

FONDO EUROPEO DI SVILUPPO REGIONALE BASILICATA



MATERA 2019 CAPITALE EUROPEA DELLA CULTURA



COMMITTENTE



FERROVIE APPULO LUCANE
Corso Italia nr. 8
70123 Bari

STAZIONE MATERA CENTRALE

RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA ED
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO

PROGETTO ARCHITETTONICO

BOERI
STEFANO
BOERI
ARCHITETTI

Stefano Boeri Architeti
via Gaetano Donizetti, 4
20122 Milano
t +39 0255014101
f +39 0236769185



PROGETTO STRUTTURE



SCE Project
viale Sarca, 336/f
20126 Milano
t +39 0270006530
f +39 0271091187

PROGETTO IMPIANTI



ESA Engineering
Foro Buonaparte 76
20121 Milano
t +39 0289151638
f +39 0559029994

COST ANALYSIS

Global Assistance Development S.r.l.
Via M. Quadrio 12
20154 Milano
t +39 0229005672
f +39 0265560517

emissione 16.04.2018

livello

PROGETTO ESECUTIVO

elaborato

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

commessa

A - MTR

scala

1:10

formato

A4

n. tavola

PE_A 00 005

INDICE

Riepilogo Importi	2
Computo Metrico Estimativo Architettonico	3
Computo Metrico Estimativo Armamento Ferroviario	13
Computo Metrico Estimativo Strutture	18
Computo Metrico Estimativo Impianti Elettrici	22
Computo Metrico Impianti Meccanici	84

Il CME Architettonico riporta al suo interno, con opportuni richiami, gli importi evidenziati negli altri computi specialistici.

STAZIONE MATEREA CENTRALE



Aree di intervento

WBS code	Descrizione WBS	Sub-Totale WBS4	Sub-Totale WBS3	Sub-Totale WBS2	Totale
A	STAZIONE				5.987.379,40
A.03	STAZIONE - OPERE STRUTTURALI			3.055.984,03	
A.03.390	Strutture di ogni tipo		3.055.984,03		
A.03.390.010	Strutture di ogni tipo - Generale	3.055.984,03			
A.04	STAZIONE - OPERE ARCHITETTONICHE			1.675.200,57	
A.04.402	Pavimenti		197.206,42		
A.04.402.010	Pavimenti - Generale	197.206,42			
A.04.404	Soffitti		69.056,83		
A.04.404.010	Soffitti - Generale	69.056,83			
A.04.406	Partizioni verticali		166.022,66		
A.04.406.010	Partizioni verticali - Generale	166.022,66			
A.04.408	Serramenti Interni ed esterni		245.154,56		
A.04.408.010	Serramenti interni ed esterni - Generale	245.154,56			
A.04.409	Sanitari		5.638,38		
A.04.409.010	Sanitari - Generale	5.638,38			
A.04.420	Copertura		49.983,81		
A.04.420.010	Copertura - Generale	49.983,81			
A.04.430	Facciata		496.812,82		
A.04.430.010	Facciata - Generale	496.812,82			
A.04.440	Impianti Elevatori		131.340,96		
A.04.440.010	Impianti Elevatori - Generale	131.340,96			
A.04.450	Sistemazioni esterne		313.984,12		
A.04.450.010	Sistemazioni esterne - Generale	313.984,12			
A.05	STAZIONE - OPERE IMPIANTISTICHE			1.140.722,34	
A.05.500	Impianti Meccanici		343.260,44		
A.05.500.010	Impianti Meccanici - Generale	343.260,44			
A.05.560	Elettrici e speciali		797.461,90		
A.05.560.010	Elettrici e speciali - Generale	797.461,90			
A.06	STAZIONE - ARREDI ED EQUIPAGGIAMENTI			115.472,46	
A.06.600	Arredi ed Equipaggiamenti		115.472,46		
A.06.600.010	Arredi ed Equipaggiamenti - Generale	115.472,46			
IMPORTO TOTALE					5.987.379,40

Computo Metrico Estimativo - Architettonico

Totale € 5.987.379,40

N°	Art.	Descrizione	u.m.	Q.tà	p.u.	Sub-Totale
1	B.01.006.01	Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzo meccanico in terreni sciolti di qualsiasi natura, con resistenza alla compressione inferiore a 60 Kg/cm ² , compreso trovanti e strutture murarie od altri rinvenuti nello scavo, anche in presenza di acqua con un deflusso della stessa fino ad un battente massimo di cm. 20, le eliminazioni in secondo tempo di parti in precedenza escavate, compreso il carico del materiale eccedente quello occorrente per il rinterro, il trasporto all'interno del cantiere, escluse le eventuali ed occorrenti opere provvisoriale, il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento, per profondità' fino a mt. 2.	M3	22,95	8,77	201,27
2	B.04.022.01	Muratura in elevazione con blocchi di laterizio a massa alleggerita marcati CE in conformità alla UNI EN 771-1, per divisori o tamponamenti in opera con malta cementizia a q.li 3 di cemento, posato con fori orizzontali, compreso ogni onere e magistero, la fornitura dei laterizi, il trasporto, il tiro in alto e quanto altro necessario per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. Dimensioni 25x10x25 cm	M2	9,24	27,06	250,03
3	B.04.022.04	Muratura in elevazione con blocchi di laterizio a massa alleggerita marcati CE in conformità alla UNI EN 771-1, per divisori o tamponamenti in opera con malta cementizia a q.li 3 di cemento, posato con fori orizzontali, compreso ogni onere e magistero, la fornitura dei laterizi, il trasporto, il tiro in alto e quanto altro necessario per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. Dimensioni 25x20x25 cm	M2	129,18	39,33	5.080,62
4	B.04.022.05	Muratura in elevazione con blocchi di laterizio a massa alleggerita marcati CE in conformità alla UNI EN 771-1, per divisori o tamponamenti in opera con malta cementizia a q.li 3 di cemento, posato con fori orizzontali, compreso ogni onere e magistero, la fornitura dei laterizi, il trasporto, il tiro in alto e quanto altro necessario per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. Dimensioni 25x25x25 cm	M2	500,33	42,42	21.223,87
5	B.05.039	Rete in acciaio elettrosaldato a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido,legature, ecc., diametro tondino da 4 mm a 12 mm. Del tipo B450C controllato in stabilimento.	kg	22.250,50	1,38	30.705,69
6	B.06.004.04	Realizzazione di vespaio aerato, mediante la fornitura e posa in opera di casseri a perdere modulari in polipropilene rigenerato ad alta resistenza, con dimensioni in pianta massima pari a cm 60x60, costituiti da calotta convessa su quattro supporti di appoggio. Gli elementi saranno posati a secco mutuamente collegati tra loro (incastro maschio-femmina) su fondo già predisposto da pagarsi a parte. Nel prezzo sono compresi gli appositi pannelli fermagetto o prolunghe da applicarsi in prossimità dei lati perimetrali, tagli e sfridi, la fornitura e posa in opera di rete elettrosaldato maglia cm 20x20 e spessore mm 6, compreso sfrido e sovrapposizioni, non sono compresi il getto di riempimento con calcestruzzo a prestazione garantita con rifinitura superiore a stadia e la formazione della soletta superiore per uno spessore minimo di cm 5, compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, di altezza 30-35 cm.	M2	207,65	25,25	5.243,16
7	B.06.010.01	Massetto di sottofondo a pavimento eseguito in piano su solai intermedi e sottotetti e superfici murarie in genere con la formazione di fasce per esecuzione a livello, battuto e spianato a frattazzo rustico dello spessore non inferiore a cm 4, con impasto a 2 q.li di cemento tipo 325 ,sabbia di fiume, compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Spessore 4 cm.	M2	1.383,65	12,47	17.254,12
8	B.06.012.01	Massetto di sottofondo per la formazione di pendenze su tetti piani o inclinati, con la predisposizione di fasce atte a garantire le prescritte pendenze, battuto e spianato a frattazzo rustico, spessore medio cm 5 (minimo cm 2) con impasto a 2 q.li di cemento tipo 325 per mc di sabbia e ghiaia fine, compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, spessore medio 5 cm.	M2	50,31	17,73	892,04
9	B.08.007.01	Controsoffitto piano sospeso a struttura semplice realizzato con lastre di gesso rivestito marcte CE in conformità alla norma UNI EN 520:2005, fissate con viti autoperforanti di idonee dimensioni, su predisposta struttura di sostegno, primaria e secondaria, costituita da profili a C doppi, opportunamente raccordati tra loro. Interasse struttura primaria mm 1200; interasse struttura secondaria mm 400-600 in funzione del senso di posa delle lastre, parallelo o perpendicolare:lastre di spessore mm 12,5.	M2	463,17	34,35	15.909,89
10	B.08.014.01	Controsoffitto realizzato con pannelli grigliati in alluminio preverniciato, larghezza 600x600 mm, assemblati in opera, altezza 50 mm, a maglia quadrata con base da 10 mm, ancorati mediante pendinatura rigida alla struttura soprapstante.Nel prezzo sono compresi i profili, e gli accessori resta escluso il profilo perimetrale da computarsi a parte in base alla finitura scelta.Finitura pastello o semilucida, 50x50 mm.	M2	51,33	93,29	4.788,58
11	B.08.024.01	Controparete in lastre di gesso rivestito a bordi assottigliati, con spessore fino a 13 mm, applicata direttamente alla parete con incollaggio in gesso, compresa la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria fornita dall'impresa. Il prezzo si intende per controparete fino ad un'altezza di mt 3,00.	M2	233,38	27,64	6.450,64

Computo Metrico Estimativo - Architettonico

Totale € 5.987.379,40

N°	Art.	Descrizione	u.m.	Q.tà	p.u.	Sub-Totale
12	B.08.027.01	Contropareti in lastre di gesso rivestite fissate mediante viti autofilettanti alla struttura portante costituita da guide a U da posizionare a pavimento e soffitto, e profili a C fissati alla parete retrostante mediante ganci distanziatori e posti ad interasse di 600 mm; compresi eventuali vani (porte e finestre), la stuccatura, i ponti di servizio fino a 4 metri ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Il prezzo si intende indicativo per controparete con spessore fino a 13 mm.	M2	233,38	29,32	6.842,72
13	B.08.030.01	Parete divisoria in cartongesso costituita da lastre di gesso rivestito, di vario spessore, fissate con viti autopercoranti su struttura metallica in profili di acciaio zincato di 0,6 mm di spessore, costituita da montanti a C, inseriti in guide a U orizzontali, con interasse di 60 cm, compreso il trattamento dei giunti con nastro di rinforzo e stucco e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Misurazioni da effettuare vuoto per pieno fino a mq. 2,5 a compenso dei telai di porte e finestre. A paramento semplice con struttura portante larga mm. 55-75 e due lastre di gesso rivestito, una per lato, spessore 12 mm.	M2	108,36	36,92	4.000,50
14	B.08.034	Controsoffitto per la compartimentazione antincendio REI 90 termofonoisolante e fonoassorbente, costituito da Pannello antincendio, termofonoisolante di spessore totale mm 42, composto da due lastre in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, densità kg/m³ 875, spessore mm 6 ciascuna, con interposti due pannelli in lana di roccia a fibra corta e sottile, prodotta mediante centrifugazione di rocce vulcaniche fuse, additate con resine fenoliche, di densità 150 kg/m³ e spessore 15 mm ciascuno. I pannelli saranno appoggiati su orditura a vista in profilati d'acciaio zincato preverniciati a "T" sospesa con pendinatura d'acciaio, compreso profilo perimetrale.	M2	295,80	91,36	27.024,29
15	B.11.001.01	Fornitura e posa in opera di pannello termoacustico semirigido idrorepellente in lana di vetro trattata con speciali resine termoindurenti, con le due superfici rivestite con velo di vetro marcato CE in conformità alla norma UNI-EN 13162:2003 euroclasse: A2-s1-d0, fino ad uno spessore di 4 cm.	M2	836,58	12,53	10.482,35
16	B.11.001.02	Fornitura e posa in opera di pannello termoacustico semirigido idrorepellente in lana di vetro trattata con speciali resine termoindurenti, con le due superfici rivestite con velo di vetro marcato CE in conformità alla norma UNI-EN 13162:2003 euroclasse: A2-s1-d0. Maggiorazione per ogni centimetro in più di spessore.	M2	4.681,34	1,33	6.226,19
17	B.12.010.02	Fornitura e posa in opera di una membrana prefabbricata bituminosa marcata CE, armata con non-tessuto poliestere, da applicare a fiamma in totale aderenza con sormonti di circa cm 8-10 compreso sfridi ed ogni onere occorrente per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. flessibilità a freddo -15°C (elastoplastomeriche) - spessore 4 mm.; Resistenza a trazione: L>=400 N/5 cm. T>=300 N/5 cm.	M2	3.321,24	20,69	68.716,53
18	B.12.011.01	Fornitura e posa in opera di strato separatore chimico e meccanico per posa sui manti impermeabili di pavimentazioni o stati di ghiaia, comprendente la fornitura e posa a secco di un geotessile in fibre di polipropilene, resistente all'acidità del calcestruzzo, in rotoli da m 2,00-600 da posare con sormonti di circa cm 10/15. Peso 200 gr./mq.	M2	394,03	4,06	1.599,78
19	B.13.013.01	Intonaco civile su pareti esterne, piane verticali, costituito da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato a frattazzo lungo, steso a mano con predisposte poste e guide, rifinito con successivo strato di tonachino con malta di finitura, tirata a frattazzino, per uno spessore finale di 3 cm, con rustico di malta di cemento a q.li 3,00 e finitura con colla o tonachino di malta di cemento 325 e sabbia fina lavata e vagliata a q.li 4,00 di cemento setacciata.	M2	150,75	26,64	4.015,98
20	B.13.013.02	Intonaco rustico su pareti esterne, piane verticali, costituito da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato a frattazzo lungo, applicato con predisposte poste e guide, per spessori fino a 2 cm, con l'obbligo di piani per l'esecuzione di ulteriori opere di finitura, con malta di calce idraulica e sabbia composta da: 3,5 q.li di calce idraulica per 1 mc di sabbia.	M2	155,05	19,38	3.004,87
21	B.13.020	Intonaco premiscelato di sottofondo, per uso in interni ed a base cemento, calce idrata, inerti calcarei selezionati, fibre minerali e additivi marcato CE in conformità alla norma 999-1:2003, reazione al fuoco: classe A1; applicato a macchina, spianato con apposita staggia, di spessore non inferiore a 1,5 cm, compresa la formazione di spigoli vivi rientranti sporgenti, orizzontali e verticali.	M2	133,57	11,90	1.589,49
22	B.13.025	Rasatura di intonaci premiscelati di fondo interni, con rasante a base di gesso emidrato, calce idrata, inerti calcarei micronizzati e additivi specifici, marcato Ce in conformità alla norma 13279-1:2005, reazione al fuoco: classe A1, lisciato a regola d'arte fino ad ottenere una superficie uniforme spessore tra 1 e 3 mm.	M2	585,47	9,11	5.333,66
23	B.14.038	Pavimento per esterno costituito da elementi in cemento ad alta resistenza e granulati duri di pietre silicee e quarzifere, con superficie operata con vari disegni (cento bugne, rigato diagonale, venticinque bugne, rigato a riquadri, palladiana, doppio bucciardato, liberty) di forma quadrata 40x40x3,5 cm, di qualsiasi colore, posto in opera con malta cementizia dosata a 4 q.li di cemento tipo 325 per mc di sabbia, su sottostante massetto di fondazione, quest'ultimo da pagarsi a parte, previo spolvero di cemento, i giunti connessi a cemento puro, tagli, sfridi, interruzioni, intorno agli alberi, chiusini, pendenze, ecc., e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	M2	358,21	43,46	15.567,92

Computo Metrico Estimativo - Architettonico

Totale € 5.987.379,40

N°	Art.	Descrizione	u.m.	Q.tà	p.u.	Sub-Totale
24	B.16.013.01	Pannelli in lamiera di acciaio inox AISI 316 fissata mediante sistemi meccanici non in vista, finitura satinata a grana fine, opportunamente sagomata ed irrigidita da opportune costolature così come indicato dagli elaborati di progetto con finitura superficiale eseguita mediante sgrassatura e molatura delle saldature, delle bave, etc., compresa una mano di antiruggine e la posa in opera a qualsiasi altezza, per lavorazioni di elementi anche articolati e di forma non lineare, compreso l'onere per le calandrature secondo archi circolari. Pannelli in lamiera di acciaio inox AISI satinati.	kg	22,76	10,68	243,06
25	B.16.015	Fornitura e posa in opera di parapetti costituiti da: montanti in piatti di acciaio inox AISI 304 corrimano in acciaio inox AISI 304 ed altri elementi in acciaio inox AISI 304, completi di fissaggio terminali, tenditori ed elementi intermedi. Prezzo comprensivo delle opere di finitura superficiale eseguita mediante sgrassatura e molatura delle saldature, delle bave, etc. successiva abrasivatura e successiva spazzolatura al fine di presentare superficie omogenea con aspetto satinato, delle lavorazioni di elementi anche articolati e di forma non lineare, dell'onere per le calandrature secondo archi circolari; comprensivo inoltre di tutti gli oneri per la fornitura dell'acciaio, per tutte le lavorazioni quali tagli, forature, saldature, piegature, calandrature, accoppiamenti, comprensivo del trasporto dei pezzi finiti in cantiere, escluso il trasporto dei pezzi finiti in cantiere, comprensivo degli oneri di installazione, dell'assistenza muraria, e di quant'altro necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Parapetto con profilo in acciaio inox satinato.	kg	453,60	8,09	3.669,62
26	B.18.018.01	Struttura metallica di sostegno, 900 x 2100 mm, per porte scorrevoli interno muro fissata mediante zanche, fornita e poste in opera, compreso eventuali demolizioni, opere murarie di completamento e finitura oltre oneri e magisteri di fornitura per la realizzazione a perfetta regola d'arte.	CAD	5,00	161,14	805,70
27	B.18.019.02	Porta scorrevole in legno laccato bianco, con anta mobile tamburata e con bordi impiallacciati, fornita e posta in opera, completa di telaio in listellare impiallacciato dello spessore 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e serratura a gancio con nottolino. Anta Cieca liscia.	CAD	5,67	293,01	1.661,37
28	B.18.030.04	Fornitura e posa in opera di finestre e porte finestre costruiti con profili in alluminio/legno costituiti da, alluminio lega conforme alla norma UNI EN 573-3, verniciato bianco RAL 9010, spessore 50 micron, e legno lamellare di castagno, trattato con impregnanti, a taglio termico e giunto aperto, completo di controtelaio metallico (esclusa la posa dello stesso); guarnizioni in EPDM o Neoprene; compresi di vetrocamera bassoemissivo con gas argon, , accessori, maniglia, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento. Prestazioni di tenuta agli agenti atmosferici: permeabilità all'aria in conformità alla norma UNI EN 12207 classe 4; tenuta all'acqua in conformità alla norma UNI EN 12208 classe 9 A; resistenza al vento in conformità alla norma UNI EN 12210 classe C5. Superficie minima per infisso ad un'anta 1,50 m; per infisso a due ante 1,80 mq.	M2	10,92	590,00	6.442,80
29	B.18.032.01	Detrazione per serramento con profili in alluminio/legno a telaio fisso	M2	10,92	160,00	1.747,20
30	B.18.050.01	Porta per esterni con un battente in acciaio in doppia lamiera da 15/10 zincata a caldo verniciata a base di polivinilcloruro, spessore totale 45 mm, pressopiegata su 3 lati, con rinforzo interno ed isolamento in lana minerale(coefficiente di trasmissione termica K=2,21 W/m2K, insonorizzazione circa 27 dB), telaio in acciaio zincato a caldo di 2,5 mm di spessore con guarnizione di battuta in EPDM su tre lati, posti in opera compresa serratura incassata, corredo di maniglie in materiale. Incluso maniglione interno antipanico tipo push con maniglia esterna di apertura. Basculante in acciaio cromato o push posto in opera su porta tagliafuoco	M2	19,53	168,30	3.286,90
31	B.18.050.02	Porta per esterni con battenti doppi in acciaio in doppia lamiera da 15/10 zincata a caldo verniciata a base di polivinilcloruro, spessore totale 45 mm, pressopiegata su 3 lati, con rinforzo interno ed isolamento in lana minerale(coefficiente di trasmissione termica K=2,21 W/m2K, insonorizzazione circa 27 dB), telaio in acciaio zincato a caldo di 2,5 mm di spessore con guarnizione di battuta in EPDM su tre lati, posti in opera compresa serratura incassata, corredo di maniglie in materiale. Incluso maniglione interno antipanico tipo push con maniglia esterna di apertura. Basculante in acciaio cromato o push posto in opera su porta tagliafuoco	M2	65,34	168,30	10.996,72
32	B.18.132.05	Maniglione antipanico a barra orizzontale basculante in acciaio cromato o push, posto in opera su portetagliafuoco ad uno o due battenti: maniglione interno tipo push con maniglia esterna di apertura.	CAD	41,00	147,43	6.044,63
33	B.20.002.04	Cristallo float extrachiaro di qualsiasi dimensione, conforme alla norma UNI EN 572, in misure fisse, spessore 8 mm.	M2	26,65	36,12	962,60

