modulo elastico a 28 gg 180.000 Kg/cm² Per spessori fino a mm 5. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.						
							a riportare	28.263,89

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	FATTORI				Prodotti e Quantità	IMPORTO in Euro
			Parti	Lunghezza	Larghezza	Altezza		
							riporto	28.263,89
		<i>Cordoli recinzione vani Scala Esterni</i>						
			2,000	38,200	0,300		22,920	
			2,000	76,400	0,250		38,200	
		<i>Blocchi di appoggio struttura in ferro da rimuovere</i>						
			2,000	0,500	1,000		1,000	
		<i>fori aria primaria</i>						
				2,000			2,000	
		Euro 55,160 m²					64,120	3.536,86
13	ED00.07	Chiusura fori su solaio relativi al vecchio impianto di trattamento aria precedentemente rimosso, effettuato tramite: 1- Fornitura e posa in opera di piastra in acciaio dello spessore di mm 10 e di adeguate dimensione, precedentemente trattato con materiale adesivo anticondensa, inclusi accessori di fissaggio, pezzi speciali, con l'accatastamento nell'ambito del cantiere e la cernita dei materiali di recupero; 2 - Alloggiamento e ancoraggio della piastra in apposito taglio sull'esistente massetto delle pendenze; 3 - Rifacimento massetto delle pendenze; 4 - Fornitura e posa in opera di pezzo di pannello isolante di idoneo spessore per la chiusura del foro all'intradosso, compresa rimozione griglie di areazione su controsoffitto (anemostato) e tratto di canale verticale; 5 - Intonacatura al grezzo del foro e ricollocazione pannello del controsoffitto.						
			6,000				6,000	
		Euro 150,000 cad					6,000	900,00
14	ED00.08	<b>Opere preliminari di ripristino del vecchio manto impermeabile.</b> Prima di procedere con i lavori di ripristino innanzitutto si deve procedere alle seguenti lavorazioni effettuata su tutta la superficie da impermeabilizzare compreso i risvolti verticali: 1 - <b>Accurata pulizia</b> superficiale del vecchio manto impermeabile al fine di rimuovere oli, grassi , sporco e in genere, qualsiasi materiale che possa compromettere l'adesione del successivo primer, eseguita con idrolavaggio a pressione; 2 - A membrana perfettamente						
							a riportare	32.700,75

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	FATTORI				Prodotti e Quantità	IMPORTO in Euro
			Parti	Lunghezza	Larghezza	Altezza		
		<p>asciutta si procederà all'<b>Integrazione delle parti mancanti</b> per ripristino continuità guaina esistente, <b>riparazione delle fessure</b> con una fascia di membrana e <b>appianamento delle bolle</b> tagliandole a croce e ricoprendole con una pezza costituita guaina bituminosa tipo quella esistente incollata a fiamma in totale aderenza ovvero utilizzando membrane con la faccia inferiore spalmata con una speciale miscela elastomerica termoadesiva che garantisce una adesione tenace ed elastica integrando eventualmente con fissaggi meccanici perimetrali ai bordi;</p> <p>3 - Verifica delle pendenze esistenti.</p> <p>Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita. Calcolato per la superficie piana della copertura.</p>					riporto	32.700,75
		<p>Euro                      3,100                      m²</p>	1.110,...				<p>1.110,000</p> <p>1.110,000</p>	3.441,00
15	ED00.09	<p>Impermeabilizzazione giunti strutturali esistenti tramite la fornitura e posa in l'incollaggio di nastro in TPE dello spessore di 1,2 mm tipo <b>MAPEBAND TPE largo mm. 325</b> o similare, rinforzato ai bordi con un tessuto in poliestere. Il nastro va posto in opera mediante incollaggio con <b>ADESILEX PG4</b>, adesivo epossidico bicomponente a consistenza tissotropica.</p> <p>Le superfici su cui deve essere applicato il nastro devono essere prive di oli, grassi, vernici, esenti da polvere, da parti incoerenti o in fase di distacco e pulite.</p> <p>Applicare un primo strato uniforme di circa 1-2 mm di <b>ADESILEX PG4</b> o similare, con una spatola liscia, cercando di non introdurre l'adesivo all'interno del giunto. Posare <b>il nastro TPE</b> esercitando una leggera pressione sui lati, facendo attenzione a non creare delle grinze e a non inglobare delle bolle d'aria.</p> <p>Stendere un secondo strato, fresco su fresco, di <b>ADESILEX</b></p>					a riportare	36.141,75