Computo Metrico Estimativo - Architettonico

						Totale	€	5.987.379,40
N°	Art.	Descrizione	u.m.	Q.tà	p.u.	Sub-Totale		
34	B.20.010.01	Cristallo di sicurezza stratificato antisfondamento, marcato CE in conformità alla norma UNI EN 14449, in misure fisse, cristallo stratificato 55.4, antisfondamento composto da due lastre di cristallo ciascuna di 5 mm e da quattro fogli in polivinilbutirale (PVB) per complessivi 1,52 mm, per uno spessore totale di 11/12 mm.	M2	9,02	42,83	386,33		
35	B.21.009	Tinteggiatura con idropittura traspirante "tempera" in tinta unica chiara, su intonaco civile, o rasatura a gesso, di pareti o soffitti interni, data a pennello o rullo in due mani.	M2	585,47	4,58	2.681,47		
36	B.21.012.02	Tinteggiatura con idropittura lavabile su intonaco civile, o rasatura a gesso, di pareti o soffitti interni o esterni data a pennello o rullo in tre mani. Nel prezzo è compresa la preparazione del supporto e la imprimitura ad uno strato di isolante dato a pennello, è esclusa l'applicazione della pittura di fondo da computarsi a parte, pigmentata tinte chiare	M2	917,72	10,44	9.581,00		
37	B.25.005	Utilizzo di terre e rocce da scavo, prive di sostanze pericolose, per interventi di reinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati, sostituzione di materiali da cava, miglioramenti fondari o viari oppure altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, previa caratterizzazione ambientale e chimico - fisica certificata, del tutto compatibile con il sito di destinazione, come disposto dalle normative vigenti. E' escluso il trasporto e la caratterizzazione da computarsi a parte.	M3	5,40	2,60	14,04		
38	D1.02.008.02	Maniglione lineare di sicurezza in acciaio o in alluminio e rivestito in nylon diametro esterno variabile da 32 mm. a 35 mm., fornito e posto in opera completo di fissaggio. Maniglione mm. 700.	CAD	2,00	61,59	123,18		
39	D1.02.017.01	Specchio reclinabile con telaio in acciaio zincato completo di vetro antinfortunistico posto in opera compresi stop di fissaggio, reclinabile con telaio in acciaio zincato completo di vetro.	CAD	2,00	195,95	391,90		
40	D6.04.001.21	Impianto di scala mobile fornito in opera con le seguenti caratteristiche: -funzionamento in salita e discesa orizzontale; 0,50 m/sec; -manovra mediante fotocellula; -incastellatura portante a traliccio in profilati di acciaio da mantenersi rigida sotto i carichi statici e dinamici, idonea a contenere all'interno il meccanismo di trazione con argano reversibile (riduttore, albero principale, motore elettrico, ruote, catena), il nastro dei gradini, il corrimano, le parti di rivestimento nonché tutti gli elementi necessari al funzionamento della scala mobile; -balaustre in cristallo di sicurezza chiaro; -corrimano a forma di anello chiuso funzionante in sincronismo con i gradini; -rivestimento esterno delle scale in lamiera di acciaio verniciata; -freni; -dispositivo tendicatena; -pedane dei gradini in alluminio scanalato di 5,5 mm; -rulli con cuscinetti di rotolamento; -pedane in lamiera ricoperta di gomma; -pulsanti di arresto; -guarnizioni per protezione delle ditte con contatti elettrici di sicurezza; -apparecchiature di sicurezza previste dalle vigenti leggi; -linee elettriche interne con la messa a terra delle apparecchiature; -circuiti di sicurezza, interruttori, apparecchi di comando, ecc.; -motore asincrono trifase silenzioso con una corrente di spinta non superiore a 3 volte la corrente nominale. L'impianto dovrà essere dato in opera perfettamente funzionante e rispondente alle normative vigenti, ivi compresa ogni pratica, tasse per le licenze di impianto e di esercizio, spese contrattuali, ecc. escluse le opere murarie attinenti il montaggio e l'immissione della struttura della scala mobile nell'edificio, smontaggi di varia natura, ponteggi, la protezione di opere, la costruzione delle strutture di sostegno e di appoggio della scala oltre la manovalanza di aiuto ai montatori valutabile, in linea di massima, a circa 120 ore di operaio specializzato: cadauna, scala:A- con angolo di inclinazione di 35: larghezza gradino pari a 1000 mm: dislivello pari a 6 m.	corpo	1,00	99.083,46	99.083,46		
41	NP.A.001	Isolamento termico coperture realizzato a tetto caldo, con applicazione all'estradosso delle falde di copertura di pannelli semirigidi in lana di roccia con resine termoindurenti, conduttività termica W/mK 0,035, conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A1, con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusa la eventuale formazione della listellatura in legno a supporto del anto. Spessore 16 cm.	M2	307,90	31,00	9.544,90		
42	NP.A.002	Massetto di sottofondo per la formazione di pendenze su tetti piani o inclinati, con la predisposizione di fasce atte a garantire le prescritte pendenze, battuto e spianato a frattazzo rustico, spessore medio cm 5 (minimo cm 2) con impasto a 2 q.li di cemento tipo 325 per mc di sabbia e ghiaia fine, compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, spessore medio 9 cm.	M2	307,90	30,29	9.326,29		
43	NP.A.003	Isolamento termico di locali su zone non riscaldate, realizzato all'intradosso dei solai (cappotto orizzontale), con pannelli rigidi in lana di roccia con resine termoindurenti, conduttività termica W/mK 0,035, conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A1, con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusa la eventuale formazione di finiture superficiali. Spessore 10 cm.	M2	362,70	25,15	9.121,91		
44	NP.A.004	Muratura portante in elevazione in blocchi di laterizio a massa alleggerita e fori verticali tipo poroton, marcati CE secondo UNI EN 771-1, aventi percentuale di foratura minore-uguale al 55% e conformi a quanto indicato nel D.M. 20/11/1987, in opera con fori in verticale e con malta a prestazione garantita marcata CE in conformità alla norma UNI EN 998-2, compreso ogni onere e magistero, la fornitura dei laterizi, il trasporto, il tiro in alto e quato altro necessario per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte, sp. 25 cm.	M2	424,89	46,62	19.808,37		
45	NP.A.007	Barriera al vapore con foglio in polietilene dello spessore di 1mm, applicato a secco,compresi sormonti e assistenze murarie alla posa.	M2	456,83	2,55	1.164,92		

Computo Metrico Estimativo - Architettonico

						Totale	€	5.987.379,40
N°	Art.	Descrizione	u.m.	Q.tà	p.u.	Sub-Totale		
46	NP.A.008	Pavimento di lastre rettangolari per interno in pietra naturale tipo Apricena semilucido spessore cm 1,5 della larghezza di 30 cm, con superficie grezza, coste fresate a giunto date in opera con malta cementizia compresa la suggellatura di giunti, tagli, sfridi esclusa arrotatura, levigatura e lucidatura.	M2	586,19	37,80	22.157,91		
47	NP.A.009	Pavimento di lastre rettangolari per esterno e piano interrato e banchina in pietra naturale tipo Apricena bocciardato spessore 3 cm, della larghezza di 30 cm, con superficie grezza, coste fresate a giunto date in opera con malta cementizia compresa la suggellatura di giunti, tagli, sfridi esclusa arrotatura, levigatura e lucidatura.	M2	2.069,90	35,42	73.315,86		
48	NP.A.010	Rivestimento per pareti interne in marmette a corriere di pietra Apricena semilucido, dello spessore 1,5 cm, larghezza lastre di 30 cm, coste rifilate a sega, di colore bianca, gialla e rossa, poste in opera con malta cementizia, ad opus incertum, compreso grappe di ancoraggio, stuccatura e stilatura dei giunti, tiro in alto e calo dei materiali, pulitura finale e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	M2	530,12	24,79	13.141,56		
49	NP.A.012	Facciata ventilata realizzata con pannelli alleggeriti costituiti da uno strato di rivestimento esterno in lastre di pietra Apricena, con spessore 12 mm, fissate su struttura composta da montanti verticali in alluminio fissati al muro esterno a cui è agganciata la sottostruttura di sostegno costituita da staffe in alluminio orizzontali regolabili di due tipi: una di tipo strutturale alta 150 mm posizionata in corrispondenza degli interpiani e una alta 80 mm regolabile verticalmente. Le lastre sono rivestite sulle due facce e nella parte interna della pietra di finitura da una rete in fibra di vetro; compreso l'utilizzo di silicone tra le lastre e la struttura in alluminio, esclusi ponteggi esterni e materiali coibenti. Posa verticale con lastre di dimensione massima di 3200x1500 mm.	M2	942,68	376,91	355.303,63		
50	NP.A.013	Rivestimento in piastrelle di gres fine porcellanato a superficie liscia, spess. 8/10 mm, prima scelta, posato con colla su idoneo intonaco; compreso: la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato, i pezzi speciali, la pulitura e le assistenze murarie. Dimensione 30x30 cm, colori chiari.	M2	645,57	34,97	22.575,44		
51	NP.A.014	Controsoffitto in lastre di gesso rivestito a bordi assottigliati, con spessore fino a 13 mm, applicata direttamente alla parete con incollaggio in gesso, compresa la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria fornita dall'impresa. Il prezzo si intende per controparete fino ad un'altezza di mt 3,00.	M2	463,17	27,24	12.616,75		
52	NP.A.015	Pavimento tattile in piastrelle di gres ceramic adatte per la pavimentazione di interni e di esterni, con posa per incollaggio su massetto di idonea resistenza, con colore a scelta della D.L. tra quelli disponibili a catalogo e con finitura con rilievi trapezoidali o semisferici equidistanti con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1-"59" della CEN/TS 1520 e completo di tutti i pezzi per segnalare le indicazioni di "direzione rettilinea", "attenzione/servizio", "arresto/pericolo", "pericolo valicabile", "incrocio", "svolta ad angolo". Resistenza alla scivolosità minore o uguale di 0,7 secondo DIN 51130. Elevata resistenza all'usura, all'abrasione, alle macchie, agli agenti chimici ed alla luce. resistenza al gelo garantita; assorbimento acqua minore di 0,10%. Spessore 1,35 cm.	M2	456,25	22,77	10.388,81		
53	NP.A.016	Fornitura e posa di pannelli in lamiera fissata mediante sistemi meccanici non in vista, opportunamente sagomata ed irrigidita da opportune costolature così come indicato dagli elaborati di progetto, prevennicata con finitura e colore a scelta delle DL / DA previa campionatura. Incluso elementi di fissaggio tra le parti e alla struttura portante, tagli sfridi, adattamenti in corso d'opera, trattamenti superficiali o verniciature, trasporto e movimentazione in cantiere, formazione dei piani di lavoro anche in quota, elementi di protezione temporanea, assistenze murarie, sigillature, saldature e ogni onere e accessorio per dare l'opera completa a regola d'arte secondo gli elaborati di progetto.	M2	1.193,57	118,91	141.927,29		
54	NP.A.017	Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione contro terra mediante impiego di manto sintetico, in PVC plastificato ottenuto per spalmatura con inserito un velo di vetro da 50 gr/mq con funzione di stabilizzatore dimensionale, da posare a secco con sormonti di circa cm 5/6, e fissati meccanicamente con profili e tasselli ad espansione sui lembi dei sormonti - spessore mm 1,2.	M2	228,42	21,99	5.022,85		
55	NP.A.018	Massetto di sottofondo a pavimento eseguito in piano su solai intermedi e sottotetti e superfici murarie in genere con la formazione di fasce per esecuzione a livello, battuto e spianato a frattazzo rustico, con impasto a 2 q.li di cemento tipo 325 ,sabbia di fiume, compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte con rete elettroaldata di ripartizione dei carichi da computarsi a parte. Spessore 9 cm.	M2	2.830,30	38,52	109.023,16		
56	NP.A.019	Controsoffitto per la compartimentazione antincendio REI 60, termofonoisolante e fonoassorbente, costituito da due lastre in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici essenti da amianto ed altre fibre inorganiche, omologate in classe A1, aventi il lato a vista reso fonoassorbente con pannelli di lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura con superficie a fibra sottile "a grana acustica", marcati CE in conformità alla norma UNI EN 13168 erispondente alla norma UNI 9714-M-A- reazione al fuoco B-s1, d0, spessore totale mm 31.1 pannelli saranno appoggiati su orditura a vista in profilati d'acciaio zincato preverniciato a "T" sospesa con pendinatura d'acciaio, compreso profilo perimetrale.	M2	8,00	88,77	710,16		
57	NP.A.020	Scossalina metallica lavorata con sagome e sviluppi normali, in opera, comprese le assistenze murarie e accessori di fissaggio, in lamiera zincata preverniciata spess. 0,8 mm (peso = 6,50 kg/m²)	M2	134,82	58,00	7.819,56		

Computo Metrico Estimativo - Architettonico

Totale € 5.987.379,40

N°	Art.	Descrizione	u.m.	Q.tà	p.u.	Sub-Totale
58	NP.A.021	Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione di muri, tavolati da eseguire mediante l'applicazione a fiamma, in totale aderenza, di una membrana bituminosa prefabbricata a marcatura CE ad elevata resistenza meccanica, armata con non-tessuto poliestere, dello spessore di mm 4 = flessibilità a freddo -10°C, previa pulizia del sottofondo e spalmatura di primer antipolvere. Esclusi eventuali oneri per ponteggi. 01 flessibilità a freddo -10°C e spessore mm 4; Resistenza a trazione: L>=600 N/5 cm. T>=500 N/5 cm.	M2	180,55	24,82	4.481,33
59	NP.A.022	Rivestimento in pannelli di lamiera incollati su struttura portante in calcestruzzo armato	M2	87,10	23,63	2.058,17
60	NP.A.023	Fornitura e posa in opera di pannelli grigliati in acciaio inox AISI 304, costituiti da longherina piatta e distanziale tondo (quadro ritorto), completi di bordatura perimetrale in piatto, longherine portanti, con tutti gli elementi saldati con procedimenti di elettrofusione senza materiale di oporto, posti in opera mediante bullonatura con elementi in acciaio inox AISI 304. Prezzo comprensivo delle opere di finitura superficiale eseguita mediante sgrassatura e molatura delle saldature, delle bave, etc. successiva spazzolatura. Maglia di dimensione 25x76 mm, barra portante di sezione 40x2 mm.	kg	186,00	5,35	995,10
61	NP.A.024	Fornitura e posa in opera di pannelli grigliati in acciaio inox AISI 304, costituiti da longherina piatta e distanziale tondo (quadro ritorto), completi di bordatura perimetrale in piatto, longherine portanti, con tutti gli elementi saldati con procedimenti di elettrofusione senza materiale di oporto, posti in opera mediante bullonatura con elementi in acciaio inox AISI 304. Prezzo comprensivo delle opere di finitura superficiale eseguita mediante sgrassatura e molatura delle saldature, delle bave, etc. successiva spazzolatura. Maglia di dimensione 15x76 mm, barra portante di sezione 25x3 mm.	kg	476,25	5,35	2.547,94
62	NP.A.025	Vaso igienico in acciaio, sospeso, completo di telaio metallico da incasso, mensole, raccordo di scarico e guarnizioni, con flussometro murale antivandalo in acciaio con comando ergonomico a chiusura automatica temporizzata graduale per evitare il colpo d'ariete. Ciclo di 6 secondi circa e dispositivo antisifonico incorporato, parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente resistenti alla corrosione ed alle incrostazioni. Rubinetto d'arresto incorporato e possibilità di regolare il volume d'acqua da 6 a 9 litri per azionamento. Il flussometro è in classe acustica II in conformità alla norma europea EN 12541. Compreso di coprisedile e portarotoli in acciaio.	CAD	4,00	449,08	1.796,32
63	NP.A.026	Vaso igienico monoblocco per disabili in acciaio, sospeso, completo di telaio metallico da incasso, mensole, raccordo di scarico e guarnizioni, con flussometro murale antivandalo in acciaio con comando ergonomico a chiusura automatica temporizzata graduale per evitare il colpo d'ariete. Ciclo di 6 secondi circa e dispositivo antisifonico incorporato, parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente resistenti alla corrosione ed alle incrostazioni. Rubinetto d'arresto incorporato e possibilità di regolare il volume d'acqua da 6 a 9 litri per azionamento. Il flussometro è in classe acustica II in conformità alla norma europea EN 12541. Compreso di coprisedile e portarotoli in acciaio.	CAD	2,00	537,63	1.075,26
64	NP.A.027	Lavabi normali in acciaio di dimensioni 40x60 cm, miscelatore a parete con erogazione automatica da 1/2", composto da: rubinetto a comando elettronico alimentazione 18-24 V - 50 Hz a bocca fissa con rompigetto, guarnizioni, Comprensivo di distributore di sapone in acciaio, asciugamani elettrico.	CAD	4,00	322,58	1.290,32
65	NP.A.028	Lavabi monoblocco in acciaio di dimensioni 70x55 cm, miscelatore a parete con erogazione automatica da 1/2", composto da: rubinetto a comando elettronico alimentazione 18-24 V - 50 Hz a bocca fissa con rompigetto, guarnizioni, Comprensivo di distributore di sapone in acciaio, asciugamani elettrico.	CAD	2,00	480,70	961,40
66	NP.A.031	Fornitura e posa in opera di sistema di ombreggiamento in lamiera posizionato a cornice del portale di ingresso lato biglietteria, dimensioni 8100 x 4400 mm profondità 800 mm. Incluso ogni onere e accessorio per dare l'opera completa a regola d'arte nel rispetto degli elaborati grafici di progetto.	M2	1,00	3.078,50	3.078,50
67	NP.A.032	Fornitura e posa in opera di canale autoportante in calcestruzzo armato vibrato ad alta resistenza integrale prodotti secondo le norme DIN 19580 con calcestruzzo da 60 N/mm ² , provvisti di profili in acciaio zincato saldati all'armatura metallica posti a protezione dei bordi e delle sedi delle griglie, con pareti lisce e coefficiente di scabrezza 0,95 Manning Strickler, con giunti maschi femmina e spinotti antidisassamento in acciaio inox, con i cavetti in acciaio per il sollevamento e la movimentazione in cantiere. Provvisti di griglie in ghisa sferoidale di classe C 250 - D 400, secondo le norme UNI EN 124, con fessure a banana e rilievi antiscivolamento, fissati alla sede con due bulloni in acciaio inox. La fornitura dovrà essere corredata dal certificato di prodotto, relativo alla prova di carico dell'insieme canale e griglia. La classe di portata dei canali autoportanti deve essere conforme alla norma UNI EN 1433. Inoltre il materiale dovrà essere acquisito obbligatoriamente in fabbrica con certificazione UNI EN ISO 9000. La posa in opera dovrà essere realizzata con il sottofondo in calcestruzzo magro sullo strato di terreno stabilizzato. Il materiale di rifianco avrà la stessa natura di quelli utilizzati per il corpo della strada. Il presente articolo è comprensivo di ogni onere e magistero per rendere l'opera a perfetta regola d'arte. Larghezza interna mm. 200, altezza interna mm. 300, larghezza esterna mm. 355, altezza esterna mm. 370.	M	135,00	189,75	25.616,25
68	NP.A.033	Fornitura e posa in opera di uno specchio fisso e cornice in acciaio fissati stabilmente alla parete con staffaggio non a vista. Spessore mm. 4.	M2	7,20	202,40	1.457,28

Computo Metrico Estimativo - Architettonico

Totale € 5.987.379,40

N°	Art.	Descrizione	u.m.	Q.tà	p.u.	Sub-Totale
69	NP.A.101	Fornitura e posa in opera di sistema di parapetto esterno costituito da: - struttura portante in tubolari metallici a montanti e traversi, sezione 80x80x4mm, con 2 file di traversi e montanti posizionati con un passo di 900 mm e comunque opportunamente dimensionati a resistere ai carichi di progetto, da ricoprire con lamiera metallica computata in separata voce, - parapetto in cristallo stratificato antisfondamento di sicurezza contro la caduta nel vuoto di persone formato da due lastre con interposto PVB, conformi alla normativa vigente. Altezza complessiva del sistema dall'estradosso del piano di calpestio pari a 2m. Incluso elementi di fissaggio tra le parti e alla struttura portante, tagli sfridi, adattamenti in corso d'opera, trattamenti superficiali o verniciature, trasporto e movimentazione in cantiere, formazione dei piani di lavoro anche in quota, elementi di protezione temporanea, assistenze murarie, sigillature, saldature e ogni onere e accessorio per dare l'opera completa a regola d'arte secondo gli elaborati di progetto. Rif Tav PE A 04 304	M	171,60	404,80	69.463,68
70	NP.A.102	Fornitura e posa in opera di rivestimento in pannelli in lamiera fissata mediante sistemi meccanici non in vista, opportunamente sagomata ed irrigidita da opportune costolature così come indicato dagli elaborati di progetto, preverniciata con finitura e colore a scelta delle DL / DA previa campionatura. Incluso elementi di fissaggio tra le parti e alla struttura portante, tagli sfridi, adattamenti in corso d'opera, trattamenti superficiali o verniciature, trasporto e movimentazione in cantiere, formazione dei piani di lavoro anche in quota, elementi di protezione temporanea, assistenze murarie, sigillature, saldature e ogni onere e accessorio per dare l'opera completa a regola d'arte secondo gli elaborati di progetto.	M2	551,22	94,88	52.299,75
71	NP.A.103	Fornitura e posa in opera di sistema di controllo accessi realizzato con varchi motorizzati posizionati in serie costituito da: - n° 3 varchi con apertura netta pari a 60 cm - n° 1 varchi con apertura netta pari a 90 cm - 5 corpi macchina per il controllo degli accessi attraverso apertura e chiusura con movimentazione scorrevole dei cristalli. - ante scorrevoli in cristallo temperato, altezza 1.70 m - sistema di apertura con lettura ticket - pannellature laterali realizzate in acciaio inox sagomato - coperture superiori realizzate in materiale antiurto antigraffio e verniciato con finitura liscia lucida tinta ral 9007 - indicatori a led per indicazioni semaforiche - fotocellule di sicurezza - Alimentazione: 220V +/- 10%, 50Hz. - Potenza massima assorbita per ciascun varco: 400 W. - Temperatura d'esercizio: -10 °C / 55 °C. - Motori: 24Vcc per la movimentazione reversibile delle ante. Apertura di entrambe le ante in caso di emergenza. Sicurezza antinfortunistica: fotocellule sulle pareti dei varchi sia in entrata che in uscita e sistema di controllo che garantisce la regolazione della coppia motore. Struttura Telaio: acciaio inox AISI 304, cover in ABS. E' incluso il trasporto, la movimentazione in cantiere o ogni onere e accessorio per dare l'opera completa a regola d'arte nel rispetto degli elaborati grafici di progetto.	CAD	2,00	15.154,66	30.309,32
72	NP.A.104	Fornitura e posa in opera di ascensore elettrico, conforme alla Direttiva 95/16/CE e rispondente alla norma EN 81 - 1, di tipo automatico fornito in opera con le seguenti caratteristiche: - portata e capienza 1600 kg / 21 persone - velocità 1 m/s - corsa 6 m - 2 fermate e 2 servizi sul lato principale - dimensioni vano 2100 mm larghezza 2850 mm profondità - allestimento della cabina secondo gli elaborati grafici di progetto L'impianto dovrà essere dato in opera perfettamente funzionante e rispondente alle normative vigenti, ivi compresa l'assistenza al collaudo e quella relativa alla predisposizione della comunicazione di messa in funzione al comune di appartenenza, le assistenze murarie e ogni onere e accessorio per dare l'opera completa a regola d'arte.	CAD	1,00	32.257,50	32.257,50
73	NP.A.106	Fornitura e posa in opera di parapetto per scale interna in lamiera preverniciata fissato mediante sistemi meccanici non in vista, opportunamente sagomata ed irrigidita da opportune costolature così come indicato dagli elaborati di progetto, preverniciata con finitura e colore a scelta delle DL / DA previa campionatura. Incluso, formazione di gole con funzione di corrimano, elementi di fissaggio tra le parti e alla struttura portante, tagli sfridi, adattamenti in corso d'opera, trattamenti superficiali o verniciature, trasporto e movimentazione in cantiere, formazione dei piani di lavoro anche in quota, elementi di protezione temporanea, assistenze murarie, sigillature, saldature e ogni onere e accessorio per dare l'opera completa a regola d'arte secondo gli elaborati di progetto.	M2	148,39	189,75	28.157,00
74	NP.F.003	Distributore automatico di biglietti con sistema a struttura modulare, con schermo touchscreen, stampante termica per il rilascio di biglietti e scontrini, accettatore di banconote e monete con rendiresto, lettore di carte bancarie ISO/EMV, lettore di carta R-FID contac-less ISO 14443-15693. Dimensioni meccaniche: 630x550x1700 mm, peso 200 kg, alimentazione elettrica a 230V, 50Hz, 800 VA di picco, connessione alla rete RJ45	CAD	2,00	14.168,00	28.336,00