N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	FATTORI				Prodotti e Quantità	IMPORTO in Euro
			Parti	Lunghezza	Larghezza	Altezza		
		<p><b>PG4</b> o similare cercando di coprire completamente le parti laterali del nastro con il nuovo strato. Lisciare con una spatola piana e sul prodotto ancora fresco effettuare uno spolvero a rifiuto di quarzo sferoidale (con granulometria 0,5) al fine di creare un supporto sufficientemente ruvido per favorire l'adesione del sistema impermeabile scelto. Una volta completata la reticolazione di <b>ADESILEX PG4</b> o similare rimuovere il quarzo non adeso e procedere alla posa del sistema impermeabile.</p> <p>Compresi e compensati nel prezzo la pulizia e la preparazione del sottofondo, l'applicazione di idoneo promotore di adesione, l'eventuale taglio e rimozione dell'esistente guaina impermeabili, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p>					riporto	36.141,75
		Euro 50,100 m	2,000	15,200			30,400	
							30,400	1.523,04
16	ED00.10. 1	<p>Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito su piano di posa già preparato esclusa pavimentazione, realizzato con: sistema isolante ottenuto mediante il procedimento di accoppiamento a caldo tra una membrana bitume polimero elastoplastomerica impermeabile liscia o granigliata, armata con velo di vetro rinforzato o tessuto non tessuto di poliestere e listelli accostati di polistirene estruso tipo POLYSOL IPX F (della Polyglass SpA) o similari, dello spessore minimo di cm. 6, ancorato al piano di posa per mezzo di collante (POLYFIX) o fissaggi meccanici (con tasselli e rondelle metalliche) con le seguenti caratteristiche: conduttività termica minima <math>\lambda</math> 0,034 W/mK, resistenza al fuoco euroclasse E, resistenza a compressione <math>\geq</math> 300 kPa, con bordi battentati. Fornito e posto in opera. E' compreso l'onere per la posa della membrana su bordi verticali per un'altezza massima di cm. 50 e quanto occorre per dare l'opera finita.</p> <p>spessore 6 cm</p>						
							a riportare	37.664,79

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	FATTORI				Prodotti e Quantità	IMPORTO in Euro
			Parti	Lunghezza	Larghezza	Altezza		
17	ED00.10. 2	Euro 27,560 m² per ogni cm in più. per 2 cm di spessore in più	2,000	15,000	37,000		riporto	37.664,79
							1.110,000	
			2,000	1.110,...			1.110,000	30.591,60
							2.220,000	
18	ED00.12a	Impermeabilizzazione terrazzi esistenti tramite le seguenti lavorazioni eseguite previa verifica delle pendenze verso i relativi scarichi: 1 - <u>Applicazione Primer</u> Applicare sulle superfici orizzontali e sui risvolti verticali esistenti di primer tipo <b>PRIMER P3 della Mapei</b> o similare, primer poliuretanico bicomponente a base solvente. L'applicazione del primer può essere effettuata a pennello, a rullo o a spruzzo con airless in un quantitativo minimo di 0,15-0,20 kg/m². Eseguire la posa della membrana impermeabilizzante in un tempo compreso tra 2 e 4 ore dalla stesura del primer. 2 - <u>Impermeabilizzazione con PURTOP 400M della Mapei o prodotto similare</u> impermeabilizzazione con l'applicazione di una membrana poliuretanica ibrida bicomponente, esente da solventi ed a brevissimo tempo di reticolazione. Dotata di eccellenti proprietà di crack-bridging, anche a basse temperature (oltre -20°C), di capacità di allungamento superiore al 400% (DIN 53504) dopo 7 giorni a 23°C ed, inoltre, di un'ottima resistenza alle sollecitazioni meccaniche. Prima di procedere con l'applicazione <b>membrana</b> depolverare la superficie con un'aspirapolvere industriale. L'umidità del supporto non deve essere maggiore del 4%, mentre la sua temperatura deve essere di almeno 3°C maggiore di quella di rugiada. Nel caso in cui la superficie precedentemente trattata presenti umidità dovuta a fenomeni di condensa superficiale e non è possibile attenderne l'evaporazione, applicare a rullo un leggero strato di <b>PRIMER M</b> della Mapei o prodotto similare. Il consumo indicativo di <b>PRIMER M</b> è di 50-60 g/m². Quando <b>PRIMER</b>	2,000	1.110,...			2.220,000	4.306,80
							2.220,000	
							a riportare	72.563,19