STAZIONE MATEREA CENTRALE



Computo Metrico Estimativo - Architettonico

						Totale	€	5.987.379,40
N°	Art.	Descrizione	u.m.	Q.tà	p.u.	Sub-Totale		
75	NP.F.004	Distributore automatico di snack e bevande, con temperatura programmabile, tastiera capacitiva retroilluminata con 12 pulsanti, display grafico 128x64 pixel, introduzione monete antivandalico di serie. Dimensioni (l x h x p): 713x1700x870), peso 200 kg. Caratteristiche tecniche: cassette n 6, cassetto bottiglie n 36, cassetto lattine n 36, spirali n 36. Spirali disponibili: da passo 24 (19 prodotti) a passo 80 (6 prodotti)	CAD	2,00	2.213,75	4.427,50		
76	NP.F.005	Pannelli retroilluminati a LED, dimensione 1000x1400 mm, telaio in alluminio formato 1050x1450x17 mm, consumo 28W, immissione visiva 980x1380 mm. Formato stampa 1010x1410 mm su backlight o altri supporti adatti alla retroilluminazione, pannello frontale inplaxiglass calamitato	CAD	8,00	379,50	3.036,00		
77	NP.F.006	Panchine (con schienale) concave/convesse. Struttura in tubi calandrati di diametro 18 mm, in acciaio inox o acciaio verniciato con polveri poliestere in diversi colori. Predisposizione per fissaggio a terra con tasselli. Dimensioni: R150, angolo di 45°, h=81 cm. Compresse sedute cubiche, dimensioni 45x46x45 cm, in acciaio inox o in acciaio verniciato con polveri in poliestere diversi colori.	CORPO	1,00	8.235,15	8.235,15		
78	NP.F.007	Fornitura e posa in opera di cartello indicatore, trasparenze 100x100 mm, laterale WC uomo, donna e disabili. Fornito in conformità alla vigente normativa di prevenzione incendi e corredato dalle reviste certificazioni ed omologazioni. Il tutto fornito e posto in opera, compreso quanto occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	CAD	4,00	118,40	473,60		
79	NP.F.008	Fornitura e posa in opera di cartello indicatore, trasparenze 100x100 mm, laterale rosso-bianco EN 1838. EN ISO 7010, tipo 17 antincendio. Fornito in conformità alla vigente normativa di prevenzione incendi e corredato dalle reviste certificazioni ed omologazioni. Il tutto fornito e posto in opera, compreso quanto occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	CAD	12,00	145,73	1.748,76		
80	NP.F.009	Fornitura e posa in opera di cartello indicatore, trasparenze 100x100 mm, laterale rosso-bianco EN 1838. EN ISO 7010, tipo 16 antincendio. Fornito in conformità alla vigente normativa di prevenzione incendi e corredato dalle reviste certificazioni ed omologazioni. Il tutto fornito e posto in opera, compreso quanto occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	CAD	6,00	369,38	2.216,28		
81	NP.F.010	Fornitura e posa in opera di cartello indicatore, trasparenze 100x100 mm, laterale rosso-bianco EN 1838. EN ISO 7010, tipo 15 antincendio. Fornito in conformità alla vigente normativa di prevenzione incendi e corredato dalle reviste certificazioni ed omologazioni. Il tutto fornito e posto in opera, compreso quanto occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	CAD	7,00	369,38	2.585,66		
82	NP.F.011	Trasparenze 100x150 a soffitto nero+emergenza self test EN60598-1, EN 60598-2-22, 6050K,2x1W	CAD	29,00	364,32	10.565,28		
83	NP.F.012	Arredo ufficio costituito da una scrivania con piano in legno, struttura in metallo, cassetiera laterale (numero 3 cassette da 50x20) dimensione 200x80x73 cm. Tre sedie girevoli con rotelle e braccioli. Un armadio in metallo con ante scorrevoli dimensioni 300x60x250 cm.	CORPO	1,00	2.087,26	2.087,26		
84	NP.F.013	Arredo ufficio biglietteria costituito da una scrivania con piano in legno e struttura in metallo, cassetiera laterale (numero 3 cassette da 50x20) dimensioni 200x60x73 cm. Una scrivania ad L con piano in legno e struttura in metallo, dimensioni 260+340x60x73 cm. Due sedie girevoli con rotelle e braccioli.	CORPO	1,00	1.960,75	1.960,75		
85	NP.F.014	Tende verticali scorrevoli da mm 127. Compresa la posa in opera nonché le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta; dei tipi: - tessuto 100% fibra di vetro, ignifugo - oppure Poliestere 100%, con sistema di movimentazione meccanizzato. Incluso trasporto, movimentazione in cantiere, piani di lavoro e ogni onere e accessorio per dare l'opera completa a regola d'arte.	CAD	122,20	159,50	19.490,90		
86	NP.G.001	Formazione in opera di pensilina in carpenteria metallica costituita da: - pilastri in profili di acciaio S460, JO per un peso di circa 74.000 kg - profili standard in acciaio S355 JO per un peso di circa 144.000 kg - profili scatolari per controsoffitto in acciaio S355 JO per un peso di circa 25.000 kg - profili saldati in acciaio S355 J2 per un peso di circa 92.000 kg - controsoffitto appeso in lamiera metallica in acciaio su sottostruttura riportata nelle voci precedenti, - lamiera perimetrale sull'estradosso della pensilina, - rivestimento delle colonne con materiale vinilico adesivo con finitura metallica per uso esterno, - predisposizione per la posa di pannelli fotovoltaici computati in separata voce, - protezione al fuoco con vernice intumescente R60 per la struttura di copertura, - protezione al fuoco con vernice intumescente R90 per le colonne, Compreso piastre di attacco e relativo inghisaggio, ancoraggio di fondazione eseguito con tirafondi in barre tonde di acciaio, tasselli di fissaggio a strutture in c.a. o muratura, squadre, tiranti, flange, forature, dadi e bulloni, pioli, eventuali saldature per adattamenti in corso d'opera, tagli a misura, sfridi, riempimenti con malte a ritiro compensato, movimentazione nell'ambito del cantiere, sollevamento, opere provvisorie di sostegno e protezione, oneri di tracciamento e verifica, assistenze murarie ed ogni altro onere ed accessorio necessario per completare l'opera a perfetta regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto. Rif Tav PE A 04 303	CORPO	1,00	908.645,13	908.645,13		

Computo Metrico Estimativo - Architettonico

Totale € 5.987.379,40

N°	Art.	Descrizione	u.m.	Q.tà	p.u.	Sub-Totale
87	NP.P.001	Fornitura e posa di portellone in lamiera d'acciaio zincata verniciata con polveri epossipoliestere termindurite RAL 7021. Portellone scorrevole (dimensioni mm 3000x2500) con porta a battente apertura sinistra a spingere (dimensioni mm1200x2100). Classe di resistenza al fuoco REI 90. Incluso ogni onere accessorio per dare l'opera completa a regola d'arte nel rispetto degli elaborati di progetto.	CAD	1,00	1.195,43	1.195,43
88	NP.P.002	Fornitura e posa in opera di doppia porta scorrevole in vetro con telaio in alluminio e finitura grigio RAL 7021. Trasmissione termica 2,3 W/mqK. Apertura porte indipendente e comandate da impulso elettrico. Apertura di emergenza a sfondamento. Sopraluce fisso in vetro. Incluso ogni onere accessorio per dare l'opera completa a regola d'arte nel rispetto degli elaborati di progetto.	M2	5,00	1.328,25	6.641,25
89	NP.P.003	Fornitura e posa in opera di porta automatica scorrevole a risparmio energetico con profili a sezione ridotta, in vetro tipo vetrocamera float naturale, 28 mm (DG 28, 2XTSG 6. UG=1.0, tagliotermico), azionamento per porta scorrevole per vie di fuga, tecnologia dual drive per sistemi ridondanti, requisiti di sicurezza secondo EN 16005 DIN 18650. Finitura RAL/anodizzata colore a scelta della DL. Incluso ogni onere accessorio per dare l'opera completa a regola d'arte come da elaborati grafici. Dimensione netta mm 3600x2500.	CAD	2,00	10.980,20	21.960,40
90	NP.P.006	Fornitura e posa in opera di portale di facciata continua in vetro per ingresso principale dimensione mm 8100x4400, con inserimento di numero 2 porte per uscita di emergenza (dimensione mm 1800x3000) in vetro tipo vetrocamera 6/7-15 Argon 90%-6/7 B.E. Finitura del telaio RAL 7021, trasmissione termica 1,5 W/mqK. Incluso chiudiporta a pavimento, maniglione in acciaio inox satinato, incluso ogni onere accessorio per dare l'opera completa a regola d'arte nel rispetto degli elaborati di progetto.	CAD	1,00	75.900,00	75.900,00
91	NP.P.007	Fornitura e posa in opera di portale di facciata continua in vetro per ingresso principale dimensione mm 8100x4400, con inserimento di numero 2 porte di ingresso (dimensione mm 1800x3000) in vetro tipo vetrocamera 6/7-15 Argon 90%-6/7 B.E. Finitura del telaio RAL 7021, trasmissione termica 1,5 W/mqK. Incluso chiudiporta a pavimento, maniglione in acciaio inox satinato, incluso ogni onere accessorio per dare l'opera completa a regola d'arte nel rispetto degli elaborati di progetto.	CAD	1,00	75.900,00	75.900,00
92	NP.P.009	Fornitura e posa di doppio portellone in lamiera d'acciaio zincata verniciata con polveri epossipoliestere termindurite RAL 7021. Portellone scorrevole (dimensioni mm 3000x2500) con doppia porta integrata a battente apertura sinistra a spingere (dimensioni mm900x2100). Classe di resistenza al fuoco REI 90. Incluso ogni onere accessorio per dare l'opera completa a regola d'arte nel rispetto degli elaborati di progetto.	CAD	1,00	1.461,08	1.461,08
93	NP.P.010	Fornitura e posa di portellone in lamiera d'acciaio zincata verniciata con polveri epossipoliestere termindurite RAL 7021. Portellone scorrevole (dimensioni mm 3000x2500). Compreso serratura o dispositivo di chiusura notturna. Classe di resistenza al fuoco REI 90. Incluso ogni onere accessorio per dare l'opera completa a regola d'arte nel rispetto degli elaborati di progetto.	CAD	1,00	929,78	929,78
94	NP.P.011	Porta rasomuro a battente con telaio rasomuro in alluminio per pareti in cartongesso. Anta in legno laccata bianca con maniglia in acciaio. Incluso ogni onere accessorio per dare l'opera completa a regola d'arte nel rispetto degli elaborati di progetto.	M2	5,67	247,94	1.405,82
95	NP.P.012	Porta rasomuro a battente con telaio rasomuro in alluminio per pareti in cartongesso. Anta rivestita in acciaio inox sollevata 5 cm da terra con maniglia in acciaio. Dotata di nottolino di sicurezza in acciaio. Incluso ogni onere accessorio per dare l'opera completa a regola d'arte nel rispetto degli elaborati di progetto.	M2	6,72	255,02	1.713,73
96	NP.P.013	Porta rasomuro a battente con telaio rasomuro in alluminio per pareti in cartongesso. Anta in legno laccata bianca, faccia rasomuro rivestita in lamiera verniciata RAL 7021, tipologia come parete. Maniglia in acciaio. Incluso ogni onere accessorio per dare l'opera completa a regola d'arte nel rispetto degli elaborati di progetto.	M2	3,57	255,02	910,42
97	NP.P.014	Porta rasomuro a battente con telaio rasomuro in alluminio per pareti in cartongesso. Anta in legno laccata bianca, faccia rasomuro rivestita in lamiera verniciata RAL 7021, tipologia come parete. Maniglia in acciaio. Dotata di serratura. Classe di resistenza al fuoco REI 60. Incluso ogni onere accessorio per dare l'opera completa a regola d'arte nel rispetto degli elaborati di progetto.	M2	1,89	336,49	635,97
98	NP.P.015	Porta rasomuro a battente con telaio rasomuro in alluminio per pareti in cartongesso. Anta in legno laccata bianca. Maniglia in acciaio. Incluso ogni onere accessorio per dare l'opera completa a regola d'arte nel rispetto degli elaborati di progetto.	M2	3,78	247,94	937,21
99	NP.P.016	Porta d'emergenza a doppio battente, in lamiera di acciaio verniciata con polveri epossipoliestere termindurite RAL 7021. Due battenti simmetrici da 90x210 cm. Esterno rivestito in pietra di Trani come in facciata. Incluso ogni onere accessorio per dare l'opera completa a regola d'arte nel rispetto degli elaborati di progetto.	M2	10,08	398,48	4.016,68
100	NP.P.017	Doppia porta in vetro a battente con telaio in alluminio, finitura grigio scuro RAL 7021. Trasmissione termica 2,3 W/mqK. Compreso sopraluce fisso in vetro. Incluso ogni onere accessorio per dare l'opera completa a regola d'arte nel rispetto degli elaborati di progetto.	M2	4,50	425,04	1.912,68

STAZIONE MATEREA CENTRALE



Computo Metrico Estimativo - Architettonico

						Totale	€	5.987.379,40
N°	Art.	Descrizione	u.m.	Q.tà	p.u.	Sub-Totale		
101	NP.P.018	Fornitura e posa in opera di doppia porta a bilico rivestita in lamiera vernicata RAL 7021. Con telaio metallico, trasmittanza termica 2,3 W/mqK, maniglie incassate, sopra-luce fisso in vetro. Incluso ogni onere accessorio per dare l'opera completa a regola d'arte nel rispetto degli elaborati di progetto.	M2	7,80	309,93	2.417,45		
102	NP.P.019	Fornitura e posa di porta a battente in vetro senza telaio con cerniera a pavimento. Maniglia verticale in acciaio inox, dotata di serratura. Compreso sopra-luce in vetro fisso. Incluso ogni onere accessorio per dare l'opera completa a regola d'arte nel rispetto degli elaborati di progetto.	M2	4,80	513,59	2.465,23		
103	NP.P.020	Fornitura e posa in opera di finestre e porte finestre costruiti con profili in alluminio/legno costituiti da, alluminio lega conforme alla norma UNI EN 573-3, verniciato bianco RAL 9010, spessore 50 micron, e legno lamellare di castagno, trattato con impregnanti, a taglio termico e giunto aperto, completo di controtelaio metallico (esclusa la posa dello stesso); guarnizioni in EPDM o Neoprene; compresi di vetrocamera bassoemissivo con gas argon, , accessori, maniglia, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento. Prestazioni di tenuta agli agenti atmosferici: permeabilità all'aria in conformità alla norma UNI EN 12207 classe 4; tenuta all'acqua in conformità alla norma UNI EN 12208 classe 9 A; resistenza al vento in conformità alla norma UNI EN 12210 classe C5. Superficie minima per infisso ad un'anta 1,50 m; per infisso a due ante 1,80 mq. Classe di resistenza al fuoco REI 60. Incluso ogni onere accessorio per dare l'opera completa a regola d'arte nel rispetto degli elaborati di progetto.	M2	21,84	575,58	12.570,67		
104	NP.P.021	Fornitura e posa di porta vetrata ad un battente, con sopra-luce fisso, costituita da: telaio maestro in metallo con sopra-luce ad incasso per i vetri; fascia inferiore di altezza fino a 18 cm; in opera compresa ferramenta in particolare, staffe e meccioni a rondella, saliscendi incastrati nei canti, maniglie e bandelle di ottone, ganci e ritieni, serratura. Incluso ogni onere accessorio per dare l'opera completa a regola d'arte nel rispetto degli elaborati di progetto.	M2	3,00	398,48	1.195,44		
Z	RIMANDO A COMPUTI SPECIALISTICI ALLEGATI		..	-	-			
105	Z.EXT.1	Come da Computo CNC - Armamento Ferroviario	CORPO	1,00	843.875,48	843.875,48		
106	Z.EXT.2	Come da Computo ESA - Impianti Meccanici	CORPO	1,00	343.260,44	343.260,44		
107	Z.EXT.3	Come da Computo ESA - Impianti Elettrici	CORPO	1,00	797.461,90	797.461,90		
108	Z.EXT.4	Come da Computo SCE - Scavi, Demolizioni e Strutture	CORPO	1,00	1.303.463,42	1.303.463,42		
TOTALE						€ 5.987.379,40		

esempio: Comune di ...
esempio: Provincia di ...

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO:

COMMITTENTE:

Bari, 14/04/2018

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A CORPO</u>							
1 P.015 AM.BN.C.51 01.A	Demolizione di binario Demolizione di binario corrente di qualsiasi tipo sia in linea che nelle stazioni, su passaggi a livello, passatoie a raso con rotaie di peso uguale o superiore a 46 Kg per metro. Binario in esercizio tra le pr. 74+450,00 e 75+050,00 Binario non in esercizio tratto in stazione		600,00 160,00			600,00 160,00		
	Parziale m					760,00		
	Maggiorazione per lavori in galleria 80%	0,80	760,00			608,00		
	Parziale m					608,00		
	SOMMANO m					1'368,00	6,39	8'741,52
2 P.021 AM.RO.I.21 01.A	Taglio di rotaie con sega Taglio con sega, fornita dall'Appaltatore, eseguito su rotaie in opera. Binario in esercizio tra le pr. 74+450,00 e 75+050,00 *(par.ug.=2/18) Binario non in esercizio tratto in stazione *(par.ug.=2/18)	0,11 0,11	600,00 160,00			66,00 17,60		
	Parziale cadauno					83,60		
	Maggiorazione per lavori in galleria 80%	0,80	83,60			66,88		
	Parziale cadauno					66,88		
	SOMMANO cadauno					150,48	15,31	2'303,85
3 P.017 E.02.002.01	Scavo massicciata Scavo di fondazione a sezione obbligata eseguito con mezzo meccanico in terreni sciolti di qualsiasi natura, con resistenza alla compressione inferiore a 60 Kg/cm ² , compreso trovanti e strutture murarie od altri rinvenuti nello scavo, anche in presenza di acqua con un deflusso della stessa fino ad un battente massimo di cm. 20, le eliminazioni in secondo tempo di parti in precedenza scavate, compreso il carico del materiale eccedente quello occorrente per il reinterro, il trasporto all'interno del cantiere, escluse le eventuali ed occorrenti opere provvisorie, il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento: per profondità fino a mt. 2 Binario in esercizio tra le pr. 74+450,00 e 75+050,00 Binario non in esercizio tratto in stazione	0,90 0,90	600,00 160,00			540,00 144,00		
	Parziale mc					684,00		
	Maggiorazione per lavori in galleria 80%	0,80	684,00			547,20		
	Parziale mc					547,20		
	SOMMANO mc					1'231,20	8,77	10'797,62
4 P.018 BA.DE.C.01 02.A	Compenso per conferimento a discarica Compenso per il conferimento dei rifiuti in discariche per rifiuti inerti. Nei prezzi di tariffa sono compresi e compensati tutti gli oneri relativi alla raccolta, deposito, carico, scarico dei rifiuti e i corrispettivi ed oneri dovuti all'impianto. Sono altresì compresi e compensati tutti gli oneri previsti nelle avvertenze generali del gruppo BA.DE.C. Escluso il trasporto. Vedi voce n° 3 [mc 1 231.20]	1,50				1'846,80		
	SOMMANO t					1'846,80	11,00	20'314,80
5 P.018.1 BA.DE.C.01 06.A	Trasporto a rifiuto di materiali provenienti dagli scavi Trasporto dal sito di produzione (cantiere o impianto ferroviario) di sottoprodotti provenienti da scavi e demolizioni al luogo di destino, ovvero di rifiuti di cui alle voci del gruppo BA.DE.C in discariche o							
	A R I P O R T A R E							42'157,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							42'157,79
	impianti di recupero. Il compenso comprende le attese per l'attività di carico e scarico, manodopera, carburante, tasse autostradali, assicurazioni e ritorno a vuoto. Per ogni chilometro di distanza, da calcolare sul solo viaggio di andata, e per ogni tonnellata di rifiuto trasportato. Sono altresì compresi e compensati tutti gli oneri previsti nelle avvertenze generali del gruppo BA.DE.C. Vedi voce n° 4 [t 1 846.80]	30,00				55'404,00		
	SOMMANO t*km					55'404,00	0,11	6'094,44
6 P.001 A.P.	Costruzione di nuovo binario Costruzione di nuovo binario con utilizzo di rotaie tipo 50E5 da ml 36 su platea in c.a., esclusa la fornitura dei materiali Binario in esercizio tra le pr. 74+450,00 e 75+050,00 Maggiorazione per lavori in galleria 80%	0,80	600,00 600,00			600,00 480,00		
	SOMMANO m					1'080,00	189,42	204'573,60
7 P.012 AM.SL.B.21 01.A	Saldatura di rotaie Saldatura di rotaie con procedimento elettrico a scintillio eseguita lungo linea o nell'ambito dei piazzali di stazione o degli scali, sia in opera che fuori opera, in condizioni di fuori esercizio, su rotaie di qualsiasi peso e fornite di lunghezza fino a 36 metri. Binario in esercizio tra le pr. 74+450,00 e 75+050,00 *(par.ug.=2/18) Maggiorazione per lavori in galleria 80%	0,11 0,80	600,00 66,00			66,00 52,80		
	SOMMANO cadauno					118,80	146,29	17'379,25
8 P.021 AM.RO.I.21 01.A	Taglio di rotaie con sega Taglio con sega, fornita dall'Appaltatore, eseguito su rotaie in opera. Binario in esercizio tra le pr. 74+450,00 e 75+050,00 Maggiorazione per lavori in galleria 80%	2,00 0,80	66,00 132,00			132,00 105,60		
	SOMMANO cadauno					237,60	15,31	3'637,66
9 P.002 A.P.	Materassino antivibrante da 25 mm di spessore Fornitura di tappetini antivibranti in pannelli dello spessore di 25 mm composti da fibre e granuli di gomma SBR e granuli di gomma EPDM selezionati, ancorati al supporto in TNT antipunzonamento su entrambe le facce e pressati a caldo con collante poliuretanico, densità 500 kg/mc; specifici per l'isolamento delle vibrazioni nelle strutture ferrotramviarie e metropolitane, come materassini elastomerico da disporre sotto la platea in c.a. dell'armamento su piastra. Avanti caratteristiche meccaniche non inferiori alle seguenti: - rigidezza statica (UNI 11059 - UNI 11570) 0.018/0.022 N/mm; - rigidezza dinamica (UNI 11059 - UNI 11570) 0.04/0.07 N/mm; - modulo elastico statco (UNI 826 - UNI 11059) 0.43 N/mm; - modulo elastico dinamico (UNI 826 - UNI 11059) 0.65/1.3 N/mm; - resistenza alle temperature (UNICHIM 87/1970) -20°c/+115°C; - reazione al fuoco (DIN 4102) B2; - assorbimento d'acqua in volume (DIN 51103/A) < 5%; - assorbimento d'acqua in peso (DIN 51103/A) < 5%; - coefficiente di conducibilità termico (EN 12667) 0.113 W/(m°C); - resistività elettrica (UNI 5572/CEI15-23) 10^6 ohm*cm. Tratti gallerie da 4,5 m tra pr. 74+450,00 e 74+760,40 e tra pr. 74+927,60 e 75+050,00, per un totale di 310,40+122,40 m * (lung.=310,4+122,4) Tratto in stazione per un totale di 167.20 m		432,80 167,20	2,800 2,700		1'211,84 451,44		
	SOMMANO mq					1'663,28	45,54	75'745,77
10 P.003 A.P.	Materassino antivibrante da 15 mm di spessore Fornitura di tappetini antivibranti in pannelli dello spessore di 15 mm composti da fibre e granuli di gomma SBR e granuli di gomma EPDM selezionati, ancorati al supporto in TNT antipunzonamento su entrambe le facce e pressati a caldo con collante poliuretanico, densità							
	A R I P O R T A R E							349'588,51

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							349'588,51
11 P.003.1 A.P.	500 kg/mc; specifici per l'isolamento delle vibrazioni nelle strutture ferrotramviarie e metropolitane, come materassini elastomerico da disporre sotto la platea in c.a. dell'armamento su piastra. Avanti caratteristiche meccaniche non inferiori alle seguenti: - rigidezza statica (UNI 11059 - UNI 11570) 0.035/0.05 N/mm; - rigidezza dinamica (UNI 11059 - UNI 11570) 0.08/0.1 N/mm; - modulo elastico statco (UNI 826 - UNI 11059) 0.82 N/mm; - modulo elastico dinamico (UNI 826 - UNI 11059) 1.22/1.6 N/mm; - resistenza alle temperature (UNICHIM 87/1970) -20°C/+115°C; - reazione al fuoco (DIN 4102) B2; - assorbimento d'acqua in volume (DIN 51103/A) < 5%; - assorbimento d'acqua in peso (DIN 51103/A) < 5%; - coefficiente di conducibilità termico (EN 12667) 0.113 W/(m°C); - resistività elettrica (UNI 5572/CEI15-23) 10 ⁶ ohm*cm.	2,00	600,00		0,300	360,00		
	SOMMANO mq					360,00	37,95	13'662,00
	Sola posa in opera di materassino antivibrante Sola posa in opera di materassino antivibrante su superfici orizzontali e verticali compreso ogni onere, a qualsiasi altezza o profondità, anche in galleria. Vedi voce n° 9 [mq 1 663.28] Vedi voce n° 10 [mq 360.00]					1'663,28 360,00		
	SOMMANO mq					2'023,28	9,05	18'310,68
12 P.010 A.P.	Organi di attacco Vossloh tipo Wtram per rotaia 50E5 Forniture a montaggio di organi di attacco per rotaie UNI 50E5 tipo Vossloh modello Wtram, compresi tutti gli oneri per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. (par.ug.=2/0,60)	3,33	600,00			1'998,00		
	SOMMANO cadauno					1'998,00	45,00	89'910,00
13 P.016 B.05.001.04	Calcestruzzo Rck20 - XC2 Calcestruzzo non strutturale durevole a prescrizione garantita conforme alle norme e prescrizioni tecniche previste. D max inerti 32 mm. Negli oneri sono compresi l'uso della pompa e del vibratore equant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e il ferro di armatura, con i seguenti dosaggi: Rck= 20 N/mm							
	Riempimento tratti gallerie da 4,5 m tra pr. 74+450,00 e 74+760,40 e tra pr. 74+927,60 e 75+050,00, per un totale di 310,40+122,40 m * (lung.=310,4+122,4)		432,80	2,800	0,400	484,74		
	Riempimento tratti gallerie da 8 e da 12 m in stazione per un totale di 167.20 m		167,20	2,700	0,170	76,74		
	Parziale mc					561,48		
	Maggiorazione per lavori in galleria 80%	0,80	561,48			449,18		
	Parziale mc					449,18		
	SOMMANO mc					1'010,66	88,50	89'443,41
14 P.013 B.05.007.01	Calcestruzzo Rck40 - XD2 Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione delle armature indotta da cloruri non provenienti dall'acqua di mare. In Fondazione e per rapporto A/C= 0.5. Riempimento tratti gallerie da 4,5 m tra pr. 74+450,00 e 74+760,40 e							
	A R I P O R T A R E							560'914,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							560'914,60
15 P.020 B.05.031.03	tra pr. 74+927,60 e 75+050,00, per un totale di 310,40+122,40 m * (lung.=310,4+122,4) Riempimento tratti gallerie da 8 e da 12 m in stazione per un totale di 167.20 m		432,80	2,800	0,300	363,55		
			167,20	2,700	0,300	135,43		
	Parziale mc					498,98		
	Maggiorazione per lavori in galleria 80%	0,80	498,98			399,18		
	Parziale mc					399,18		
	SOMMANO mc					898,16	118,94	106'827,15
	Casseformi per per plinti e travi rovesce							
	Casseforme in legname per getti di conglomerati cementizi semplici o armati, di qualunque forma, compreso puntellamento, successivo disarmo e accatastamento; eseguite fino ad un'altezza di m.4.00 dal piano di appoggio; realizzate a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo; escluso l'onere del ponteggio. Per plinti, travi rovesce (larg.=0,05+0,30+0,05)		600,00	0,400		240,00		
	Maggiorazione per lavori in galleria 80%	0,80	240,00			192,00		
	SOMMANO mq					432,00	17,46	7'542,72
16 P.014 B.05.038	Acciaio da c.a. B450C							
	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge. Del tipo B450C controllato in stabilimento Si considera un'incidenza di 120 kg/mc Vedi voce n° 14 [mc 898.16]	120,00				107'779,20		
	SOMMANO kg					107'779,20	1,49	160'591,01
17 P.019 A.P.	Attività di topografia							
	Attività di topografia					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	8'000,00	8'000,00
	Parziale LAVORI A CORPO euro							843'875,48
	T O T A L E euro							843'875,48
	Bari, 14/04/2018							
	Il Tecnico							
	A R I P O R T A R E							

Computo Metrico Estimativo - Strutture

Art.	Descrizione	u.m.	Parziale Q.tà	p.u	Parziale
SCAVI E RINTERRI					
1C.04.460.0030.a Prezziario comune di Milano	Connettore a piolo in acciaio zincato d= 12 mm con testa e piastrina di ancoraggio, fissato a strutture in acciaio: a - altezza fino a 80 mm	cad	2.580,00	4,22	€ 10.887,60
1C.04.700.0070 Prezziario comune di Milano	Asportazione del calcestruzzo ammalorato dalle zone fortemente degradate con mezzi meccanici e/o mediante idroscarifica ad alta pressione fino a raggiungere lo strato sano e, comunque, non carbonatato; spessore indicativo della scarifica circa 15 mm; spazzolatura manuale fino al grado St2 o sabbiatura delle armature metalliche affioranti in punti diffusi , fino al grado Sa 2,5 (secondo la norma ISO 8501-1), lavaggio delle superfici. Sono comprese eventuali prove chimiche per l'accertamento della profondità di carbonatazione; l'accatastamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; le opere provvisionali di protezione e di segnalazione. Esclusi: i ponteggi, gli oneri di smaltimento	m2	83,50	38,49	€ 3.213,92
1C.04.700.0090.a Prezziario comune di Milano	Protezione anticorrosiva rialcalinizzante dei ferri d'armatura con boiaccia passivante a base di cementi, inerti selezionati, resine ed additivi, applicata in due mani a pennello.Provvisto di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-7, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate. Misurazione: in base alla superficie delle strutture da ricostruire; in base alla lunghezza degli elementi rettilinei da risanare. Su armatura metallica di elementi strutturali (sviluppo superfici ferri)	m2	83,50	35,62	€ 2.974,27
1C.04.700.0100.a Prezziario comune di Milano	Ricostruzione del calcestruzzo copriferro per uno spessore medio di 3 cm con malta a ritiro controllato a base di cementi ad alta resistenza, inerti selezionati, additivi e fibre, applicata su supporto già irruvidito, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla EN 1504-3, per malte strutturali di classe R3 di tipo CC e PCC. Compresa la bagnatura fino a saturazione del sottofondo, la nebulizzazione con acqua durante l'indurimento. Esclusi i ponteggi e l'eventuale armatura integrativa: - su superfici di elementi strutturali (travi, pilastri, muri, solette), compresa la riprofilatura degli spigoli interessati	m2	83,50	64,99	€ 5.426,67
1C.09.200.0020.g Prezziario comune di Milano	Protezione di opere in carpenteria metallica contro il fuoco con pittura intumescentemonocomponente in emulsione acquosa, testata e certificata secondo norme di provaeuropee EN: per profili con resistenza fino a R90 e massività fino a 150 s/v (se certificabile)	m2	612,16	38,09	€ 23.317,11
1C.11.140.0010.f Prezziario comune di Milano	lamiera di acciaio zincato da 10/10 mm H greca = 55 mm, larghezza utile 1000mm Copertura di tetto con lastre in lamiera ondulata o grecata autoportante di acciaio zincato colore naturale, unite per sovrapposizione. Compresi tagli, adattamenti, sfridi, sormonti, idonei fissaggi alla sottostante struttura, ogni assistenza edile necessaria. Esclusa la lattoneria accessoria ed i ponteggi esterni se necessari e non esistenti. Con lastre nei seguenti tipi e spessori: f - ondulata spessore 10/10, (peso indicativo = 10,5 kg/m²), colore naturale	m2	504,95	25,17	€ 12.709,59
1C.13.300.0030.a Prezziario comune di Milano	Manto in polietilene estruso ad alta densità (HDPE), a rilievi semisferici, per il drenaggio, l'impermeabilizzazione e la protezione di strutture controterra: fondazioni, platee, solette, muri di sostegno, giardini pensili, canali, gallerie, ecc. Posato a secco o con fissaggio meccanico, compresi: sormonti, tagli adattamenti e assistenze murarie	m2	600,34	5,62	€ 3.373,91
1C.13.400.0150 Prezziario comune di Milano	Impermeabilizzazione con guaina liquida a base di emulsione bituminosa, resina elastomerica a due mani, comprese assistenze edili alla posa	m2	600,34	8,28	€ 4.970,82
B.01.001.01	Scavo a sezione aperta, o di sbancamento, o del piano derivante dallo sbancamento, per dare luogo al piano di impostazione del fabbricato, eseguito con mezzo meccanico, in terreni sciolti di qualsiasi natura (argille, sabbia, ghiaia, ecc.), e consistenza esclusa la roccia dura da mina, compreso gli oneri per gli esaurimenti delle acque piovane o di infiltrazione o freatiche anche con pompe a mano o elettriche, con un deflusso delle stesse fino ad un battente massimo di cm. 30,compresi il carico con mezzo meccanico del materiale, il trasporto all'interno del cantiere secondo le disposizioni della Direzione Lavori. Compreso il deposito e la ripresa, in prossimità dello scavo, del materiale da impiegare per il rinterro ed escluso il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento. Eseguito con idonei mezzi meccanici in terreni sciolti con resistenza alla compressione inferiore a 60 Kg/cmq.	m3	3.807,46	3,96	€ 15.077,53
B.01.006.01	Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzo meccanico in terreni sciolti di qualsiasi natura, con resistenza alla compressione inferiore a 60 Kg/cmq, compreso trovanti e strutture murarie od altri rinvenuti nello scavo, anche in presenza di acqua con un deflusso della stessa fino ad un battente massimo di cm. 20, le eliminazioni in secondo tempo di parti in precedenza escavate, compreso il carico del materiale eccedente quello occorrente per il rinterro, il trasporto all'interno del cantiere, escluse le eventuali ed occorrenti opere provvisionali, il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento: per profondita' fino a mt. 2	m3	366,05	8,77	€ 3.210,28
B.01.018	Formazione di rilevato con materiale proveniente dagli scavi, compreso il trasporto, la sistemazione dei materiali secondo le disposizioni del Capitolato Speciale d'Appalto, nonchè ogni altro onere e magistero, esclusa la sola compattazione.	m3	716,01	12,03	€ 8.613,60
B.02.001.07	Demolizione completa di fabbricato, valutata a mc. vuoto per pieno compreso abbassamento e accatastamento nell'ambito del cantiere dei recuperi prescritti dalla Direzione lavori, il carico su automezzo, esclusi i ponteggi nonchè lo scarico ed il trasporto alle discariche autorizzate del materiale di risulta: di fabbricati con struttura in cemento armato sito fuori dal centro storico	m3	3.960,00	23,82	€ 94.327,20
B.02.002.03	Demolizione di strutture murarie fuori terra ed a qualsiasi altezza, comprensive di intonaci e rivestimenti, valutate per la loro cubatura effettiva, compreso abbassamento e accatastamento, nell'ambito del cantiere, o del magazzino dell'amministrazione, dei recuperi prescritti dalla Direzione Lavori il carico, esclusi i ponteggi nonchè lo scarico ed il trasporto alle discariche autorizzate del materiale di risulta: di murature in cemento armato	m3	39,40	58,05	€ 2.287,02
B.02.002.07	Demolizione di strutture murarie fuori terra ed a qualsiasi altezza, comprensive di intonaci e rivestimenti, valutate per la loro cubatura effettiva, compreso abbassamento e accatastamento, nell'ambito del cantiere, o del magazzino dell'amministrazione, dei recuperi prescritti dalla Direzione Lavori il carico, esclusi i ponteggi nonchè lo scarico ed il trasporto alle discariche autorizzate del materiale di risulta: di murature in cemento armato	m3	144,75	140,23	€ 20.297,95
B.02.005.03	Demolizione di solai compreso strato sovrastante, eseguito in unica soluzione a qualsiasi altezza, compreso il carico su idoneo autocarro ed esclusi i ponteggi, il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento dei materiali di risulta: di solaio misto in cls. e laterizio armato, fino a 20 cm. di altezza del laterizio, escluso strutture portanti	m2	819,03	32,49	€ 26.610,28
B.02.005.04	Demolizione di solai compreso strato sovrastante, eseguito in unica soluzione a qualsiasi altezza, compreso il carico su idoneo autocarro ed esclusi i ponteggi, il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento dei materiali di risulta: di solaio misto in cls. e laterizio armato, oltre 20 cm. di altezza del laterizio:	m2/cm	24.014,70	2,21	€ 53.072,49

Computo Metrico Estimativo - Strutture

Art.	Descrizione	u.m.	Parziale Q.tà	p.u	Parziale
B.02.010.03	Demolizione di scale, senza recuper del materiale con esclusione di ponteggi, trasporto e conferimento a discarica o ad impianto di trattamento dei materiali di risulta: a struttura in c.a. o pietra	m2	157,17	28,47	€ 4.474,57
B.02.015.11	Demolizione di pavimenti, di marciapiedi e rivestimenti di qualsiasi materiale escluso sottofondi, caldane, massetti per pendenze, manti impermeabili di qualsiasi tipo e le strutture sottostanti; compreso caricamento su idoneo automezzo ed esclusi i ponteggi, il trasporto del materiale di risulta alle discariche ed i relativi oneri di conferimento: di manto impermeabile di asfalto in qualsiasi spessore;	m2	505,24	4,63	€ 2.339,26
B.03.022.05	Pali speciali di fondazione, senza camicia, con inclinazione fino a 20 gradi, per ancoraggi o altro, eseguiti mediante l'utilizzazione di attrezzature adeguate al terreno da attraversare, compreso il successivo getto a pressione, nei fori cosi' ricavati, in presenza di armatura metallica (da pagarsi a parte), sino al volume effettivo di getto non inferiore a tre volte quello teorico del foro. Compreso ogni onere e magistero con esclusione dell'armatura metallica:1-in terreni incoerenti o sciolti (resistenza alla compressione < 60 kg/cmq); per diametro esterno pari a 191 - 220 mm	m	744,60	64,37	€ 47.929,90
B.03.030	Armatura di micropali effettuata attraverso la fornitura e posa di profilati tubolari in acciaio Fe 510 filettati, con manicotto e provvisti di valvole di iniezione.	kg	29.550,86	1,85	€ 54.669,09
B.05.001.03	Calcestruzzo non strutturale durevole a prescrizione garantita conforme alle norme e prescrizioni tecniche previste. D max inerti 32 mm. Negli oneri sono compresi l'uso della pompa e del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con i seguenti dosaggi: Rck 15	m3	100,25	85,18	€ 8.539,42
B.05.003.02	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura.Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione delle armature indotta da carbonatazione del calcestruzzo. In Fondazione. Rck 35 - XC2 - rapporto a/c max 0,60.	m3	459,28	110,41	€ 50.709,16
B.05.004.03	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura.Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione delle armature indotta da carbonatazione	m3	567,85	117,05	€ 66.467,17
B.05.032.05	Casseforme in legname per getti di conglomerati cementiti semplici o armati, di qualunque forma, compreso puntellamento, successivo disarmo e accatastamento; eseguite fino ad un'altezza di m.4.00 dal piano di appoggio:realizzate a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo.(escluso onere del ponteggio): per rampe scale	m2	155,29	28,41	€ 4.411,70
B.05.032.06	Casseforme in legname per getti di conglomerati cementiti semplici o armati, di qualunque forma, compreso puntellamento, successivo disarmo e accatastamento; eseguite fino ad un'altezza di m.4.00 dal piano di appoggio:realizzate a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo.(escluso onere del ponteggio): per strutture particolari quali pilastri rotondi o ellettici, solette, volte e pareti con fregi semplici incassati o in aggetto, che richiedano anche la preparazione in laboratorio delle casseformi da sagomare	m2	2.739,81	33,81	€ 92.633,09
B.05.038	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge. Del tipo B450C controllato in stabilimento.	kg	96.244,37	1,49	€ 143.404,11
B.16.001.03	Profilati in acciaio della serie INP, IPE, HE ed UNP, per la realizzazione di solai ed impalcati, forniti e posti in opera a qualsiasi altezza, conforme alla norma UNI EN 10025, compresa una mano di antiruggine al cromato di piombo o zinco eventuali forature, saldature e quant'altro per dare l'opera finita.	kg	45.143,99	2,04	€ 92.093,74
B.16.002.03	Carpenteria metallica per strutture in profilati tubolari di qualsiasi sezione di acciaio calmato, conforme alla norma UNI EN 10210, per travature, pilastri, colonne, mensole, ecc, compreso le schiacciature, forature, le saldature di officina e una mano di antiruggine, resa ed assemblata in opera a qualsiasi altezza con bulloni di classe idonea al tipo di acciaio in conformità alle Norme Tecniche delle Costruzioni e alla norma UNI EN 14399. in acciaio S355 (Fe510B).	kg	3.180,34	2,96	€ 9.413,81
B.24.007.01	ISOLATORI ELASTOMERICI.Fornitura e posa in opera di isolatori elastomerici - progettatissecondo le prescrizioni del DM 14/01/2008 - realizzati mediante un cuscino di elastomero armato ad alto valore di smorzamento, vulcanizzato sopra e sotto ad una piastra di acciaio a cui va fissatamediante viti una o più piastre con funzione di ancoraggio aventi le seguenti caratteristiche:- Modulo Dinamico di Taglio Gdin (N/mm2) a1 e frequenza 0.5 Hz- Valore di Smorzamento (%) a1 e frequenza 0.5 HzI dispositivi sono ancorati alla struttura superiore ed inferiore mediante zanche e viti.Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9.Sono incluse e compensate nel prezzo le prove di qualificazione.Sono invece escluse dal prezzo le prove di accettazione sui dispositivi in conformità alle suddette prescrizioni, l'orditura metallica di supporto ed ancoraggio alla struttura, la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessari per la posa e l'accesso al posto di lavoro.Come volume di riferimento si dovrà intendere quello costituito dalle dimensioni in pianta della parte in gomma per l'altezza totale dell'isolatore, comprese le piastre metalliche ad essa fissate. Per ogni decimetro cubo: Per isolatori aventi un volume inferiore o uguale a 15 dmc	dm3	3,00	149,42	€ 448,26
B.25.001.01	Trasporto a discarica, o a impianto di trattamento con autocarro di portata non inferiore a 8.5 t del materiale di risulta di qualsiasi natura o specie, anche se bagnato, a qualsiasi distanza, compreso il carico, lo scarico, ed il ritorno a vuoto escluso oneri per conferimento a discarica autorizzata: con autocarro per ogni km	m3/km	24.258,94	0,48	€ 11.644,29
B.25.004.05	Conferimento a sito e/o a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiale proveniente dagli scavi privo di scorie e frammenti diversi: cer 17 01 07 - miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06	ql	53.035,73	2,22	€ 117.739,32

Computo Metrico Estimativo - Strutture

Art.	Descrizione	u.m.	Parziale Q.tà	p.u	Parziale
C.02.001.02	Ancoraggi e fissaggio di barre e profilati in acciaio su tutti i tipi di calcestruzzo e muratura per 20 cm di profondità e una larghezza del foro da 20 mm con resine. E' incluso nel prezzo la perforazione, la pulizia dei fori e la posa della resina. Sono esclusi dal prezzo il ferro di armatura, i ponteggi e le impalcature, nonchè il trasporto e smaltimento a discarica dei detriti e degli imballi.	cad	5.839,00	9,71	€ 56.696,69
NP1	Realizzazione di riporto strutturale secondo quanto previsto dall'Allegato D della relazione geotecnica.	m3	1.648,32	15,00	€ 24.724,73
NP2	Demolizione di solaio alveolare, valutato per la cubatura effettiva, preservando le armature sul perimetro di demolizione, compreso abbassamento e accatastamento, nell'ambito del cantiere, o del magazzino dell'amministrazione, dei recuperi prescritti dalla Direzione Lavori il carico, esclusi i ponteggi nonchè lo scarico ed il trasporto alle discariche autorizzate del materiale di risulta: di murature in cemento armato	m3	603,00	65,00	€ 39.195,00
NP3	Forometria su solaio esistente in CA pieno di spessore 40 cm con rinforzo perimetrale secondo quanto indicato nell'elaborato PE_S_02_213	cad	3,00	1.000,00	€ 3.000,00
TOTALE				€	1.120.903,55



Computo Metrico Estimativo - Strutture

Art.	Descrizione	num	u.m.	Parziale Q.tà	p.u	Parziale
STRUTTURE IN CALCESTRUZZO						
NP.S.001	Demolizione di soletta esistente e realizzazione nuovo fondo fossa in CA ancorato a solaio esistente mediante ancoraggi. La voce comprende il taglio della soletta con disco diamantato, la demolizione con martello pneumatico salvaguardando le armature, la movimentazione dei materiali demoliti, la realizzazione di nuova porzione di solaio in CA, casseri, armature, il carico e il trasporto alle discariche autorizzate delle macerie prodotte. Elaborato di riferimento: PE_S_02_213	corpo	1,00	11.722,24		€ 11.722,24
NP.S.002	Realizzazione nuova apertura su muro in CA spessore 70cm. La voce comprende la demolizione con disco diamantato, la demolizione di una cornice di 30cm almeno salvaguardando le armature, la realizzazione di nuova cornice in CA comprese armature, casseri, ancoraggi chimici e malta d'allettamento a finitura della chiusura, il carico e il trasporto alle discariche autorizzate delle macerie prodotte. Elaborato di riferimento : PE_S_02_211	corpo	5,00	7.556,71		€ 37.783,55
NP.S.003	Realizzazione nuova parete in CA a chiusura di una apertura esistente. La voce comprende la demolizione a mano di una cornice di 30cm salvaguardando le armature, il calcestruzzo, le armature, i casseri necessari e gli ancoraggi necessari alla realizzazione della cornice, il carico e il trasporto alle discariche autorizzate delle macerie prodotte. Elaborato di riferimento : PE_S_02_211	corpo	7,00	2.296,42		€ 16.074,94
NP.S.004	Realizzazione nuova porzione di plinto a incrementare la superficie della fondazione esistente. La voce comprende: demolizione pavimentazione esistente, scavo fino a raggiungimento fondo scavo, inghisaggio barre d'armatura, casseri, armatura, getto di calcestruzzo Rck30, reinterro, realizzazione nuova pavimentazione in CA, il carico e il trasporto alle discariche autorizzate delle macerie prodotte. Elaborato di riferimento : PE_S_02_201	corpo	6,00	4.584,77		€ 27.508,62
NP.S.005	Realizzazione nuova porzione di plinto a incrementare la superficie della fondazione esistente. La voce comprende: demolizione pavimentazione esistente, scavo fino a raggiungimento fondo scavo, inghisaggio barre d'armatura, casseri, armatura, getto di calcestruzzo Rck30, reinterro, realizzazione nuova pavimentazione in CA, il carico e il trasporto alle discariche autorizzate delle macerie prodotte. Elaborato di riferimento : PE_S_02_201	corpo	4,00	4.682,79		€ 18.731,16
NP.S.006	Realizzazione nuova porzione di plinto a incrementare la superficie della fondazione esistente. La voce comprende: demolizione pavimentazione esistente, scavo fino a raggiungimento fondo scavo, inghisaggio barre d'armatura, casseri, armatura, getto di calcestruzzo Rck30, reinterro, realizzazione nuova pavimentazione in CA, il carico e il trasporto alle discariche autorizzate delle macerie prodotte. Elaborato di riferimento : PE_S_02_201	corpo	2,00	5.479,68		€ 10.959,36
NP.S.007	Realizzazione nuova bocca di lupo in CA, compreso scavo, forometrie per passaggio impianti, getto di calcestruzzo, armatura, casseri, inghisaggi a struttura esistente, guaina impermeabilizzante, massetto pendenziato, reinterro, carico e strasporto in discarica dei materiali demoliti, esclusa struttura minuta per grigliato, grigliato. Elaborato di riferimento : PE_A_04_307	corpo	1,00	7.000,00		€ 7.000,00
NP.S.008	Realizzazione nuova bocca di lupo in CA, compreso scavo, forometrie per passaggio impianti, getto di calcestruzzo, armatura, casseri, inghisaggi a struttura esistente, guaina impermeabilizzante, massetto pendenziato, reinterro, carico e strasporto in discarica dei materiali demoliti, esclusa struttura minuta per grigliato, grigliato. Elaborato di riferimento : PE_A_04_307	corpo	1,00	5.000,00		€ 5.000,00
NP.S.009	Realizzazione nuova bocca di lupo in CA, compreso scavo, forometrie per passaggio impianti, getto di calcestruzzo, armatura, casseri, inghisaggi a struttura esistente, guaina impermeabilizzante, massetto pendenziato, reinterro, carico e strasporto in discarica dei materiali demoliti, esclusa struttura minuta per grigliato, grigliato. Elaborato di riferimento : PE_S_02_213	corpo	1,00	8.000,00		€ 8.000,00
NP.S.010	Rinforzo architrave realizzato mediante scarifica superficiale sino ad ottenere unprofilo irregolare con asperità 4-5mm, inghisaggi e applicazione di malta fibrorinforzata tipo spitz beton Elaborato di riferimento PE_S_02_212	mq	160,00	90,00		€ 14.400,00
NP.S.011	Demolizione in traccia del copriferro, aggiunta di ferro orizzontali e applicazione di malta cementizia ad alta resistenza antiritiro Elaborato di riferimento PE_S_02_212	m	120,00	90,00		€ 10.800,00
NP.S.012	Rinforzo architrave realizzato mediante scarifica superficiale sino ad ottenere unprofilo irregolare con asperità 4-5mm, inghisaggi e applicazione di malta fibrorinforzata tipo spitz beton	mq	162,00	90,00		€ 14.580,00
TOTALE					€	182.559,87