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	FATTORI				Prodotti e Quantità	IMPORTO in Euro
			Parti	Lunghezza	Larghezza	Altezza		
		<p><b>M</b> è fuori polvere (40 minuti circa a 23°C e con 50% di U. R.), applicare a spruzzo la membrana poliuretanica <b>PURTOP 400M</b>. Per applicare la membrana <b>PURTOP 400M</b> occorre utilizzare una spruzzatrice industriale bimixer ad alta pressione, con controllo di flusso e temperatura (65°÷85°C), dotata preferibilmente di pistola autopulente. Prima dell'applicazione di <b>PURTOP 400M</b> i fusti dei componenti A e B devono essere portati a temperature di circa 25°÷30°C mediante fasce riscaldanti. La membrana deve essere applicata con continuità su tutte le superfici orizzontali e sui risvolti verticali. Il consumo previsto è di almeno 2 kg/m² per 2,0 mm di spessore minimo, a seconda dello stato del supporto.</p> <p><b>3 - Finitura superficiale</b> Per incrementare la resistenza ai raggi ultravioletti, agli aggressivi chimici, la resistenza all'usura e quindi la pedonabilità della membrana, verrà applicata la finitura poliuretanica alifatica bicomponente <b>MAPECOAT PU15 HR</b> della Mapei o prodotto simile, ad alta riflettanza. Compresi e compensati nel prezzo ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p>					riporto	72.563,19
		<p><i>sup piana</i></p> <p><i>verticali</i></p> <p>Euro 58,210 m²</p>		1.110,...			1.110,000	
			2,000	104,000		0,800	166,400	
							1.276,400	74.299,24
19	ED00.12b	<p>Realizzazione di strato superficiale antiusura tramite le seguenti lavorazioni eseguite come segue:</p> <p><b>1 - STRATO ANTIUSURA</b> Realizzare uno strato di usura con <b>MAPEFLOOR PU410</b> o prodotto simile, sistema di rivestimento bicomponente a media elasticità a base di resine poliuretaniche con ponte sulle fessure, resistente all'usura, a bassa viscosità, esente da solventi. Esso va inserito come strato intermedio, prima della finitura superficiale con <b>MAPECOAT</b></p>						
							a riportare	146.862,43

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	FATTORI				Prodotti e Quantità	IMPORTO in Euro
			Parti	Lunghezza	Larghezza	Altezza		
		<b>PU15 HR.</b> Entro un massimo di 24 h dall'applicazione dello strato di <b>PURTOP 400M</b> , stendere <b>MAPEFLOOR PU410</b> e distribuirlo mediante spatola liscia uniformemente ed omogeneamente su tutta la superficie da trattare; quindi sul prodotto ancora fresco passare rullo frangibolle. Il prodotto appena steso, ancora liquido, deve essere saturato con sabbia di quarzo di granulometria 0,1-0,5 mm o 0,3-0,9 mm a seconda del grado di antisdrucchiolo richiesto, in ragione di ca. 4 kg/m². Ad indurimento avvenuto rimuovere la sabbia in eccesso, carteggiare ed eliminare la polvere con un aspiratore industriale. Quindi, applicare lo strato di finitura superficiale <b>MAPECOAT PU15 HR.</b> Compresi e compensati nel prezzo ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.					riporto	146.862,43
			1.110,...				1.110,000	
		<i>basi condizionatori</i>						
			2,000	4,800	2,000		-19,200	
		<i>cavedi</i>						
			2,000	4,950	1,050		-10,395	
			2,000	1,500	1,550		-4,650	
		<i>Vani scala e ascensore</i>						
			2,000	3,500	3,700		-25,900	
			2,000	2,800	5,000		-28,000	
		Euro 18,460 m²					1.021,855	18.863,44
20	08. 01.009.002	Scossaline in acciaio zincato. Scossaline in acciaio zincato dello sviluppo minimo di mm 200 con una piegatura ad angolo, fornite e poste in opera. Sono comprese: le chiodature; le saldature; le opere murarie; la verniciatura a doppio strato di vernice ad olio bianca e colore previa spalmatura di minio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Lamiere con spessore 8/10 mm. <i>scossoline come da disegni forniti dalla DL per giunti tecnici</i>						
			2,000	15,200	0,800		24,320	
		Euro 70,440 m²					24,320	1.713,10
21	08. 01.010	Compenso alle scossaline in acciaio zincato per preverniciatura su ogni faccia.						
							a riportare	167.438,97

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	FATTORI				Prodotti e Quantità	IMPORTO in Euro
			Parti	Lunghezza	Larghezza	Altezza		
							riporto	167.438,97
		Euro 1,080 m²	2,000	23,320			46,640	
							46,640	50,37
22	DB 3. 5. 13 .101.b	[B35101] Copertine, converse e simili con lavorazioni a disegno, posate in opera su superfici predisposte, con sovrapposizioni chiodate, ribattute o saldate, compreso sagomature, piegature, bordature, grappe, opere murarie per l'ancoraggio dei baggioli, sfrido per i tagli a misura e tiro in alto. Valutato a m² secondo lo sviluppo: [B35101b] in alluminio, spessore 8/10 <i>in sostituzione delle scolline smontate e non recuperate 15% circa</i>						
		Euro 153,520 mq	0,150	356,000	0,300		16,020	
							16,020	2.459,39
23	ED00.15	Fornitura e posa in opera di bocchettone in membrana bitume-polimero armata da posizionare in presenza di impermeabilizzazioni bituminose, a flangia quadrata intaccata, conico nella parte inferiore e cilindrico nella parte superiore, per il raccordo della nuova impermeabilizzazione con gli esistenti discendenti , completo di griglia parafoglie, posto in opera su foro pulito e liscio.						
		Euro 40,000 cad	2,000	15,000			30,000	
							30,000	1.200,00
24	SGUI.01	Spese generali e utile d'impresa su Economie, Noli e Smaltimento Rifiuti <i>Noli</i> <i>Economie</i> <i>Smaltimento Rifiuti</i>	5.807,...				5.807,440	
			4.863,...				4.863,600	
			7.615,...				7.615,850	
		Euro 0,265					18.286,890	4.846,03
		<b>TOTALE LAVORAZIONI</b>						<b>175.994,76</b>
		<b><u>NOLI</u></b>						
25	28. 01.003.001	Autocarro con cassone ribaltabile. Sono compresi consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione e assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà						
							a riportare	175.994,76