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
	QUADRI ELETTRICI				
	Quadro sottocontatore, riferimento schema dis. PE.I.11.019, composto da :				
	Quadro elettrico di distribuzione da parete in resina, grado di protezione IP55, doppio isolamento con porta in vetro da 250 A fino a 630A preassemblato, completo di intelaiatura interna per fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhette per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggi compresa morsettiera in opera del tipo:				
NPE.09b	600x1200 mm	cad	1,00	€ 413,68	€ 413,68
	Interruttore con sganciatori elettronici tipo LSI, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 36 KA, nelle tipologie:				
NPE.10a	4P In 250 A	cad	1,00	€ 1.388,35	€ 1.388,35
	Blocco con sganciatori differenziali in esecuzione affiancata o sottoposta, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz in esecuzione fissa con attacchi anteriori, nelle tipologie:				
NPE.11	affiancato o sottoposto ad intervento regolabile	cad	1,00	€ 463,06	€ 463,06
NPE.12	Sganciatore a lancio di corrente, 1 modulo DIN, nelle tipologie				
	110÷125 Vc.c., 110÷ 415 Vc.a	cad	1,00	€ 40,36	€ 40,36
NPE.13	Contatto ausiliario configurabile come di sganciato relè o di pposizione aperto/chiuso, 1/2 modulo DIN, portata contatti in c.a. 3A-400V, 6A-230V, portata contatti in c.c. 1.5A-110V, 2A-60V, 1A-250V, 6A-24V	cad	1,00	€ 25,26	€ 25,26
	Portafusibili sezionabili, adatti per montaggio su guida DIN, in contenitore isolante, nelle tipologie:				
NPE.14	4P, 50 A, dim. 14x51 mm	cad	1,00	€ 43,15	€ 43,15
	Fusibili cilindrici, tipo gG, nelle tipologie:				
NPE.15	In 25÷50 A, diam. 14x51 mm, Un 690 V, potere d'interruzione 100 kA	cad	3,00	€ 6,55	€ 19,65
	Scaricatore di sovratensione, modulare guida DIN provati in classe I, composto da sistema di varistori in ossido di zinco, con indicatore della funzionalità, utilizzabile in sistemi in corrente continua o alternata, estraibile senza interruzione dell'alimentazione, corrente nominale di scarica (8/20) 30 kA, zone di protezione LPZ 0-2, completo di modulo NPE spinterometro 25 kA (10/350) per la limitazione delle sovratensioni tra neutro e conduttore di protezione, nelle tipologie				

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
NPE.16a	tripolare con segnalazione a distanza	cad	1,00	€ 679,32	€ 679,32
NPE.16b	base vuota tripolare+modulo NPE con segnalazione	cad	1,00	€ 211,72	€ 211,72
D3.04.010	Fornitura e posa in opera di interruttore magnetotermico, potere di interruzione 10kA, con sganciatore magnetotermico, di tipo modulare, posti in opera e cablati in quadri predisposti:				
0.5	Bipolare da 10 a 32 A	cad	1,00	€ 47,47	€ 47,47
13	Tetrapolare da 10 a 32 A.	cad	1,00	€ 91,87	€ 91,87
D3.04.019	Fornitura e posa in opera di moduli differenziali associabili di tipo AC, posti in opera e cablati in quadri predisposti:				
0.1	bipolare da 32 A Id: 0.03.	cad	1,00	€ 58,20	€ 58,20
12	tetrapolare da 32 A Id: 0.03.	cad	1,00	€ 103,63	€ 103,63
	Totale parziale quadro sottocontatore			Non somma	€ 3.585,72
	Quadro generale, riferimento schema dis. N. Pe.I.11.020, composto da :				
	Quadro elettrico di distribuzione da parete- pavimento in lamiera, grado di protezione IP43, con porta in vetro da 800A preassemblato, completo di intelaiatura interna per fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhette per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compresa morsettiera in opera del tipo:				
NPE.17	850x2000 mm	cad	3,00	€ 611,69	€ 1.835,07
	Vano barre esterno per armadi da pavimento, conforme norme CEI EN 61439-1/2, completo di Kit di barre e morsettiera nelle seguenti altezze:				
NPE.18a	2000 mm	cad	3,00	€ 388,54	€ 1.165,62
NPE.18b	Kit morsettiera da installare nel vano armadio	dm	40,00	€ 13,65	€ 546,00
	Interruttore di manovra sezionatore rotativo di tipo scatolato conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, in contenitore plastico, nelle tipologie:				
NPE.70	4P, In 320 A	cad	1,00	€ 724,86	€ 724,86
D3.04.026	Fornitura e posa in opera di strumenti di misura analogici/digitali su guide DIN posti in opera e cablati in quadri predisposti				
0.4	strumento elettronico multifunzione per misure in tensione, corrente, potenza, energia, frequenza, cosfi, uscita NO impulsi energia, uscita comunicazione RS 485 - 6 moduli DIN.	cad	2,00	€ 681,35	€ 1.362,70
0.5	trasformatori di misura (TA) da 50 a 800 A.	cad	6,00	€ 73,37	€ 440,22
D3.04.021	Fornitura e posa in opera di portafusibile/sezionatori per la protezione delle linee BT di tipo modulare guida DIN, posti in opera e cablati in quadri predisposti (escluso fusibile): .				
0.4	portafusibili sezionabili da 1P+N, 500 V, In (A) 32	cad	10,00	€ 13,77	€ 137,70
10	portafusibili sezionabili da 3P+N, 500 V, In (A) 32	cad	2,00	€ 21,99	€ 43,98

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
11	fusibili a cartuccia di tipo T/F.	cad	16,00	€ 2,98	€ 47,68
	Portafusibili sezionabili, adatti per montaggio su guida DIN, in contenitore isolante, nelle tipologie:				
NPE.14	4P, 50 A, dim. 14x51 mm	cad	2,00	€ 43,15	€ 86,30
	Fusibili cilindrici, tipo gG, nelle tipologie:				
NPE.15	In 25÷50 A, diam. 14x51 mm, Un 690 V, potere d'interruzione 100 kA	cad	6,00	€ 6,55	€ 39,30
	Scaricatore di sovratensione, modulare guida DIN provati in classe I, composto da sistema di varistori in ossido di zinco, con indicatore della funzionalità, utilizzabile in sistemi in corrente continua o alternata, estraibile senza interruzione dell'alimentazione, corrente nominale di scarica (8/20) 30 kA, zone di protezione LPZ 0-2, completo di modulo NPE spinterometro 25 kA (10/350) per la limitazione delle sovratensioni tra neutro e conduttore di protezione, nelle tipologie				
NPE.16a	tripolare con segnalazione a distanza	cad	2,00	€ 679,32	€ 1.358,64
NPE.16b	base vuota tripolare+modulo NPE con segnalazione	cad	2,00	€ 211,72	€ 423,44
	Interruttore con sganciatori elettronici tipo LSI, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 36 KA, nelle tipologie:				
NPE.10a	4P In 250 A	cad	4,00	€ 1.388,35	€ 5.553,40
NPE.10b	4P In 160 A	cad	2,00	€ 1.234,17	€ 2.468,34
	Accessori per la trasformazione dell'esecuzione da fissa a removibile, per correnti nominali da 50 A a 250 A:				
NPE.19	Terminali anteriori prolungati o per cavi in rame o posteriori filettati, 4P	cad	6,00	€ 124,51	€ 747,06
	Blocco con sganciatori differenziali in esecuzione affiancata o sottoposta, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz in esecuzione fissa con attacchi anteriori, nelle tipologie:				
NPE.20	affiancato o sottoposto ad intervento regolabile	cad	2,00	€ 463,06	€ 926,12
	Interruttore con sganciatori magnetotermici con Im=10Ith, termica regolabile, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 16 KA, nelle tipologie:				
NPE.21a	4P In 16÷100 A	cad	2,00	€ 220,41	€ 440,82
NPE.21b	4P In 125 A	cad	1,00	€ 339,70	€ 339,70

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
D3.04.010	Fornitura e posa in opera di interruttore magnetotermico, potere di interruzione 10kA, con sganciatore magnetotermico, di tipo modulare, posti in opera e cablati in quadri predisposti:				
0.5	Bipolare da 10 a 32 A	cad	2,00	€ 47,47	€ 94,94
13	Tetrapolare da 10 a 32 A	cad	11,00	€ 91,87	€ 1.010,57
14	Tetrapolare da 38 a 80 A.	cad	4,00	€ 167,06	€ 668,24
D3.04.019	Fornitura e posa in opera di moduli differenziali associabili di tipo AC, posti in opera e cablati in quadri predisposti:				
12	tetrapolare da 32 A Id: 0.03.	cad	1,00	€ 103,63	€ 103,63
13	tetrapolare da 32 AC Id: 0.3.	cad	8,00	€ 81,57	€ 652,56
16	tetrapolare da 63 A Id: 0.3.	cad	1,00	€ 87,14	€ 87,14
D3.04.018	Fornitura e posa in opera di moduli differenziali associabili di tipo A, posti in opera e cablati in quadri predisposti:				
0.9	tetrapolare da 32 A Id: 0.03.	cad	3,00	€ 132,96	€ 398,88
10	tetrapolare da 32 A Id: 0.3.	cad	5,00	€ 104,56	€ 522,80
D3.04.017	Fornitura e posa in opera di interruttori magnetotermici differenziali 6kA, tipo A-AC posti in opera e cablati in quadri predisposti:				
0.2	Bipolare di 0 a 40 A con Id=0,03 tipo AC.	cad	7,00	€ 97,15	€ 680,05
0.3	Bipolare da 0 a 40 A con Id=0,03 tipo A	cad	15,00	€ 149,68	€ 2.245,20
0.4	Bipolare da 0 a 16 A con Id=0,3 tipo A	cad	6,00	€ 102,04	€ 612,24
	Blocco differenziale modulare componibile per interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe AS selettivi, nelle tipologie:				
NPE.22a	2P 63 A sensibilità 1 A	cad	2,00	€ 152,49	€ 304,98
NPE.22b	4P 63 A sensibilità 0,3 A	cad	2,00	€ 173,06	€ 346,12
NPE.22c	4P 63 A sensibilità 1 A	cad	3,00	€ 180,37	€ 541,11
NPE.13	Contatto ausiliario configurabile come di sganciato relè o di posizione aperto/chiuso, 1/2 modulo DIN, portata contatti in c.a. 3A-400V, 6A-230V, portata contatti in c.c. 1.5A-110V, 2A-60V, 1A-250V, 6A-24V	cad	52,00	€ 25,26	€ 1.313,52
NPE.12	Sganciatore a lancio di corrente, 1 modulo DIN, nelle tipologie				
	110÷125 Vc.c., 110÷ 415 Vc.a	cad	6,00	€ 40,36	€ 242,16
NPE.23	Comando a motore per multifunzione per interruttori 4P 160-250 A	cad	4,00	€ 430,00	€ 1.720,00
NPE.24	Interblocco meccanico per comando motore	cad	1,00	€ 110,00	€ 110,00
NPE.25	Centralina di commutazione automatica ATS con modulo di alimentazione	cad	1,00	€ 1.800,00	€ 1.800,00
	Totale parziale quadro generale			Non somma	€ 32.141,09

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
	QUADRO PIANI TERRA E INTERRATO, riferimento schema dis. N. PE.I.11.22, composto da:				
	Quadro elettrico di distribuzione da parete- pavimento in lamiera, grado di protezione IP43, con porta in vetro da 400 fino a 630 A preassemblato, completo di intelaiatura interna per fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhette per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compresa morsettiera in opera del tipo:				
NPE.26	850x2000 mm	cad	1,00	€ 583,03	€ 583,03
	Vano barre esterno per armadi da pavimento, conforme norme CEI EN 61439-1/2, completo di Kit di barre e morsettiera nelle seguenti altezze:				
NPE.18a	2000 mm	cad	1,00	€ 388,54	€ 388,54
NPE.18b	Kit morsettiera da installare nel vano armadio	dm	16,00	€ 13,65	€ 218,40
	Interruttore di manovra sezionatore rotativo di tipo scatolato conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, in contenitore plastico, nelle tipologie:				
NPE.27	4P, In 160 A	cad	1,00	€ 380,94	€ 380,94
D3.04.026	Fornitura e posa in opera di strumenti di misura analogici/digitali su guide DIN posti in opera e cablati in quadri predisposti				
0.4	strumento elettronico multifunzione per misure in tensione, corrente, potenza, energia, frequenza, cosfi, uscita NO impulsi energia, uscita comunicazione RS 485 - 6 moduli DIN.	cad	1,00	€ 681,35	€ 681,35
0.5	trasformatori di misura (TA) da 50 a 800 A.	cad	3,00	€ 73,37	€ 220,11
D3.04.021	Fornitura e posa in opera di portafusibile/sezionatori per la protezione delle linee BT di tipo modulare guida DIN, posti in opera e cablati in quadri predisposti (escluso fusibile): .				
0.4	portafusibili sezionabili da 1P+N, 500 V, In (A) 32	cad	3,00	€ 13,77	€ 41,31
10	portafusibili sezionabili da 3P+N, 500 V, In (A) 32	cad	1,00	€ 21,99	€ 21,99
11	fusibili a cartuccia di tipo T/F.	cad	6,00	€ 2,98	€ 17,88
	Portafusibili sezionabili, adatti per montaggio su guida DIN, in contenitore isolante, nelle tipologie:				
NPE.14	4P, 50 A, dim. 14x51 mm	cad	1,00	€ 43,15	€ 43,15
	Fusibili cilindrici, tipo gG, nelle tipologie:				
NPE.15	In 25÷50 A, diam. 14x51 mm, Un 690 V, potere d'interruzione 100 kA	cad	4,00	€ 6,55	€ 26,20
	Scaricatore di sovratensione, modulare guida DIN provati in classe II, composto da sistema di varistori in ossido di zinco, con indicatore della funzionalità, utilizzabile in sistemi in corrente continua o alternata, estraibile senza interruzione dell'alimentazione, corrente nominale di scarica (8/20) 20 kA, zone di protezione LPZ 1-2, completo di protezione termica/dinamica, nelle tipologie				
NPE.28	Tetrapolare con modulo di segnalazione a distanza	cad	1,00	€ 416,48	€ 416,48

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
D3.04.010	Fornitura e posa in opera di interruttore magnetotermico, potere di interruzione 10kA, con sganciatore magnetotermico, di tipo modulare, posti in opera e cablati in quadri predisposti:				
14	Tetrapolare da 38 a 80 A.	cad	1,00	€ 167,06	€ 167,06
D3.04.023	Fornitura e posa in opera di contattori, di tipo DIN , posti in opera e cablati in quadri predisposti :				
22	contattori su guida DIN 4NO, 400 V, 63 A bobina 230 V	cad	1,00	€ 104,59	€ 104,59
D3.04.025	Fornitura e posa in opera di interruttori orari analogici e digitali su guida DIN posti in opera e cablati in quadri predisposti				
0.9	interruttore orario digitale giornaliero/settimanale e con funzione astronomica - riserva di carica 100 ore, 56 programmi - contatto 1NO/NC - 230 V/16 A - regolazione minima 1 min - 2 modulo DIN	cad	1,00	€ 173,13	€ 173,13
D3.04.016	Fornitura e posa in opera di interruttori magnetotermici differenziali 4,5 kA, tipo A-AC posti in opera e cablati in quadri predisposti:				
0.1	Bipolare da 0 a 40 A con Id=0,03 tipo AC	cad	9,00	€ 64,09	€ 576,81
0.4	bipolare da 0 a 40 A con Id=0,03 tipo A	cad	43,00	€ 78,67	€ 3.382,81
D3.04.017	Fornitura e posa in opera di interruttori magnetotermici differenziali 6kA, tipo A-AC posti in opera e cablati in quadri predisposti:				
0.5	tetrapolare da 0 a 32 A con Id=0,03 di tipo AC.	cad	2,00	€ 194,30	€ 388,60
NPE.13	Contatto ausiliario configurabile come di sganciato relè o di posizione aperto/chiuso, 1/2 modulo DIN, portata contatti in c.a. 3A-400V, 6A-230V, portata contatti in c.c. 1.5A-110V, 2A-60V, 1A-250V, 6A-24V	cad	57,00	€ 25,26	€ 1.439,82
D3.04.023	Fornitura e posa in opera di contattori, di tipo DIN , posti in opera e cablati in quadri predisposti :				
0.4	contattori su guida DIN 1NO+1NC 20 A bobina 24 V.	cad	11,00	€ 38,24	€ 420,64
0.5	contattori su guida DIN 4NO, 20 A bobina 230 V.	cad	3,00	€ 43,09	€ 129,27
	Interruttore crepuscolare (con sonda esterna), adatto al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie:				
NPE.71	1 contatto	cad	2,00	€ 123,20	€ 246,40
	Totale parziale quadro luci f.m. p.terra/interrato			Non somma	€ 10.068,51
	QUADRO CDZ, riferimento schema dis. N. PE.I.11.25, composto da:				
	Quadro elettrico di distribuzione da parete in resina, grado di protezione IP55, doppio isolamento con porta in vetro da 250 A fino a 630A preassemblato, completo di intelaiatura interna per fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhette per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggi compresa morsettiera in opera del tipo:				
NPE.09a	600x1000 mm	cad	1,00	€ 382,47	€ 382,47

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
D3.04.020	Fornitura e posa in opera di Interruttori non automatici, posti in opera e cablati in quadri predisposti:				
14	Inter. non automatico quadripolare da 63A.	cad	1,00	€ 59,10	€ 59,10
D3.04.026	Fornitura e posa in opera di strumenti di misura analogici/digitali su guide DIN posti in opera e cablati in quadri predisposti				
0.4	strumento elettronico multifunzione per misure in tensione, corrente, potenza, energia, frequenza, cosfi, uscita NO impulsi energia, uscita comunicazione RS 485 - 6 moduli DIN.	cad	1,00	€ 681,35	€ 681,35
0.5	trasformatori di misura (TA) da 50 a 800 A.	cad	3,00	€ 73,37	€ 220,11
D3.04.021	Fornitura e posa in opera di portafusibile/sezionatori per la protezione delle linee BT di tipo modulare guida DIN, posti in opera e cablati in quadri predisposti (escluso fusibile): .				
0.4	portafusibili sezionabili da 1P+N, 500 V, In (A) 32	cad	1,00	€ 13,77	€ 13,77
10	portafusibili sezionabili da 3P+N, 500 V, In (A) 32	cad	1,00	€ 21,99	€ 21,99
11	fusibili a cartuccia di tipo T/F.	cad	4,00	€ 2,98	€ 11,92
	Portafusibili sezionabili, adatti per montaggio su guida DIN, in contenitore isolante, nelle tipologie:				
NPE.14	4P, 50 A, dim. 14x51 mm	cad	1,00	€ 43,15	€ 43,15
	Fusibili cilindrici, tipo gG, nelle tipologie:				
NPE.15	In 25÷50 A, diam. 14x51 mm, Un 690 V, potere d'interruzione 100 kA	cad	1,00	€ 6,55	€ 6,55
	Scaricatore di sovratensione, modulare guida DIN provati in classe II, composto da sistema di varistori in ossido di zinco, con indicatore della funzionalità, utilizzabile in sistemi in corrente continua o alternata, estraibile senza interruzione dell'alimentazione, corrente nominale di scarica (8/20) 20 kA, zone di protezione LPZ 1-2, completo di protezione termica/dinamica, nelle tipologie				
NPE.28	Tetrapolare con modulo di segnalazione a distanza	cad	1,00	€ 416,48	€ 416,48
D3.04.016	Fornitura e posa in opera di interruttori magnetotermici differenziali 4,5 kA, tipo A-AC posti in opera e cablati in quadri predisposti:				
0.1	Bipolare da 0 a 40 A con Id=0,03 tipo AC	cad	1,00	€ 64,09	€ 64,09
0.4	bipolare da 0 a 40 A con Id=0,03 tipo A	cad	1,00	€ 78,67	€ 78,67
D3.04.017	Fornitura e posa in opera di interruttori magnetotermici differenziali 6kA, tipo A-AC posti in opera e cablati in quadri predisposti:				
0.4	Bipolare da 0 a 16 A con Id=0,3 tipo A.	cad	4,00	€ 102,04	€ 408,16
0.5	tetrapolare da 0 a 32 A con Id=0,03 di tipo AC.	cad	1,00	€ 194,30	€ 194,30
0.8	tetrapolare da 0 a 32 A con Id=0,3 tipo A.	cad	2,00	€ 188,93	€ 377,86
NPE.13	Contatto ausiliario configurabile come di sganciato relè o di pposizione aperto/chiuso, 1/2 modulo DIN, portata contatti in c.a. 3A-400V, 6A-230V, portata contatti in c.c. 1.5A-110V, 2A-60V, 1A-250V, 6A-24V	cad	6,00	€ 25,26	€ 151,56
D3.04.023	Fornitura e posa in opera di contattori, di tipo DIN, posti in opera e cablati in quadri predisposti :				

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
8	contattori su guida DIN 2NO, 40 A bobina 230 V.	cad	1,00	€ 58,10	€ 58,10
D3.04.025	Fornitura e posa in opera di interruttori orari analogici e digitali su guida DIN posti in opera e cablati in quadri predisposti				
0.6	interruttore orario digitale giornaliero/settimanale riserva di carica 100 ore, 8 programmi - contatto 1NO/NC -230 V/16 A - regolazione minima 1 min - 1 modulo DIN.	cad	1,00	€ 112,06	€ 112,06
	Totale parziale quadro cdz			Non somma	€ 3.301,69
	QUADRO ASPIRATORI FUMI BANCHINE, riferimento schema dis. N. PE.I.11.24, composto da:				
	Quadro elettrico di distribuzione da parete- pavimento in lamiera, grado di protezione IP43, con porta in vetro da 400 fino a 630 A preassemblato, completo di intelaiatura interna per fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhette per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compresa morsettiera in opera del tipo:				
NPE.26	850x2000 mm	cad	1,00	€ 583,03	€ 583,03
NPE.18b	Kit morsettiera da installare nel vano armadio	dm	7,00	€ 13,65	€ 95,55
D3.04.020	Fornitura e posa in opera di Interruttori non automatici, posti in opera e cablati in quadri predisposti:				
16	Interuttore non automatico quadripolare da 125A.	cad	1,00	€ 109,68	€ 109,68
D3.04.026	Fornitura e posa in opera di strumenti di misura analogici/digitali su guide DIN posti in opera e cablati in quadri predisposti				
0.4	strumento elettronico multifunzione per misure in tensione, corrente, potenza, energia, frequenza, cosfi, uscita NO impulsi energia, uscita comunicazione RS 485 - 6 moduli DIN.	cad	1,00	€ 681,35	€ 681,35
0.5	trasformatori di misura (TA) da 50 a 800 A.	cad	3,00	€ 73,37	€ 220,11
D3.04.021	Fornitura e posa in opera di portafusibile/sezionatori per la protezione delle linee BT di tipo modulare guida DIN, posti in opera e cablati in quadri predisposti (escluso fusibile): .				
0.4	portafusibili sezionabili da 1P+N, 500 V, In (A) 32	cad	4,00	€ 13,77	€ 55,08
10	portafusibili sezionabili da 3P+N, 500 V, In (A) 32	cad	1,00	€ 21,99	€ 21,99
11	fusibili a cartuccia di tipo T/F.	cad	7,00	€ 2,98	€ 20,86
D3.04.010	Fornitura e posa in opera di interruttore magnetotermico, potere di interruzione 10kA, con sganciatore magnetotermico, di tipo modulare, posti in opera e cablati in quadri predisposti:				
14	Tetrapolare da 38 a 80 A.	cad	4,00	€ 167,06	€ 668,24

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
D3.04.019	Fornitura e posa in opera di moduli differenziali associabili di tipo AC, posti in opera e cablati in quadri predisposti:				
16	tetrapolare da 63 A Id: 0.3.	cad	4,00	€ 87,14	€ 348,56
	Interruttore automatico magnetotermico salvamotore, modulare con modulo di 17,5 mm, 3 poli, nelle taglie:				
NPE.29	campo di regolazione 6.3÷10 A, corrente d'intervento magnetico Im 138 A	cad	4,00	€ 49,59	€ 198,36
NPE.30	Contatto ausiliario di posizione aperto/chiuso dell'interruttore: 3 A - 400 V 6A - 230V	cad	8,00	€ 19,98	€ 159,84
	Contattore tripolare in aria conforme a norme CEI 17-3 per tensione fino a 660 V 50Hz - comando con bobina a ca. o cc. (completa di resistenza addizionale per tipo cc.) alla tensione di 24-48-110-220-380 V, in opera compresa assistenza; nei tipi:				
NPE.31a	grandezza 0 - Ie = 12 A Pm = 9 kW in AC 2/3 + 1 ÷ 4 contatti ausiliari	cad	4,00	€ 34,61	€ 138,44
NPE.31b	grandezza 3 - Ie = 45 A Pm = 22 kW in AC 2/3 + 1 ÷ 4 contatti ausiliari	cad	4,00	€ 108,37	€ 433,48
NPE.13	Contatto ausiliario configurabile come di sganciato relè o di pposizione aperto/chiuso, 1/2 modulo DIN, portata contatti in c.a. 3A-400V, 6A-230V, portata contatti in c.c. 1.5A-110V, 2A-60V, 1A-250V, 6A-24V	cad	4,00	€ 25,26	€ 101,04
D3.04.023	Fornitura e posa in opera di contattori, di tipo DIN , posti in opera e cablati in quadri predisposti :				
0.4	contattori su guida DIN 1NO+1NC 20 A bobina 24 V.	cad	8,00	€ 38,24	€ 305,92
0.5	contattori su guida DIN 4NO, 20 A bobina 230 V.	cad	4,00	€ 43,09	€ 172,36
D3.04.029	Fornitura e posa in opera di spie luminose per presenza rete poste su guide DIN posti in opera e cablati in quadri predisposti :				
0.1	spie illuminose per guida DIN 1 modulo DIN.	cad	16,00	€ 15,60	€ 249,60
	Totale parziale quadro aspiratori fumi panchine			Non somma	€ 4.563,49
	QUADRO GENERALE CONTINUITA', riferimento schema dis. N. PE.I.11.21, composto da:				
	Quadro elettrico di distribuzione da parete- pavimento in lamiera, grado di protezione IP43, con porta in vetro da 400 fino a 630 A preassemblato, completo di intelaiatura interna per fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhette per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compresa morsettiera in opera del tipo:				
NPE.26	850x2000 mm	cad	1,00	€ 583,03	€ 583,03
NPE.18b	Kit morsettiera da installare nel vano armadio	dm	16,00	€ 13,65	€ 218,40
D3.04.020	Fornitura e posa in opera di Interruttori non automatici, posti in opera e cablati in quadri predisposti:				
14	Interruttore non automatico quadripolare da 63A.	cad	2,00	€ 59,10	€ 118,20

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
D3.04.021	Fornitura e posa in opera di portafusibile/sezionatori per la protezione delle linee BT di tipo modulare guida DIN, posti in opera e cablati in quadri predisposti (escluso fusibile): .				
10	portafusibili sezionabili da 3P+N, 500 V, In (A) 32	cad	1,00	€ 21,99	€ 21,99
11	fusibili a cartuccia di tipo T/F.	cad	3,00	€ 2,98	€ 8,94
D3.04.026	Fornitura e posa in opera di strumenti di misura analogici/digitali su guide DIN posti in opera e cablati in quadri predisposti				
0.4	strumento elettronico multifunzione per misure in tensione, corrente, potenza, energia, frequenza, cosfi, uscita NO impulsi energia, uscita comunicazione RS 485 - 6 moduli DIN.	cad	1,00	€ 681,35	€ 681,35
0.5	trasformatori di misura (TA) da 50 a 800 A.	cad	3,00	€ 73,37	€ 220,11
D3.04.017	Fornitura e posa in opera di interruttori magnetotermici differenziali 6kA, tipo A-AC posti in opera e cablati in quadri predisposti:				
0.4	Bipolare da 0 a 16 A con Id=0,3 tipo A.	cad	7,00	€ 102,04	€ 714,28
0.3	Bipolare da 0 a 40 A con Id=0,03 tipo A	cad	14,00	€ 149,68	€ 2.095,52
D3.04.009	Fornitura e posa in opera di interruttore magnetotermico, potere di interruzione 6kA, con sganciatore magnetotermico, di tipo modulare, posti in opera e cablati in quadri predisposti:				
12	Tetrapolare da 38 a 63 A	cad	1,00	€ 115,52	€ 115,52
	Blocco differenziale modulare componibile per interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe AS selettivi, nelle tipologie:				
NPE.22b	4P 63 A sensibilità 0,3 A	cad	1,00	€ 173,06	€ 173,06
NPE.13	Contatto ausiliario configurabile come di sganciato relè o di posizione aperto/chiuso, 1/2 modulo DIN, portata contatti in c.a. 3A-400V, 6A-230V, portata contatti in c.c. 1.5A-110V, 2A-60V, 1A-250V, 6A-24V	cad	23,00	€ 25,26	€ 580,98
	Totale parziale quadro generale continuita'			Non somma	€ 5.531,38
	QUADRO CONTINUITA' PIANI TERRA/INTERRATO, riferimento schema dis. N. PE.I.11.23, composto da:				
	Quadro elettrico di distribuzione da parete- pavimento in lamiera, grado di protezione IP43, con porta in vetro da 400 fino a 630 A preassemblato, completo di intelaiatura interna per fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhette per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compresa morsettiera in opera del tipo:				
NPE.26	850x2000 mm	cad	1,00	€ 583,03	€ 583,03

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
NPE.18b	Kit morsettiera da installare nel vano armadio	dm	16,00	€ 13,65	€ 218,40
D3.04.020	Fornitura e posa in opera di Interruttori non automatici, posti in opera e cablati in quadri predisposti:				
14	Inter. non automatico quadripolare da 63A.	cad	2,00	€ 59,10	€ 118,20
D3.04.021	Fornitura e posa in opera di portafusibile/sezionatori per la protezione delle linee BT di tipo modulare guida DIN, posti in opera e cablati in quadri predisposti (escluso fusibile): .				
10	portafusibili sezionabili da 3P+N, 500 V, In (A) 32	cad	1,00	€ 21,99	€ 21,99
11	fusibili a cartuccia di tipo T/F.	cad	3,00	€ 2,98	€ 8,94
D3.04.026	Fornitura e posa in opera di strumenti di misura analogici/digitali su guide DIN posti in opera e cablati in quadri predisposti				
0.4	strumento elettronico multifunzione per misure in tensione, corrente, potenza, energia, frequenza, cosfi, uscita NO impulsi energia, uscita comunicazione RS 485 - 6 moduli DIN.	cad	1,00	€ 681,35	€ 681,35
0.5	trasformatori di misura (TA) da 50 a 800 A.	cad	3,00	€ 73,37	€ 220,11
	Portafusibili sezionabili, adatti per montaggio su guida DIN, in contenitore isolante, nelle tipologie:				
NPE.14	4P, 50 A, dim. 14x51 mm	cad	1,00	€ 43,15	€ 43,15
	Fusibili cilindrici, tipo gG, nelle tipologie:				
NPE.15	In 25÷50 A, diam. 14x51 mm, Un 690 V, potere d'interruzione 100 kA	cad	4,00	€ 6,55	€ 26,20
	Scaricatore di sovratensione, modulare guida DIN provati in classe II, composto da sistema di varistori in ossido di zinco, con indicatore della funzionalità, utilizzabile in sistemi in corrente continua o alternata, estraibile senza interruzione dell'alimentazione, corrente nominale di scarica (8/20) 20 kA, zone di protezione LPZ 1-2, completo di protezione termica/dinamica, nelle tipologie				
NPE.28	Tetrapolare con modulo di segnalazione a distanza	cad	1,00	€ 416,48	€ 416,48
D3.04.016	Fornitura e posa in opera di interruttori magnetotermici differenziali 4,5 kA, tipo A-AC posti in opera e cablati in quadri predisposti:				
0.4	bipolare da 0 a 40 A con Id=0,03 tipo A	cad	9,00	€ 78,67	€ 708,03
D3.04.017	Fornitura e posa in opera di interruttori magnetotermici differenziali 6kA, tipo A-AC posti in opera e cablati in quadri predisposti:				
0.4	Bipolare da 0 a 16 A con Id=0,3 tipo A.	cad	16,00	€ 102,04	€ 1.632,64
NPE.13	Contatto ausiliario configurabile come di sganciato relè o di pposizione aperto/chiuso, 1/2 modulo DIN, portata contatti in c.a. 3A-400V, 6A-230V, portata contatti in c.c. 1.5A-110V, 2A-60V, 1A-250V, 6A-24V	cad	25,00	€ 25,26	€ 631,50
	Totale parziale quadro continuita' piano terra			Non somma	€ 5.310,02

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
	QUADRO GENERALE ENERGIA DI SICUREZZA, riferimento schema dis. N. PE.I.11.26, composto da:				
D3.04.007	Centralino idroboard esecuzione IP 65 a parete Fornitura e posa in opera di centralino idroboard generale o di piano per comando, distribuzione e sezionamento dei circuiti degli impianti, in PVC , costituita da elementi componibili, barre di sostegno per le apparecchiature, sportello in PVC, targhette indicatrici delle utenze servite, guarnizioni di tenuta ed accessori vari, compreso l'onere del cablaggio dei cavi in entrata e in uscita sulle apparecchiature, queste ultime da pagare a parte; per misure assimilabili a:				
0.6	400 x560 mm (54mod. DIN).	cad	1,00	€ 114,02	€ 114,02
D3.04.020	Fornitura e posa in opera di Interruttori non automatici, posti in opera e cablati in quadri predisposti: .				
5	inter. non automatico bipolare da 63 A.	cad	2,00	€ 33,17	€ 66,34
	Portafusibili sezionabili, adatti per montaggio su guida DIN, in contenitore isolante, nelle tipologie:				
0.4	portafusibili sezionabili da 1P+N, 500 V, In (A) 32	cad	1,00	€ 13,77	€ 13,77
11	fusibili a cartuccia di tipo T/F.	cad	1,00	€ 2,98	€ 2,98
D3.04.026	Fornitura e posa in opera di strumenti di misura analogici/digitali su guide DIN posti in opera e cablati in quadri predisposti :				
1	voltmetro/amperometro digitale programmabile 4 moduli DIN.	cad	1,00	€ 115,59	€ 115,59
D3.04.009	Fornitura e posa in opera di interruttore magnetotermico, potere di interruzione 6 kA, con sganciatore magnetotermico, di tipo modulare, posti in opera e cablati in quadri predisposti.				
0.5	bipolare da 10 a 32A.	cad	2,00	€ 45,46	€ 90,92
	Blocco differenziale modulare componibile per interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe AS selettivi, nelle tipologie:				
NPE.22a	2P 63 A sensibilità 1 A	cad	2,00	€ 152,49	€ 304,98
NPE.13	Contatto ausiliario configurabile come di sganciato relè o di pposizione aperto/chiuso, 1/2 modulo DIN, portata contatti in c.a. 3A-400V, 6A-230V, portata contatti in c.c. 1.5A-110V, 2A-60V, 1A-250V, 6A-24V	cad	3,00	€ 25,26	€ 75,78
	Totale parziale quadro generale energia di sicurezza			Non somma	€ 784,38
	QUADRO LUCI DI SICUREZZA 1, riferimento schema dis. N. PE.I.11.27, composto da:				

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
D3.04.007	Centralino idroboard esecuzione IP 65 a parete Fornitura e posa in opera di centralino idroboard generale o di piano per comando, distribuzione e sezionamento dei circuiti degli impianti, in PVC , costituita da elementi componibili, barre di sostegno per le apparecchiature, sportello in PVC, targhette indicatrici delle utenze servite, guarnizioni di tenuta ed accessori vari, compreso l'onere del cablaggio dei cavi in entrata e in uscita sulle apparecchiature, queste ultime da pagare a parte; per misure assimilabili a:				
0.6	400 x560 mm (54mod. DIN).	cad	1,00	€ 114,02	€ 114,02
D3.04.009	Fornitura e posa in opera di interruttore magnetotermico, potere di interruzione 6 kA, con sganciatore magnetotermico, di tipo modulare, posti in opera e cablati in quadri predisposti.				
0.5	bipolare da 10 a 32A.	cad	2,00	€ 45,46	€ 90,92
D3.04.029	Fornitura e posa in opera di spie luminose per presenza rete poste su guide DIN posti in opera e cablati in quadri predisposti :				
0.1	spie illuminose per guida DIN 1 modulo DIN.	cad	1,00	€ 15,60	€ 15,60
D3.04.021	Fornitura e posa in opera di portafusibile/sezionatori per la protezione delle linee BT di tipo modulare guida DIN, posti in opera e cablati in quadri predisposti (escluso fusibile): .				
4	portafusibili sezionabili da 1P+N, 500 V, In (A) 32	cad	3,00	€ 13,77	€ 41,31
11	fusibili a cartuccia di tipo T/F.	cad	3,00	€ 2,98	€ 8,94
	Scaricatore di sovratensione, modulare guida DIN provati in classe II, composto da sistema di varistori in ossido di zinco, con indicatore della funzionalità, utilizzabile in sistemi in corrente continua o alternata, estraibile senza interruzione dell'alimentazione, corrente nominale di scarica (8/20) 20 kA, zone di protezione LPZ 1-2, completo di protezione termica/dinamica, nelle tipologie				
NPE.32	Bipolare con modulo di segnalazione a distanza	cad	1,00	€ 216,88	€ 216,88
D3.04.017	Fornitura e posa in opera di interruttori magnetotermici differenziali 6kA, tipo A-AC posti in opera e cablati in quadri predisposti:				
0.4	Bipolare da 0 a 16 A con Id=0,3 tipo A.	cad	8,00	€ 102,04	€ 816,32
NPE.13	Contatto ausiliario configurabile come di sganciato relè o di pposizione aperto/chiuso, 1/2 modulo DIN, portata contatti in c.a. 3A-400V, 6A-230V, portata contatti in c.c. 1.5A-110V, 2A-60V, 1A-250V, 6A-24V	cad	10,00	€ 25,26	€ 252,60
D3.04.023	Fornitura e posa in opera di contattori, di tipo DIN , posti in opera e cablati in quadri predisposti :				
0.4	contattori su guida DIN 1NO+1NC 20 A bobina 24 V.	cad	9,00	€ 38,24	€ 344,16
D3.04.027	Fornitura e posa in opera di trasformatori di sicurezza in doppio isolamento (apparecchi di seconda classe) 12/24 Va C poste su guide DIN posti in opera e cablati in quadri predisposti:				
0.6	trasformatore 230/12/24 V selv 63VA 5 moduli DIN.	cad	1,00	€ 53,38	€ 53,38

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
	Totale parziale quadro luci di sicurezza 1			Non somma	€ 1.954,13
	QUADRO LUCI DI SICUREZZA 2, riferimento schema dis. N. PE.I.11.28, composto da:				
D3.04.007	Centralino idroboard esecuzione IP 65 a parete Fornitura e posa in opera di centralino idroboard generale o di piano per comando, distribuzione e sezionamento dei circuiti degli impianti, in PVC , costituita da elementi componibili, barre di sostegno per le apparecchiature, sportello in PVC, targhette indicatrici delle utenze servite, guarnizioni di tenuta ed accessori vari, compreso l'onere del cablaggio dei cavi in entrata e in uscita sulle apparecchiature, queste ultime da pagare a parte; per misure assimilabili a:				
0.6	400 x560 mm (54mod. DIN).	cad	1,00	€ 114,02	€ 114,02
D3.04.009	Fornitura e posa in opera di interruttore magnetotermico, potere di interruzione 6 kA, con sganciatore magnetotermico, di tipo modulare, posti in opera e cablati in quadri predisposti.				
0.5	bipolare da 10 a 32A.	cad	2,00	€ 45,46	€ 90,92
D3.04.029	Fornitura e posa in opera di spie luminose per presenza rete poste su guide DIN posti in opera e cablati in quadri predisposti :				
0.1	spie illuminose per guida DIN 1 modulo DIN.	cad	1,00	€ 15,60	€ 15,60
D3.04.021	Fornitura e posa in opera di portafusibile/sezionatori per la protezione delle linee BT di tipo modulare guida DIN, posti in opera e cablati in quadri predisposti (escluso fusibile): .				
4	portafusibili sezionabili da 1P+N, 500 V, In (A) 32	cad	3,00	€ 13,77	€ 41,31
11	fusibili a cartuccia di tipo T/F.	cad	3,00	€ 2,98	€ 8,94
	Scaricatore di sovratensione, modulare guida DIN provati in classe II, composto da sistema di varistori in ossido di zinco, con indicatore della funzionalità, utilizzabile in sistemi in corrente continua o alternata, estraibile senza interruzione dell'alimentazione, corrente nominale di scarica (8/20) 20 kA, zone di protezione LPZ 1-2, completo di protezione termica/dinamica, nelle tipologie				
NPE.32	Bipolare con modulo di segnalazione a distanza	cad	1,00	€ 216,88	€ 216,88
D3.04.017	Fornitura e posa in opera di interruttori magnetotermici differenziali 6kA, tipo A-AC posti in opera e cablati in quadri predisposti:				
0.4	Bipolare da 0 a 16 A con Id=0,3 tipo A.	cad	8,00	€ 102,04	€ 816,32
NPE.13	Contatto ausiliario configurabile come di sganciato relè o di pposizione aperto/chiuso, 1/2 modulo DIN, portata contatti in c.a. 3A-400V, 6A-230V, portata contatti in c.c. 1.5A-110V, 2A-60V, 1A-250V, 6A-24V	cad	10,00	€ 25,26	€ 252,60
D3.04.023	Fornitura e posa in opera di contattori, di tipo DIN , posti in opera e cablati in quadri predisposti :				
0.4	contattori su guida DIN 1NO+1NC 20 A bobina 24 V.	cad	9,00	€ 38,24	€ 344,16

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
D3.04.027	Fornitura e posa in opera di trasformatori di sicurezza in doppio isolamento (apparecchi di seconda classe) 12/24 Va C poste su guide DIN posti in opera e cablati in quadri predisposti:				
0.6	trasformatore 230/12/24 V selv 63VA 5 moduli DIN.	cad	1,00	€ 53,38	€ 53,38
	Totale parziale quadro luci di sicurezza 2			Non somma	€ 1.954,13
	TOTALE QUADRI ELETTRICI				€ 69.194,54

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
	STAZIONI DI ENERGIA				
	Gruppo statico di continuità con gestione e controllo microprocessore. Tecnologia a doppia conversione per garantire la tensione in uscita completamente immune dalle perturbazioni di rete (VFI (Voltage and Frequency Independent - On-Line) . Dotati di test batteria automatico e periodico. Predisposizione per il funzionamento di più gruppi in parallelo. Possibilità di controllo remoto tramite porta RS232 e software (incluso) in grado di dialogare con i più diffusi sistemi operativi. Circuito elettronico per lo spegnimento a distanza in caso di emergenza. Stadio di ingresso con assorbimento di corrente con forma d'onda sinusoidale con conseguente contenuto ridotto di armoniche e rifasamento dei carichi non lineari. Tensione di alimentazione 400V $\pm 20\%$ 50Hz, tensione in uscita 400V+N con tolleranza $\pm 1\%$ statica e $\pm 5\%$ dinamica, forma d'onda sinusoidale 50/60 Hz selezionabile con tolleranza $\pm 1\%$ in grado di sopportare sovraccarichi del 120% per 10 minuti e del 150% per almeno 1 minuto. Sistema con tempo d'intervento 0 ms (no break), rendimento minimo 90%, protezione delle batterie dall'eccessiva scarica, da sovracorrente e cortocircuito, sovratensione o sottotensione, temperatura. Ridotta rumorosità (<58 db a 1 m). Temperatura di esercizio 0÷40°C. Comprese batterie ermetiche senza manutenzione idonee all'impiego in ambienti chiusi, conforme alle norme CEI EN 62040; nelle potenze attiva a cos f 0,9:				
NPE.72	18 KW (20 KVA), autonomia 15 min.	cad	1,00	€ 11.025,16	€ 11.025,16
NPE.73	Gruppo soccorritore UPS per luci di sicurezza centralizzate a tempo di intervento 0, ingresso/uscita monofase 230V, potenza 4700W, funzionamento di tipo ON-line doppia conversione, autonomia 1 ora, tempo di ricarica 12 ore, porta seriale, display frontale con Led indicatori dello stato della macchina oltre allarmi sonori, compreso Kit linea SE/SA + DMM	cad	1,00	€ 10.778,00	€ 10.778,00
	TOTALE STAZIONI DI ENERGIA				€ 21.803,16

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
	MESSA A TERRA				
D3.03.001	Fonitura e posa in opera di dispersore di terra in acciaio dolce zincato a fuoco, avente sezione a croce di dimensioni 50x50x5mm e lunghezza 3.0m con bandiera per allacciamento di conduttori tondi o bandella In opera su terreno di qualsiasi natura (anche rocciosa), compreso ogni altro onere e magistero	cad	2,00	€ 58,30	€ 116,60
	Fornitura e posa di corda di rame nuda per impianto di terra compresi i collegamenti e giunzioni ed ogni altro componente necessario per l'esecuzione a regola d'arte di sezione:				
NPE.116	della sezione di 50 mmq.	ml	100,00	€ 4,05	€ 405,00
	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in PVC di qualità S17, norme di riferimento CEI EN 50525, CEI 20-40; sigla di designazione FS17 450/750 V, sezione nominale:				
NPE03.f	50 mm2	ml	70,00	€ 5,93	€ 415,10
NPE.74	Connessioni ai ferri delle armature di plinto di fondazione utilizzato come dispersore di fatto	n.	4,00	€ 7,00	€ 28,00
	TOTALE MESSA A TERRA				€ 964,70

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
	CAVI E CONDUTTORI				
	Cavo unipolare/multipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16(O)R16 0,6/1 kV, sezione nominale :				
NPE.01	150 mm2	ml	800,00	€ 17,77	€ 14.216,00
	Cavo unipolare/multipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastico di qualità M16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16(O)M16 0,6/1 kV, sezione nominale:				
NPE02.a	70 mm2	ml	520,00	€ 9,47	€ 4.924,40
NPE02.b	120 mm2	ml	0,00	€ 14,63	€ 0,00
NPE02.c	2x1,5 mm2	ml	1.100,00	€ 1,88	€ 2.068,00
NPE02.d	2x2,5 mm2	ml	50,00	€ 2,15	€ 107,50
NPE02.e	3x1,5 mm2	ml	2.300,00	€ 2,34	€ 5.382,00
NPE02.f	3x2,5 mm2	ml	3.600,00	€ 2,70	€ 9.720,00
NPE02.g	3x4 mm2	ml	500,00	€ 3,45	€ 1.725,00
NPE02.h	3x6 mm2	ml	140,00	€ 4,36	€ 610,40
NPE02.i	4x1,5 mmq	ml	50,00	€ 2,79	€ 139,50
NPE02.l	4x2,5 mm2	ml	30,00	€ 3,23	€ 96,90
NPE02.m	4x4 mm2	ml	380,00	€ 4,16	€ 1.580,80
NPE02.n	5x1,5 mm2	ml	100,00	€ 3,01	€ 301,00
NPE02.o	5x2,5 mm2	ml	270,00	€ 3,54	€ 955,80
NPE02.p	5x4 mm2	ml	140,00	€ 4,57	€ 639,80
NPE02.q	5x6 mm2	ml	300,00	€ 5,80	€ 1.740,00
NPE02.t	5x25 mm2	ml	220,00	€ 17,78	€ 3.911,60
	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in PVC di qualità S17, norme di riferimento CEI EN 50525, CEI 20-40; sigla di designazione FS17 450/750 V, sezione nominale:				
NPE03.a	1,5 mm2	ml	500,00	€ 0,91	€ 455,00
NPE03.b	2,5 mm2	ml	1.100,00	€ 0,99	€ 1.089,00
NPE03.c	4 mm2	ml	100,00	€ 1,11	€ 111,00
NPE03.d	6 mm2	ml	50,00	€ 1,27	€ 63,50
NPE03.e	16 mm2	ml	20,00	€ 2,38	€ 47,60
NPE03.f	50 mm2	ml	80,00	€ 5,93	€ 474,40
	Cavo tripolare flessibile FT G 10(O)M1 0.6/1 KV - CEI 20-45, resistente al fuoco con certificato di approvazione IMQ.				
NPE04.a	2x1,5 mm2	ml	250,00	€ 3,66	€ 915,00
NPE04.b	2x2,5 mm2	ml	360,00	€ 4,26	€ 1.533,60
NPE04.c	3Gx1,5 mm2	ml	1.400,00	€ 4,35	€ 6.090,00
NPE04.d	3Gx2,5 mm2	ml	1.500,00	€ 5,18	€ 7.770,00
NPE04.e	3Gx6 mm2	ml	190,00	€ 7,57	€ 1.438,30
NPE04.f	5Gx6 mm2	ml	140,00	€ 11,13	€ 1.558,20