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	FATTORI				Prodotti e Quantità	IMPORTO in Euro
			Parti	Lunghezza	Larghezza	Altezza		
							riporto	175.994,76
26	28. 01.003.004	valutato a parte con il prezzo orario dell'operaio specializzato Autocarro a due assi con cassone ribaltabile con massa totale a terra di 5000 kg e portata utile 2700 kg	48,000				48,000	790,08
		Euro 16,460 h					48,000	
27	28. 02.004.004	Autocarro a due assi con cassone ribaltabile con massa totale a terra di 7500 kg e portata utile 5000 kg	48,000				48,000	986,88
		Euro 20,560 h					48,000	
28	28. 02.003.001	Piattaforma aerea a cella; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore Portata 300 kg su braccio telescopico fino ad altezza 26 m; compreso operatore	40,000				40,000	2.559,60
		Euro 63,990 h					40,000	
		Autogru pesante, compreso un autista operatore, consumi, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore Portata utile 70000 kg, con un autista operatore	16,000				16,000	1.470,88
		Euro 91,930 h					16,000	
		<b>TOTALE NOLI</b>						<b>5.807,44</b>
		<b><u>LAVORI IN ECONOMIA</u></b>						
29	01.Materiali	Costo dei materiali per i lavori contabilizzati in economia quantificabili in base alle reali spese sostenute e dietro la presentazione del relativo documento fiscale per l'acquisto.	1,000				1,000	500,00
		Euro 500,000 cad					1,000	
30	01.ECONOMIE 1	Lavori di piccola entità e/o non quantificabili a misura, da computare in economia relative ad esempio alla rimozione, recupero e montaggio di materiali vari i, nonché per opere edili, rifiniture e completamenti vari compreso i materiali occorrenti ed						182.302,20
							a riportare	

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	FATTORI				Prodotti e Quantità	IMPORTO in Euro
			Parti	Lunghezza	Larghezza	Altezza		
							riporto	182.302,20
		ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Il ribasso si calcolerà solo sugli utili di impresa e spese generali (maggiorazione del 26,5%). Costo desunto dalle tabelle allegate al Decreto n.23/2017 riferite a maggio 2016. Operaio Comune 1° livello						
		Euro 23,890 h (ora)	40,000				40,000	
31	01.ECONOMIE 2	Operaio Qualificato 2° livello					40,000	955,60
		Euro 26,570 h (ora)	40,000				40,000	
32	01.ECONOMIE 3	Operaio Specializzato 3° livello					40,000	1.062,80
		Euro 28,550 h (ora)	40,000				40,000	
33	01.ECONOMIE 4	Operaio Altamente Specializzato 4° livello					40,000	1.142,00
		Euro 30,080 h (ora)	40,000				40,000	
		<b>TOTALE LAVORI IN ECONOMIA</b>						<b>4.863,60</b>
		<b><u>SMALTIMENTO RIFIUTI</u></b>						
34	ED.0001.1	COMPENSO PER LO SMALTIMENTO del materiale da demolizioni ,rimozioni, ecc., il prezzo forfettario comprende tutti gli oneri , tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere prodotta a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla D.L. risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. Il compenso netto dovrà essere uguale all'onere effettivo corrisposto alla discarica documentato da fattura quietanzata per ogni tipo di materiale smaltito. L'importo corrisposto sarà aumentato degli utili d'impresa e delle spese generali (26,5% assoggettate a						
							a riportare	186.665,80

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	FATTORI				Prodotti e Quantità	IMPORTO in Euro
			Parti	Lunghezza	Larghezza	Altezza		
		ribasso di gara). Gli oneri inseriti nel presente computo sono a titolo indicativo e solo al fine di quantificare preventivamente l'importo. - rifiuti inerti: C.E.R 01 04 08 - Scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07; C.E.R 01 04 10 - Polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07; C.E.R 01 04 13 - Rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi di cui alla voce 01 04 07; C.E.R 01 12 01 - Scarti di mescole non sottoposte a trattamento termico; C.E.R 01 12 06 - Stampi di scarto; C.E.R 01 12 08 - Scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione ( sottoposti a trattamento termico); C.E.R 10 13 11 - Rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli alle voci 10 13 09 e 10 13 10; C.E.R 17 01 01 - Cemento; C.E.R 01 01 02 - Mattoni; C.E.R 17 01 03 - Mattonelle e ceramiche; C.E.R 17 01 07 - Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06; C.E.R 17 03 02 - Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01; C.E.R 17.05.04 - Terra e rocce diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03; C.E.R 17.05.08 - Pietrisco per massicciate ferroviarie diverso da quello di cui alla voce 17 05 07; C.E.R 17.09.04 -Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi di quelli di cui alle voci 17 09 01 - 17 09 02 e 17 09 03. <i>pietrisco,                      pavimento galleggiante e demolizione c.a.</i>					riporto	186.665,80
		Euro          0,020     kg	180.00...				180.000,000 180.000,000	3.600,00
35	ED.0001.2	- materiali metallici e materiali ferrosi <i>gligliati</i>  <i>strutture rimosse</i>	151,668			35,000	5.308,380	
							a riportare	190.265,80



N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	FATTORI				Prodotti e Quantità	IMPORTO in Euro
			Parti	Lunghezza	Larghezza	Altezza		
36	ED.0001.8						riporto	190.265,80
		Euro 0,500 kg	875,325				875,325	
		C.E.R 17.06.04 - Materiali isolanti diversi da quelli di cui alla voci 17 06 01 e 17 06 03					6.183,705	3.091,85
		Euro 0,700 kg	1.100,...	0,040		30,000	1.320,000	
							1.320,000	924,00
		TOTALE SMALTIMENTO RIFIUTI						7.615,85
		<u>SICUREZZA</u> <u>AGGIUNTIVA</u>						
37	26. 01. 01. 08	Recinzione prefabbricata da cantiere costituita da pannelli metallici di rete elettrosaldata (dimensioni circa m 3,5x1,95 h) e basi in cemento. Compreso il trasporto, il montaggio e lo smontaggio. Costo d'uso mensile (minimo tre mesi) (Onere sicurezza aggiuntivo )	6,000	21,000			126,000	
		Euro 10,200 m					126,000	1.285,20
38	26. 01. 01. 20.002	Delimitazione con paletti mobili in materiale plastico e catena. Applicazione di delimitazione costituita da paletti mobili in moplen, di diametro 40 mm su base di moplen e cemento, disposti a distanza di 2 metri e catena di moplen bicolore (bianco/rossa o giallo/nera). Costo d'uso fino a tre mesi Dimensione dell'anello mm 6x24x39. (Onere sicurezza aggiuntivo )	2,000	10,000			20,000	
		Euro 4,060 m					20,000	81,20
39	26. 01. 09. 01	Lampeggiatore crepuscolare. Applicazione di lampeggiatore crepuscolare a luce intermittente arancione. Costo d'uso mensile (Onere sicurezza aggiuntivo )	2,000	6,000			12,000	
		Euro 2,250 cad.					12,000	27,00
40	26. 01. 04. 22.002	Cartello di pericolo (avvertimento) in alluminio posato a parete. Costo d'uso mensile Triangolare lato mm 330 (Onere sicurezza aggiuntivo )	5,000	6,000			30,000	
		Euro 2,460 cad.					30,000	73,80
41	26. 01. 04. 23.002	Cartello di divieto in alluminio, posato a parete. Costo d'uso mensile						
							a riportare	195.748,85