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
NPE04.g	5Gx25 mm2	ml	110,00	€ 33,06	€ 3.636,60
NPE04.h	4Gx16 mm2	ml	390,00	€ 18,98	€ 7.402,20
	Cavo multipolare flessibile 0.6/1 kV per comando e segnalazione di rame rosso ricotto, isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 III, CEI 20-38, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e gas corrosivi, tipo FTG7OM1, nelle sezioni				
NPE05.a	7Gx2,5 mm2	ml	180,00	€ 5,16	€ 928,80
NPE05.b	19Gx1,5 mm	ml	200,00	€ 6,59	€ 1.318,00
NPE05.c	7Gx1,5 mm2	ml	150,00	€ 3,53	€ 529,50
NPE.75	Cavo multipolare schermato 450/750V per energia e segnalazione di rame rosso ricotto, isolamento in PVC di qualità Rz, schermatura con nastro di alluminio/poliestere + treccia di rame rosso e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 III, CEI 20-38, tipo FR20HH2R, nelle sezioni:				
	2x1,5 mm2	ml	320,00	€ 2,01	€ 643,20
	TOTALE CAVI E CONDUTTORI				€ 84.122,60

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
	TUBAZIONI, CASSETTE, PASSERELLE				
	Passerella a rete realizzata in tondini d'acciaio elettrosaldati con zincatura a caldo dopo lavorazione, altezza 105 mm, nelle dimensioni :				
NPE06.a	larghezza 300 mm	ml	200,00	€ 19,68	€ 3.936,00
NPE06.b	larghezza 400 mm	ml	220,00	€ 22,30	€ 4.906,00
	Coperchio per passerella portacavi in acciaio zincato, nelle seguenti larghezze:				
NPE07.a	larghezza 300 mm	ml	110,00	€ 8,93	€ 982,30
NPE07.b	larghezza 400 mm	ml	10,00	€ 11,85	€ 118,50
NPE08	Setto separatore per passerella a rete in acciaio zincato, altezza 100 mm	ml	760,00	€ 5,00	€ 3.800,00
D3.06.001	Tubi Flessibili serie pesante in polivinilcloruro (PVC) per canalizzazione impianti elettrici, fornita e posta in opera sotto traccia:				
0.1	diam. esterno mm 16	ml	100,00	€ 2,35	€ 235,00
0.2	diam. esterno mm 20	ml	200,00	€ 2,84	€ 568,00
0.3	diam. esterno mm 25	ml	450,00	€ 3,47	€ 1.561,50
0.4	diam. esterno mm 32	ml	100,00	€ 4,13	€ 413,00
0.5	diam. esterno mm 40	ml	20,00	€ 4,80	€ 96,00
D3.06.004	Tubi rigidi serie pesante tipo HALOGEN FREE autoestinguente serie pesante da fissare a parete o sotto pavimento o in cunicolo predisposto; fornito e posto in opera compreso i pezzi speciali e gli accessori minuti di montaggio:				
0.1	diam. esterno mm 16	ml	80,00	€ 3,89	€ 311,20
0.2	diam. esterno mm 20	ml	150,00	€ 4,71	€ 706,50
0.3	diam. esterno mm 25	ml	150,00	€ 5,89	€ 883,50
0.4	diam. esterno mm 32	ml	70,00	€ 7,16	€ 501,20
D3.06.005	Tubazione metallica rigida, zincata e filettabile, fornita e posta in opera a vista, compresi i raccordi, curve, sostegni, graffe di ancoraggio o bloccaggio sotto pavimento con malta cementizia, i ponti di servizio fino all'altezza di 4 m dal piano d'appoggio ed ogni altro onere e a gistero per dare la tubazione finita a regola d'arte:				
0.1	diam. esterno mm 16	ml	20,00	€ 4,39	€ 87,80
0.2	diam. esterno mm 20	ml	100,00	€ 5,20	€ 520,00
0.3	diam. esterno mm 25	ml	100,00	€ 6,35	€ 635,00
0.4	diam. esterno mm 32	ml	20,00	€ 7,73	€ 154,60
D3.06.006	Guaina spiralata serie normale in materiale termoplastico autoestinguente a base di PVC, posata a vista a regola d'arte, compresa la fornitura e l'installazione di appositi sostegni e di accessori di fissaggio nei seguenti diametri:				
0.6	guaina diam. mm 20	ml	80,00	€ 4,92	€ 393,60
0.8	guaina diam. mm 25	ml	50,00	€ 5,51	€ 275,50
10	guaina diam. mm 32	ml	40,00	€ 7,19	€ 287,60
D3.06.008	Fornitura e posa in opera di cavidotto a doppia parete con sonda tiracavo, posato in scavo già predisposto, compresa la fornitura e l'installazione dei pezzi speciali e degli accessori di fissaggio nei seguenti diametri:				
0.7	Cavidotto diam. 125.	ml	1.800,00	€ 11,95	€ 21.510,00

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
D3.06.010	Fornitura e posa in opera di scatola di derivazione in alluminio pressofuso con pareti chiuse IP 66 fornita e posta in opera in vista o ad incasso:				
0.1	mm 91x91x54	cad	20,00	€ 7,93	€ 158,60
0.2	mm 128x103x57	cad	10,00	€ 10,85	€ 108,50
0.3	mm 155x130x58	cad	10,00	€ 12,51	€ 125,10
D3.06.011	Fornitura e posa in opera di scatola di derivazione in resina da incasso, fornita e posta in opera con coperchio a vista:				
0.1	mm 92x92x45.	cad	10,00	€ 2,45	€ 24,50
0.5	mm 160x130x70	cad	4,00	€ 5,15	€ 20,60
0.7	mm 294x152x70	cad	2,00	€ 5,40	€ 10,80
0.8	mm 392x152x70	cad	4,00	€ 7,34	€ 29,36
D3.06.012	Fornitura e posa in opera di scatola di derivazione IP 56 in Halogen Free, con pareti lisce e passacavi, completa di raccordi per garantire il grado di protezione, posta in opera a perfetta regola d'arte, completa di ogni accessorio:				
0.1	mm 100x100x50	cad	160,00	€ 6,42	€ 1.027,20
0.3	mm 150x110x70	cad	70,00	€ 9,25	€ 647,50
0.4	mm 190x140x70	cad	30,00	€ 14,30	€ 429,00
0.5	mm 240x190x90	cad	10,00	€ 20,37	€ 203,70
NPE.76	Barriere tagliafuoco in sacchetti incombustibili intumescenti per il tamponamento al fuoco di varchi di attraversamento di divisorie di compartimentazione, ad una temperatura di 200°C circa il materiale comincia a compattarsi ed a sigillare gli interstizi, impedendo il passaggio delle fiamme. Confezionati con tessuto incombustibile Riempiti con fibre minerali Classe EI 120 Atossici e privi di amianto Conformi alla norma EN 1366-3 e composti espandenti. dimensioni 250x150x25 mm	cad	150,00	€ 18,00	€ 2.700,00
	TOTALE TUBAZIONI, CASSETTE, PASSERELLE				€ 48.367,66

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
	PUNTI LUCE E DI COMANDO				
D3.07.001	Punto luce interrotto a soffitto costituito da tubazione in PVC rigido tipo RK9 sottotraccia del diametro di 16 mm, da due conduttori tipo N07V-K della sezione di 1,5 mmq e da un conduttore del tipo N07V-K per il collegamento di terra della sezione di 2,5 mmq. In opera completo di scatola e supporto in materiale isolante, interruttore del tipo modulare, placca di rivestimento in PVC compreso cablaggio delle apparecchiatura, ed ogni altro onere emagistero	cad	4,00	€ 39,04	€ 156,16
D3.07.006	Punto luce senza calata a soffitto costituito da tubazione in PVC rigido tipo RK9 sottotraccia del diametro di 20 mm, da due conduttori tipo N07V-K della sezione di 1,5 mmq e da un conduttore del tipo N07V-K per il collegamento di terra della sezione di 2,5 mmq. In opera compreso il fissaggio del tubo, il cablaggio delle apparecchiatura ed ogni altro onere e magistero.	cad	92,00	€ 17,37	€ 1.598,04
D3.07.015	Punto luce interrotto a soffitto in esecuzione protetta IP44 realizzato, a partire dalla cassetta di ambiente, con tubazione in PVC rigido autoestinguente sottotraccia del diametro di 16 mm, due conduttori tipo N07V-K di sezione 1,5 mm2 piu' un conduttore tipo N07V-K di sezione 2.5 mm2 per il collegamento di terra. In opera completo di scatola portapparecchi da incasso in resina antiurto completa di sportellino di chiusura, interruttore unipolare di tipo modulare, i tasti copriforo, gli accessori minuti di montaggio, in opera compreso il fissaggio del tubo e della scatola portafrutto, il cablaggio delle apparecchiature e quant'altro necessario in materiali ed opere per dare il punto luce completo e funzionante.	cad	24,00	€ 41,50	€ 996,00
D3.07.014	Punto di comando pulsante a tirante costituito da tubazione in PVC rigido tipo RK9 sottotraccia del diametro di 20 mm, da due conduttori tipo N07V-K della sezione di 1,5 mmq. In opera completo di scatola e supporto in materiale isolante, pulsante a tirante, trasformatore, suoneria elettronica e placca di rivestimento in PVC compreso il fissaggio del tubo e della scatola portafrutto, il cablaggio delle apparecchiatura ed ogni altro onere e magistero.	cad	2,00	€ 87,00	€ 174,00
D3.07.017	Incremento al punto luce per esecuzione IP 44/55 a vista. Sono comprese: le scatole di derivazione in PVC autoestinguente o in silumin pressofuso; tubazione rigida filettata o raccordabile metallica o in PVC, posata in vista a partire dalla linea dorsale; i conduttori tipo N07V-K o Nlvv-K di sezione minima di fase e di terra pari i mmq 1.5; le scatole portafrutto; il frutto; gli stop; le viti di fissaggio; i collari; le curve. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito				
0.3	Punto luce a soffitto tubazione metallica	cad	24,00	€ 13,95	€ 334,80
0.4	Punto luce a parete tubazione metallica	cad	38,00	€ 11,64	€ 442,32
NPE.77	Incremento al punto luce per utilizzo conduttori FS17 in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR	cad	125,00	€ 3,00	€ 375,00

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
NPE.78	Switch sensor ad infrarosso passivo per il rivelamento del movimento, area di copertura 360°, diametro 6 m, carico massimo 4,3A a 230 V	cad	7,00	€ 51,00	€ 357,00
	TOTALE PUNTI LUCE E DI COMANDO				€ 4.433,32

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
	IMPIANTO PUNTI PRESA E DI SERVIZIO E F.M.				
D3.08.004	Punto presa di corrente 2P+T 16 A universale con bipasso costituito da tubazione in PVC rigido tipo RK9 sottotraccia del diametro di 20 mm, da due conduttori tipo N07V-K della sezione di 2,5 mmq e da un conduttore del tipo N07V-K per il collegamento di terra della sezione di 2,5 mmq. In opera completo di scatola e supporto in materiale isolante, presa di corrente ad alveoli schermati del tipo modulare, placca di rivestimento in PVC compreso il fissaggio del tubo e della scatola portafrutto, il cablaggio delle apparecchiatura ed ogni altro onere e magistero	cad	43,00	€ 44,91	€ 1.931,13
D3.08.010	Punto presa interbloccata con interruttore magnetotermico 16 A Punto presa di corrente 2x16A interbloccata costituito da tubazione in PVC rigido tipo RK9 sottotraccia del diametro di 20 mm, da due conduttori tipo N07V-K della sezione di 2,5 mmq e da un conduttore del tipo N07V-K per il collegamento di terra della sezione di 2,5 mmq. In opera completo di scatola e supporto in materiale isolante, presa di corrente ad alveoli schermati del tipo modulare, con interruttore automatico magnetotermico bipolare con un polo protetto 16A, placca di rivestimento in PVC compreso il fissaggio del tubo e della scatola portafrutto, il cablaggio delle apparecchiatura ed ogni altro onere e magistero	cad	15,00	€ 83,24	€ 1.248,60
D3.08.013	Fornitura e posa in opera di presa di corrente ad alveoli schermati in scatola esistente:				
0.3	presa 2P+T 16A con bipasso	cad	10,00	€ 17,38	€ 173,80
	Torretta sporgente in resina gofrata per installazione su pavimenti flottanti o in cemento, conforme alla Norma CEI 23-73 - CEI 64-8, grado di protezione minio IP52 costituita da: - coperchio di chiusura struttura - separatore interno - chiusure laterali - modulo portapparecchi - guarnizione di tenuta - bocchettone di derivazione sottopavimento. Del tipo :				
NPE.79	bifacciale con base in resina e corpo in alluminio 4+4 moduli	cad	3,00	€ 80,00	€ 240,00
D3.08.015	Punto presa di corrente 2P+T 16 in esecuzione IP44 costituito da tubazione in PVC rigido tipo RK9 sottotraccia del diametro di 20 mm, da due conduttori tipo N07V-K della sezione di 2,5 mmq e da un conduttore del tipo N07VK per il collegamento di terra della sezione di 2,5 mmq.. In opera completo di contenitore in resina e coperchio, presa di corrente ad alveoli schermati del tipo modulare compreso il fissaggio del tubo e del contenitore, il cablaggio delle apparecchiatura ed ogni altro onere e magistero	cad	35,00	€ 44,19	€ 1.546,65

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
D3.08.017	Incremento al punto presa per esecuzione IP 44/55 a vista. Sono comprese: le scatole di derivazione in PVC autoestinguente o in silumin pressofuso; tubazione rigida filettata o raccordabile metallica o in PVC, posata in vista a partire dalla linea dorsale; i conduttori tipo N07V-K o NIVV-K di sezione minima di fase e di terra pari a mmq 1.5; le scatole portafrutto; il frutto; gli stop; le viti di fissaggio; i collari; le cune. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
0.4	Punto presa 2x16A + T tubazione Metallica	cad	35,00	€ 11,64	€ 407,40
D3.08.018	Presa CEE in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP55, provvista di interruttore di blocco e fusibili e di eventuali supporti, posta in opera compreso gli oneri per la formazione della linea a partire dalla cassetta di ambiente (cavi, tubazioni e cassette e quant'altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante.				
0.1	2P+T 16A.	cad	9,00	€ 110,44	€ 993,96
0.6	3P+N+T 16A.	cad	9,00	€ 139,43	€ 1.254,87
NPE.80	Incremento al punto presa per utilizzo conduttori FS17 in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR	cad	83,00	€ 5,00	€ 415,00
NPE.81	Allacciamento elettrico a componente utilizzato per la climatizzazione (unità esterna/interna), quadro pressurizzatore filtro fumo, quadro pompe di sollevamento, motore aspiratore fumi,	cad.	38,00	€ 40,00	€ 1.520,00
NPE.82	Allacciamento a componente utilizzato per la regolazione della climatizzazione (unità esterna/interna), sonde di temperatura e regolatori pressurizzazione filtri fumo, quadro pompe di sollevamento, motore aspiratore fumi, elettrovalvole rubinetti	cad.	62,00	€ 30,00	€ 1.860,00
NPE.83	Allacciamenti elettrico e di segnale a tornello d'ingresso/uscita, tabelloni orari, distributori di biglietti, monitors informativi, porte automatiche	cad.	22,00	€ 120,00	€ 2.640,00
NPE.127	Interruttori rotativi da parete in materiale plastico isolante , grado di protezione IP65, corrente nominale 4x32A	cad.	2,00	€ 63,00	€ 126,00
NPE.128	Interruttori rotativi da parete in materiale plastico isolante , grado di protezione IP65, corrente nominale 2x16A	cad.	15,00	€ 53,00	€ 795,00
	TOTALE IMPIANTO PUNTI PRESA E DI SERVIZIO E F.M.				€ 15.152,41

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
	APPARECCHI ILLUMINANTI				
NPE.108	Apparecchio illuminante autonomo con schermo Fresnel completo di batterie al Ni.Cd, fonte luminosa a led 11W equivalenti , 260 lumen, NP, IP65, autonomia 1 ora, adatta per il controllo centralizzato, completa di cassetta per l'incasso	cad	8,00	€ 272,00	€ 2.176,00
NPE.109	Apparecchio illuminante autonomo con schermo Fresnel completo di batterie al Ni.Cd, fonte luminosa a led 24W equivalenti , 450 lumen, NP, IP65, autonomia 1 ora, adatta per il controllo centralizzato, completa di cassetta per l'incasso	cad	22,00	€ 281,00	€ 6.182,00
NPE.110	Apparecchio illuminante autonomo segnaletico monofronte (SA) con batterie al Ni-Cd, autonomia 1 ora, lampada fluorescente a catodo freddo, visibilità 24 m, IP42, adatta per il controllo centralizzato, compresa staffa	cad	18,00	€ 255,00	€ 4.590,00
NPE.111	Apparecchio illuminante autonomo segnaletico monofronte (SA) con batterie al Ni-Cd, autonomia 1 ora, lampada fluorescente a catodo freddo, visibilità 32 m, IP42, adatta per il controllo centralizzato, compresa staffa	cad	2,00	€ 271,00	€ 542,00
NPE.112	Apparecchio illuminante autonomo segnaletico bifronte (SA) con batterie al Ni-Cd, autonomia 1 ora, lampada fluorescente a catodo freddo, visibilità 32 m, IP42, adatta per il controllo centralizzato, compresa staffa	cad	6,00	€ 305,00	€ 1.830,00
NPE.113	Centralina per elettronica per la gestione degli apparecchi illuminanti autonomi, dotata di display e pulsanti per la programmazione, completa di modulo di interfaccia DCM per uscita RS232/485	cad	1,00	€ 1.972,00	€ 1.972,00
NPE.114	Apparecchio illuminanti con corpo e schermo in policarbonato, grado di protezione IP66, con fonte luminosa a led da 33W, 4000 K, 5460 lumen, dim. 1260x120x102 mm, IK08, mantenimento del flusso luminoso al 70% : 50.000 ore, L70B20	cad	31,00	€ 114,00	€ 3.534,00
NPE.115	Apparecchio illuminanti con corpo e schermo in policarbonato, grado di protezione IP66, con fonte luminosa a led da 11W, 4000 K, 1680 lumen, dim. 6900x92x97 mm, IK08, mantenimento del flusso luminoso al 70% : 50.000 ore, L70B20	cad	39,00	€ 97,00	€ 3.783,00
NPE.127	Canale in acciaio zincato 120x120 mm, completo di coperchio, smaltato colore nero	ml	136,00	€ 114,00	€ 15.504,00

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
NPE.128	<p>Apparecchio illuminante tipo " A ": Incasso Minimal a 5 celle - LED - Warm White - Ottica wide flood, rettangolare a 5 elementi ottici con sorgenti LED - ottiche fisse - apertura wide flood.</p> <p>Dimensione (mm): 132x30x56, Colore: Nero , Peso (Kg): 0.36</p> <p>Class II;IP20;IP23 (Sul prodotto visibile dopo l'installazione)</p> <p>ENEC-03;CE;CCC S&E;Retilap;EAC;A++</p> <p>Flusso totale emesso [Lm]: 763</p> <p>Potenza totale [W]: 15</p> <p>Efficienza luminosa [Lm/W]: 50.9</p> <p>Life Time: 50,000h - L90 - B10 (Ta 25°C)</p> <p>Rendimento [%]: 83</p> <p>Numero di lampade per vano: 1</p> <p>Perdite del trasformatore [W]: 5, Potenza nominale led [W]: 10</p> <p>Temperatura colore [K]: 3000,Flusso nominale [Lm]: 920, IRC: 90, Angolo di apertura [°]: 48°</p>	cad	50,00	€ 262,00	€ 13.100,00
NPE.129	<p>Apparecchio illuminante tipo " B ":Sospensione a 4 elementi ottici per sorgenti LED, indicata per illuminazione zenitale d'accento. Riflettori Opti-Beam ad alta definizione in termoplastico metallizzato. Corpo in alluminio estruso - gruppo tecnico di dissipazione in pressofusione di zama. Rosone a soffitto in termoplastico con piastra di fissaggio in acciaio sagomato.</p> <p>Class I;IP20</p> <p>CE;Retilap;A++;ENEC Pending</p> <p>Flusso totale emesso [Lm]: 548</p> <p>Potenza totale [W]: 10.2</p> <p>Efficienza luminosa [Lm/W]: 53.7</p> <p>Life Time: > 50,000h - L80 - B10 (Ta 25°C)</p> <p>Rendimento [%]: 83</p> <p>Numero di lampade per vano: 1</p> <p>Perdite del trasformatore [W]: 2.3, Potenza nominale [W]: 7.9</p> <p>Temperatura colore [K]: 3000, Flusso nominale [Lm]: 660, IRC: 90</p>	cad	21,00	€ 294,00	€ 6.174,00

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
NPE.130	<p>Apparecchio illuminante tipo " C1 ": Modulo angolare per luce generale (Low Contrast) specifico per fila continua. Installazione a superficie con supporti predisposti. Dimensione (mm): 606x606x75, Colore: Alluminio (12), Peso (Kg): 4.47</p> <p>Class II;IP20</p> <p>ENEC-03;CE;CCC S&E;Retilap;EAC;A++</p> <p>Configurazione di prodotto: ME45</p> <p>Caratteristiche del prodotto:</p> <p>Flusso totale emesso [Lm]: 1878.7</p> <p>Potenza totale [W]: 22,6</p> <p>Efficienza luminosa [Lm/W]: 83.1</p> <p>Life Time: 50,000h - L80 - B10 (Ta 25°C)</p> <p>Numero di vani: 2</p> <p>Numero di lampade per vano: 1</p> <p>Perdite del trasformatore [W]: 2.7, Potenza nominale [W]: 8.6</p> <p>Temperatura colore [K]: 3000, Flusso nominale [Lm]: 1225, IRC: 80</p>	cad	3,00	€ 590,00	€ 1.770,00
NPE.131	<p>Apparecchio illuminante tipo " C2 ": Modulo iniziale per luce generale (Low Contrast); possibilità di impiego autonomo o in fila continua. Profilo doppia lunghezza in estrusione di alluminio versione minimal (frameless); schermo opale in metacrilato predisposto per l'abbinamento con testate di chiusura da entrambi i lati. Dimensione (mm): 2394x32x75, Colore: Alluminio (12),Peso (Kg):4.2</p> <p>Class II;IP20</p> <p>ENEC-03;CE;CCC S&E;Retilap;EAC;A++</p> <p>Flusso totale emesso [Lm]: 3757.3</p> <p>Potenza totale [W]: 42.8</p> <p>Efficienza luminosa [Lm/W]: 87.8</p> <p>Life Time: 50,000h - L80 - B10 (Ta 25°C)</p> <p>Numero di vani: 1</p> <p>Numero di lampade per vano: 1</p> <p>Perdite del trasformatore [W]: 8.8, Potenza nominale [W]: 34</p> <p>Temperatura colore [K]: 3000, Flusso nominale [Lm]: 4900, IRC: 80.</p>	cad	9,00	€ 763,00	€ 6.867,00