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	FATTORI				Prodotti e Quantità	IMPORTO in Euro
			Parti	Lunghezza	Larghezza	Altezza		
							riporto	195.748,85
		Quadrato lato mm 270 (Onere sicurezza aggiuntivo )						
		Euro 2,460 cad.	5,000	6,000			30,000	
							30,000	73,80
42	26. 01. 04. 24.002	Cartello di obbligo (prescrizione) in alluminio, posato a parete. Costo d'uso mensile Quadrato lato mm 270 (Onere sicurezza aggiuntivo )						
		Euro 2,330 cad.	5,000	6,000			30,000	
							30,000	69,90
43	26. 01. 09. 10.002	Linea elettrica eseguita con cavo per posa mobile (H07RN-F o FG1K) posato in esecuzione esterna con fascette. Sezione 3x4 mm² (Onere sicurezza aggiuntivo )						
		Euro 3,400 m		100,000			100,000	
							100,000	340,00
44	26. 01. 09. 11	Scatola di derivazione metallica dimensioni mm 185x250x85. (Onere sicurezza aggiuntivo )						
		Euro 23,900 cad.	2,000				2,000	
							2,000	47,80
45	26. 01. 06. 02	Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche per gru, ponteggio o altra massa metallica. Realizzazione di protezione contro le scariche atmosferiche per gru, ponteggio o altra massa metallica, realizzato con quattro calate, uno per ogni esterno di binario, eseguito con corda nuda di rame da 35 mm², collegate a dispersore in acciaio zincato di lunghezza 2,5 m infissi nel terreno, compresi gli accessori per i collegamenti. Per ogni calata. (Onere sicurezza aggiuntivo )						
		Euro 202,450 cad.	1,000				1,000	
							1,000	202,45
46	26. 01. 04. 25.002	Segnale di salvataggio o soccorso in alluminio, posato a parete. Costo d'uso mensile Quadrato lato mm 250 (Onere sicurezza aggiuntivo )						
		Euro 1,570 cad.	5,000	6,000			30,000	
							30,000	47,10
47	16. 01.014.004	Estintore portatile a polvere polivalente per classi di fuoco A - B - C. Estintore portatile a polvere polivalente per classi di fuoco A (combustibili solidi), B (combustibili liquidi), C						
							a riportare	196.529,90

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	FATTORI				Prodotti e Quantità	IMPORTO in Euro
			Parti	Lunghezza	Larghezza	Altezza		
48	16. 01.017.001	(combustibili gassosi), tipo omologato secondo la normativa vigente, completo di supporto metallico per fissaggio a muro, manichetta con ugello, manometro ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Estintore Kg 6 classe 13A - 89BC. (Onere sicurezza aggiuntivo )	1,000				riporto	196.529,90
		Euro 64,830 cad.					1,000	
							1,000	64,83
		Estintore portatile ad anidride carbonica per classi di fuoco B - C. Estintore portatile ad anidride carbonica per classi di fuoco B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), particolarmente indicato per utilizzo su apparecchiature elettriche, tipo homologato secondo la normativa vigente, completo di supporto metallico per fissaggio a muro, manichetta con ugello, manometro ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Estintore Kg 2 classe 13BC. (Onere sicurezza aggiuntivo )	1,000				1,000	
		Euro 126,210 cad.					1,000	126,21
		<b>TOTALE SICUREZZA AGGIUNTIVA</b>						<b>2.439,29</b>
		<b>TOTALE LAVORI</b>						<b>196.720,94</b>
		Compresi Oneri per la Sicurezza Diretti pari a						3.227,73
		Compresi Oneri per la Sicurezza aggiuntivi pari a						2.439,29
		<b>TOTALE LAVORI comprensivo di Oneri per la Sicurezza</b>						<b>196.720,94</b>

## RIEPILOGO CATEGORIE

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	FATTORI				Prodotti e Quantità	IMPORTO in Euro
			Parti	Lunghezza	Larghezza	Altezza		
		<b>01 - LAVORAZIONI</b>						<b>175.994,76</b>
		<b>02 - NOLI</b>						<b>5.807,44</b>
		<b>03 - LAVORI IN ECONOMIA</b>						<b>4.863,60</b>
		<b>04 - SMALTIMENTO RIFIUTI</b>						<b>7.615,85</b>
		<b>05 - SICUREZZA AGGIUNTIVA</b>						<b>2.439,29</b>
		<b>TOTALE LAVORI</b>						<b>196.720,94</b>
		Compresi Oneri per la Sicurezza Diretti pari a						3.227,73
		Compresi Oneri per la Sicurezza aggiuntivi pari a						2.439,29
		<b>TOTALE LAVORI comprensivo di Oneri per la Sicurezza</b>						<b>196.720,94</b>

Ancona, 17 novembre 2017

Il Progettista

Geom. Vincenzo Pizzo

Il Responsabile del Procedimento

Ing. Roberto Recanatini