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
NPE.132	<p>Apparecchio illuminante tipo " C3 ": Modulo iniziale per luce generale (Low Contrast); possibilità di impiego autonomo o in fila continua. Profilo doppia lunghezza in estrusione di alluminio versione minimal (frameless); schermo opale in metacrilato predisposto per l'abbinamento con testate di chiusura da entrambi i lati. Dimensione (mm): 1197x32x75, Colore: Alluminio (12), Peso (Kg): 2.13</p> <p>Class II;IP20</p> <p>ENEC-03;CE;CCC S&E;Retilap;EAC;A++</p> <p>Flusso totale emesso [Lm]: 1878.7</p> <p>Potenza totale [W]: 22.6</p> <p>Efficienza luminosa [Lm/W]: 83.1</p> <p>Life Time: 50,000h - L80 - B10 (Ta 25°C)</p> <p>Numero di vani: 1</p> <p>Numero di lampade per vano: 1</p> <p>Perdite del trasformatore [W]: 5.6, Potenza nominale [W]: 17</p> <p>Temperatura colore [K]: 3000, Flusso nominale [Lm]: 2450, IRC: 80.</p>	cad	3,00	€ 465,00	€ 1.395,00
NPE.133	<p>Apparecchio illuminante tipo " D1 ": strip flessibile-lunghezza 5m - LED bianco</p> <p>Prodotto per illuminazione lineare - con LED monocromatico bianco - realizzato su circuito flessibile bianco rivestito da uno strato in silicone; la protezione in silicone assicura il grado di protezione IP65 alla striscia con lunghezza integrale (non sezionata).</p> <p>Installazione: kit di fissaggio: clips e supporto rigido in alluminio.</p> <p>Dimensione (mm): 5000x11x4</p> <p>Class III;IP20;IP65 (Sulla strip integra (non sezionata))</p> <p>ENEC-03;CE;Retilap;EAC;A++</p> <p>Flusso totale emesso [Lm]: 1800</p> <p>Flusso totale disperso verso l'alto [Lm]: 70</p> <p>Potenza totale [W]: 19.2</p> <p>Efficienza luminosa [Lm/W]: 93.8</p> <p>Tensione [V]: 24</p> <p>Life Time: 40,000h - L70 (Ta 25°C)</p> <p>Rendimento [%]: 100</p> <p>Potenza nominale [W]: 19.2, Temperatura colore [K]: 3000, Flusso nominale [Lm]: 1800, IRC: 80. Compreso quota parte trasformatore elettronico per l'alimentazione a 24V</p>	cad	51,00	€ 775,00	€ 39.525,00

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
NPE.134	<p>Apparecchio illuminante tipo " D2 ": strip flessibile- lunghezza 5m - LED bianco</p> <p>Prodotto per illuminazione lineare - con LED monocromatico bianco ad elevata resa cromatica - realizzato su circuito flessibile bianco. protezione esterna in guaina di silicone trasparente con tappi terminali. Grado di protezione IP65 per la striscia con lunghezza integrale (non sezionata).</p> <p>Installazione: kit di fissaggio: clips e supporto rigido in alluminio</p> <p>Dimensione (mm): 5000x11x4</p> <p>ENEC-03;CE;Retilap;EAC;A++</p> <p>Flusso totale emesso [Lm]: 1260</p> <p>Flusso totale disperso verso l'alto [Lm]: 53</p> <p>Potenza totale [W]: 14.4</p> <p>Efficienza luminosa [Lm/W]: 87.5</p> <p>Tensione [V]: 24</p> <p>Life Time: 40,000h - L70 (Ta 25°C)</p> <p>Rendimento [%]: 100</p> <p>Potenza nominale [W]: 14.4, Temperatura colore [K]: 3000,Flusso nominale [Lm]: 1260, IRC: 90. Compreso quota parte trasformatore elettronico per l'alimentazione a 24V</p>	cad	5,00	€ 830,00	€ 4.150,00
NPE.135	<p>Apparecchio illuminante tipo " E ": Incasso Minimal a 10 celle - LED - Warm White - Ottica flood</p> <p>Apparecchio miniaturizzato ad incasso rettangolare a 10 elementi ottici con sorgenti LED - ottiche fisse - apertura flood. Corpo principale con superficie radiante in alluminio pressofuso; versione minimal (frameless) per installazione a filo soffitto.</p> <p>Dimensione (mm): 264x30x56,Colore: Nero ,Peso (Kg): 0.73</p> <p>Montaggio a soffitto</p> <p>Class II;IP20;IP23 (Sul prodotto visibile dopo l'installazione)</p> <p>ENEC-03;CE;CCC S&E;Retilap;EAC;A++</p> <p>Flusso totale emesso [Lm]: 1525.9</p> <p>Potenza totale [W]: 24.5</p> <p>Efficienza luminosa [Lm/W]: 62.3</p> <p>Life Time: 50,000h - L90 - B10 (Ta 25°C)</p> <p>Numero di vani: 1</p> <p>Rendimento [%]: 83</p> <p>Numero di lampade per vano: 1</p> <p>Perdite del trasformatore [W]: 3.5, Potenza nominale [W]: 21</p> <p>Temperatura colore [K]: 3000, Flusso nominale [Lm]: 1840, IRC: 90, Angolo di apertura [°]: 48°</p>	cad	13,00	€ 360,00	€ 4.680,00

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
NPE.136	<p>Apparecchio illuminante tipo " F1 " : Modulo lineare orientabile con sorgenti LED, specifico per alloggiamento canale di alluminio da incasso . La piastra di accoppiamento in acciaio include il gruppo luminoso e la componentistica di funzionamento. Modulo a 10 celle luminose, in alluminio pressofuso, orientabile tramite un pratico sistema di estrazione e rotazione con inclinazione max +/- 45°. Ottiche ad alta definizione in termoplastico metallizzato, integrate in posizione arretrata nello schermo antiabbagliamento nero.</p> <p>Dimensione (mm): 751x93, Colore: Nero (04), Peso (Kg): 1.3</p> <p>Class I;IP20</p> <p>ENEC-03;CE;CCC S&E;Retilap;EAC;A++</p> <p>Flusso totale emesso [Lm]: 1357.8</p> <p>Potenza totale [W]: 24.5</p> <p>Efficienza luminosa [Lm/W]: 55.4</p> <p>Life Time: 50,000h - L90 - B10 (Ta 25°C)</p> <p>Rendimento [%]: 80</p> <p>Numero di lampade per vano: 1</p> <p>Perdite del trasformatore [W]: 3.5, Potenza nominale [W]: 21</p> <p>Temperatura colore [K]: 3000, Flusso nominale [Lm]: 1700, IRC: 95, Angolo di apertura [°]: 34°</p>	cad	6,00	€ 473,00	€ 2.838,00
NPE.137	<p>Apparecchio illuminante tipo " F2 " : Modulo lineare orientabile con sorgenti LED, specifico per alloggiamento canale di alluminio da incasso . La piastra di accoppiamento in acciaio include il gruppo luminoso e la componentistica di funzionamento. Modulo a 10 celle luminose, in alluminio pressofuso, orientabile tramite un pratico sistema di estrazione e rotazione con inclinazione max +/- 45°. Ottiche ad alta definizione in termoplastico metallizzato, integrate in posizione arretrata nello schermo antiabbagliamento nero.</p> <p>Dimensione (mm): 751x93, Colore: Nero (04), Peso (Kg): 1.3</p> <p>Class I;IP20</p> <p>ENEC-03;CE;CCC S&E;Retilap;EAC;A++</p> <p>Flusso totale emesso [Lm]: 1357.8</p> <p>Potenza totale [W]: 24.5</p> <p>Efficienza luminosa [Lm/W]: 55.4</p> <p>Life Time: 50,000h - L90 - B10 (Ta 25°C)</p> <p>Rendimento [%]: 80</p> <p>Numero di lampade per vano: 1</p> <p>Perdite del trasformatore [W]: 3.5, Potenza nominale [W]: 21</p> <p>Temperatura colore [K]: 3000, Flusso nominale [Lm]: 1700, IRC: 95, Angolo di apertura [°]: 48°</p>	cad	22,00	€ 473,00	€ 10.406,00

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
NPE.138	<p>Apparecchio tipo " G ": Profilo strutturale in alluminio estruso verniciato nero a polveri. Applicazione su controsoffitti con spessore ottimale 12,5 mm. Il profilo permette di ottenere un canale lineare a scomparsa totale, con apertura costante di 53 mm e senza cornici visibili. Studiato per alloggiare moduli luminosi lineari orientabili di tipo "D" a luminanza controllata (5/10/15 celle)</p> <p>Installazione ad incasso su controsoffitti (predisposto per pannelli sp max 12;5 mm). Dimensioni del taglio di preparazione: 110 mm (per semplificare l'operazione di installazione è disponibile un'apposita dlma accessoria; fissaggio del profilo con viti. L'installazione comprende le operazioni di riempimento, rasatura, rifinitura e verniciatura, necessarie per uniformare la struttura del profilo alla superficie del controsoffitto. Il profilo è predisposto per l'accoppiamento con profili successivi, angolari e terminali.</p> <p>Dimensione (mm): 3000x150x96, Colore:Nero (04),Peso (Kg):1.21</p> <p>Cablaggio:predisposizione per alloggiamento dei componenti luminosi con alimentazione integrata.</p>	cad	25,00	€ 528,00	€ 13.200,00
NPE.139	<p>Apparecchio illuminante tipo " H " : Incasso a soffitto rettangolare IP65, corpo piccolo, Led Warm White, Ottica Wide Flood</p> <p>Apparecchio miniaturizzato ad incasso rettangolare a dieci elementi ottici con sorgenti LED Warm White - ottica Wide Flood fissa. Costituito da vano ottico (di forma rettangolare), cornice, vetro, cavo uscente e accessori di installazione da ordinare separatamente ove necessario. Vano ottico e cornice sono realizzati in lega di alluminio e sotto posti ad un processo di pretrattamento multi-step, in cui le fasi principali sono sgrassaggio, fluorozirconatura (strato protettivo superficiale) e sigillatura (strato nano-strutturato ai silani).</p> <p>Installazione ad incasso con cornice sporgente entro canale metallico verniciato di spessore 1 mm.</p> <p>Dimensione (mm): 291x49x65, Colore: Nero, Peso (Kg): 1</p> <p>Gruppo di alimentazione completo di alimentatore elettronico (220÷240Vac 50/60Hz) con cavo uscente di connessione.</p> <p>Class II;IK06;IP65</p> <p>ENEC-03;CE;CCC S&E;Retilap;EAC;A++</p> <p>Flusso totale emesso [Lm]: 1397</p> <p>Potenza totale [W]: 24.4</p> <p>Efficienza luminosa [Lm/W]: 57.3</p> <p>Life Time: 50,000h - L90 - B10 (Ta 25°C)</p> <p>Intervallo temperatura ambiente: da -20°C a +35°C.</p> <p>Numero di vani: 1</p> <p>Numero di lampade per vano: 1</p> <p>Perdite del trasformatore [W]: 3.4, Potenza nominale [W]: 21</p> <p>Temperatura colore [K]: 3000, Flusso nominale [Lm]: 1840, IRC: 90, Angolo di apertura [°]: 48°</p>	cad	39,00	€ 496,00	€ 19.344,00

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
NPE.140	<p>Apparecchio illuminante tipo " I " : Incasso a soffitto rettangolare IP65, corpo piccolo, Led Warm White, Ottica Wide Flood</p> <p>Apparecchio miniaturizzato ad incasso rettangolare a dieci elementi ottici con sorgenti LED Warm White - ottica Wide Flood fissa. Costituito da vano ottico (di forma rettangolare), cornice, vetro, cavo uscente e accessori di installazione da ordinare separatamente ove necessario. Vano ottico e cornice sono realizzati in lega di alluminio e sotto posti ad un processo di pretrattamento multi-step, in cui le fasi principali sono sgrassaggio, fluorozirconatura (strato protettivo superficiale) e sigillatura (strato nano-strutturato ai silani).</p> <p>Ad incasso con cornice a filo su controsoffitti di spessore 12,5mm o 15mm tramite telaio adattatore da ordinare separatamente.</p> <p>Dimensione (mm): 158x49x65, Colore: Nero, Peso (Kg): 0,63</p> <p>Gruppo di alimentazione completo di alimentatore elettronico (220÷240Vac 50/60Hz) con cavo uscente di connessione.</p> <p>Class II;IK06;IP65</p> <p>ENEC-03;CE;CCC S&E;Retilap;EAC;A++</p> <p>Flusso totale emesso [Lm]: 698</p> <p>Potenza totale [W]: 11.8</p> <p>Efficienza luminosa [Lm/W]: 59.2</p> <p>Life Time: 50,000h - L90 - B10 (Ta 25°C)</p> <p>Intervallo temperatura ambiente: da -20°C a +35°C.</p> <p>Numero di vani: 1</p> <p>Numero di lampade per vano: 1</p> <p>Perdite del trasformatore [W]: 1.8, Potenza nominale [W]: 10</p> <p>Temperatura colore [K]: 3000, Flusso nominale [Lm]: 920, IRC: 90, Angolo di apertura [°]: 48°</p>	cad	12,00	€ 371,00	€ 4.452,00

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
NPE.141	<p>Apparecchio illuminante tipo " L " : Versione Top-Bend 16mm - Led Warm white -24Vdc - L= 1004mm</p> <p>Apparecchio per illuminazione lineare con Led monocromatici warm white – realizzato su circuito flessibile bianco da 24Vdc, lungo L=1004mm. Il circuito led è completamente incapsulato IP68 con guaina in polimero ad altissime prestazioni di colore bianco (parte esterna) e opale (superficie emittente): il materiale permette l'impiego e l'installazione anche a temperature estreme: -30°C +45°C.</p> <p>Dimensione (mm): 1004x16x20, Colore: Bianco (01), Peso (Kg):0.3</p> <p>Circuito led 24Vdc ±5% . Alimentatori a tensione costante da ordinare separatamente disponibili sia IP20 che IP67 idonei per installazione in esterni. Collegamenti tra alimentatore/strip led tramite cavi con connettori IP68 femmina (L=115-1550-3050-5050mm) o connettori IP68 maschio (L=115-1500mm).</p> <p>Class III;IK10;IP68</p> <p>ENEC-03;CE;Retilap;EAC;A++</p> <p>Flusso totale emesso [Lm]: 275</p> <p>Flusso totale disperso verso l'alto [Lm]: 35</p> <p>Potenza totale [W]: 8.5</p> <p>Efficienza luminosa [Lm/W]: 32.4</p> <p>Life Time: 100,000h - L70 - B20 (Ta 25°C)</p> <p>Life Time: 100,000h - L70 - B20 (Ta 40°C)</p> <p>Intervallo temperatura ambiente: da -20°C a +35°C.</p> <p>Rendimento [%]: 100</p> <p>Potenza nominale [W]: 8.5</p> <p>Temperatura colore [K]: 2900, Flusso nominale [Lm]: 275, IRC: 80. Compreso quota parte trasformatore elettronico per l'alimentazione a 24V</p>	ml	154,00	€ 161,00	€ 24.794,00
NPE.142	<p>Apparecchio illuminante tipo " M " : Apparecchio di illuminazione per camminamenti finalizzato all'impiego di sorgenti luminose a LED, ad alto comfort visivo.</p> <p>Installazione ad incasso a parete e ad applique. Costituito da vano ottico con grado di protezione IP66 e controcassa o basetta a parete da ordinare separatamente. Vano ottico e basetta realizzata in lega di alluminio e sottoposti a trattamento di verniciatura a polveri che fornisce un'alta resistenza agli agenti atmosferici e ai raggi UV.</p> <p>Installazione ad incasso a parete tramite controcassa in materiale plastico da ordinare separatamente.</p> <p>Dimensione (mm): 60.4x270x90, Colore: Bianco (01) Grigio (15) Marrone ruggine (F5)</p> <p>Cablaggio con alimentatore remoto 24Vdc.</p> <p>Class III;IK08;IP66</p> <p>A++;ENEC Pending;CCC Pending</p> <p>Flusso totale emesso [Lm]: 1430</p> <p>Potenza totale [W]: 9</p> <p>Efficienza luminosa [Lm/W]: 158.0</p> <p>Intervallo temperatura ambiente: da -20°C a +35°C. (*)</p> <p>Numero di lampade per vano: 1</p> <p>Temperatura colore [K]: 3000, Flusso nominale [Lm]: 1430, IRC: 80</p>	cad	13,00	€ 285,00	€ 3.705,00

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
NPE.143	<p>Apparecchio illuminante tipo " N " : Apparecchio per illuminazione ad incasso, applicabile a pavimento o terreno, con alimentatore elettronico incorporato. Completo di circuito LED e riflettore OPTI BEAM in alluminio e carter di copertura in plastica nero. Per il cablaggio del prodotto si fa uso di un pressacavo in acciaio inox A2, con cavo di alimentazione uscente di lunghezza L=1200 mm tipo A07RNF 4x1 mm². Il cavo è corredato di un dispositivo di antitraspirazione (IP68) costituito da una giunzione siliconata collocata sul cavo di alimentazione e posizionata all'interno del prodotto. Dimensione (mm): Ø250x201, Colore: Acciaio (13) , Peso (Kg): 4.98</p> <p>Prodotto completo di alimentatore elettronico 220÷240 Vac</p> <p>Protezione IP68 sia sul prodotto che sul cavo utilizzando connettori IP68</p> <p>Class II;IK10;5000kg;IP68</p> <p>ENEC-03;CE;Retilap;EAC;A++</p> <p>Flusso totale emesso [Lm]: 2296.3</p> <p>Potenza totale [W]: 21.4</p> <p>Efficienza luminosa [Lm/W]: 107.3</p> <p>Life Time: 100,000h - L80 - B10 (Ta 25°C)</p> <p>Life Time: 100,000h - L80 - B10 (Ta 40°C)</p> <p>Intervallo temperatura ambiente: da -20°C a +35°C. (*)</p> <p>Rendimento [%]: 78</p> <p>Numero di lampade per vano: 1</p> <p>Perdite del trasformatore [W]: 3.4, Potenza nominale [W]: 18</p> <p>Temperatura colore [K]: 3000, Flusso nominale [Lm]: 2950, IRC: 80, Angolo di apertura [°]: 32</p>	cad	6,00	€ 571,00	€ 3.426,00
NPE.144	<p>Apparecchio illuminante tipo " O " : Proiettore costituito da vano ottico, vano componenti, cornice porta-vetro e staffa. Le caratteristiche tecniche degli apparecchi sono conformi alle norme EN60598-1 e particolari.</p> <p>Dimensione (mm): Ø260x270, Colore: Grigio (15), Peso (Kg): 4.57</p> <p>Cablaggio: Gruppo di alimentazione completo di alimentatore elettronico (220÷240Vac 50/60Hz) e morsetti ad innesto rapido.</p> <p>Class II;IK08;IP67</p> <p>ENEC-03;CE;Retilap;EAC;A++</p> <p>Flusso totale emesso [Lm]: 4128</p> <p>Potenza totale [W]: 39.6</p> <p>Efficienza luminosa [Lm/W]: 104.2</p> <p>Life Time: 100,000h - L80 - B10 (Ta 25°C)</p> <p>Life Time: 99,000h - L80 - B10 (Ta 40°C)</p> <p>Rendimento [%]: 78</p> <p>Perdite del trasformatore [W]: 4.6, Potenza nominale [W]: 35</p> <p>Temperatura colore [K]: 3000, Flusso nominale [Lm]: 5300, IRC: 80</p>	cad	10,00	€ 692,00	€ 6.920,00

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
NPE.145	<p>Apparecchio illuminante tipo " C ": Apparecchio ad incasso o plafone (tramite accessorio da ordinare separatamente) ad emissione diretta finalizzato all'impiego di sorgenti LED warm white 3000K ad alta resa cromatica.</p> <p>Dimensione (mm): 596x596x14, Colore: Bianco (01), Peso (Kg): 6</p> <p>Class II;IP20;IP43 (Sul prodotto visibile dopo l'installazione)</p> <p>ENEC-03;CE;CCC S&E;Retilap;EAC;A++</p> <p>Flusso totale emesso [Lm]: 3439.6</p> <p>Potenza totale [W]: 30.4</p> <p>Efficienza luminosa [Lm/W]: 113.1</p> <p>Life Time: 50,000h - L80 - B10 (Ta 25°C)</p> <p>Rendimento [%]: 80</p> <p>Numero di lampade per vano: 1</p> <p>Perdite del trasformatore [W]: 4.4, Potenza nominale [W]: 26</p> <p>Temperatura colore [K]: 3000, Flusso nominale [Lm]: 4300, IRC: 80.</p>	cad	2,00	€ 331,80	€ 663,60
NPE.146	<p>Apparecchio illuminante tipo " Q " : Barra - 6 LED - Warm White - 24Vdc - L=528mm - Ottica Wall Washer</p> <p>Costituito da corpo e supporti per l'installazione (da ordinare separatamente). Corpo in alluminio estruso, con testate di estremità in pressofusione in zama complete di guarnizioni siliconiche. Verniciatura acrilica liquida ad elevata resistenza agli agenti atmosferici e ai raggi UV.</p> <p>Vano ottico chiuso superiormente da uno schermo in vetro trasparente spessore 3mm fissato con silicone.</p> <p>Completo di piastra multiled di potenza in colore Warm White 3100K con circuito elettronico 24Vdc (alimentatore da ordinare separatamente); Driver 24V intelligente che permette l'emissione del flusso luminoso costante al variare della tensione d'ingresso (da 30Vdc a 16Vdc).</p> <p>Provvisto di filtro diffondente in PMMA ed ottiche con lente in materiale plastico (metacrilato) per illuminazione Wall Washer.</p> <p>Dimensione (mm): 528x37x38, Colore: Grigio (15), Peso (Kg): 0.89</p> <p>Class III;IK05;IP66</p> <p>ENEC-15;CE;Retilap;EAC;A++</p> <p>Flusso totale emesso [Lm]: 308.5</p> <p>Potenza totale [W]: 7.4</p> <p>Efficienza luminosa [Lm/W]: 41.7</p> <p>Life Time: 100,000h - L80 - B10 (Ta 25°C)</p> <p>Life Time: 66,000h - L80 - B10 (Ta 40°C)</p> <p>Intervallo temperatura ambiente: da -20°C a +35°C.</p> <p>Rendimento [%]: 54</p> <p>Numero di lampade per vano: 1</p> <p>Perdite del trasformatore [W]: 0.9, Potenza nominale [W]: 6.5</p> <p>Temperatura colore [K]: 3000, Flusso nominale [Lm]: 570, IRC: 80.</p> <p>Compreso quota parte trasformatore elettronico per l'alimentazione a 24V.</p>	cad	18,00	€ 388,00	€ 6.984,00
	TOTALE APPARECCHI ILLUMINANTI				€ 214.506,60

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
	IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDIO E MONOSSIDO DI CARBONIO				
D3.11.011	Centrale di segnalazione automatica di incendio, per impianti ad indirizzamento individuale, centrale a microprocessore, interfaccia per linee ad indirizzamento analogico, 99 sensori per linea, interfaccia seriale, miniterminale con tastiera e display; alimentazione 230 V - 50 Hz con caricabatteria incorporato e batteria per autonomia 24 h; contenitore metallico con grado di protezione IP 43; compresa l'attivazione dell'impianto				
0.1	a 2 linee più 6 ingressi e 8 uscite;	cad	1,00	€ 3.159,97	€ 3.159,97
NPE.51	Interfaccia opzionale da collegare alla centrale di rivelazione con un'uscita stampante e 4 uscite seriali configurabili CEIABI/MODBUS e R232/485. Per il collegamento con sistemi di supervisione o di terze parti. Una volta collegata, l'interfaccia acquisisce i dati della centrale e li memorizza su una memoria non volatile con capacità di 4096 eventi. La stampa online è in modalità predefinita; è anche possibile stampare lo storico degli ultimi 1000 eventi, lo stato impianto e il valore di camera dei sensori e dei moduli. Dotata di LED di segnalazione e di cavo stampante.	cad	1,00	€ 1.253,00	€ 1.253,00
NPE.69	Programmazione e composizione di mappe grafiche a videoterminale	cad	1,00	€ 2.000,00	€ 2.000,00
NPE.33	Pannello remoto di ripetizione con display LCD grafico 320 x 240. Consente il riconoscimento dell'allarme e anche la tacitazione uscite ed il ripristino degli allarmi con codice conforme a EN54-2. Alimentazione 10-30Vcc. Dimensioni indicative 180 x 168 x 55 cm.	cad	1,00	€ 1.217,22	€ 1.217,22
NPE.34	Scheda interfaccia per rete Ethernet per connessione a sistema di supervisione	cad	1,00	€ 684,85	€ 684,85
D3.11.013	Rivelatore ottico di fumo, a diffusione della luce, sensibile al fumo visibile, per impianti analogici ad indirizzamento individuale; compresa l'attivazione dell'impianto:				
0.1	completo di base di montaggio;	cad	32,00	€ 104,26	€ 3.336,32
D3.11.014	Rivelatore termico, per impianti analogici ad indirizzamento individuale, completo di base di montaggio; compresa l'attivazione dell'impianto	cad	40,00	€ 109,26	€ 4.370,40
D3.11.020	Segnalatore ottico a led, per singolo rivelatore; compresa l'attivazione dell'impianto	cad	23,00	€ 36,67	€ 843,41
D3.11.022	Fermo elettromagnetico per porte tagliafuoco completo di controplacche ammortizzate, alimentazione 24 V c.c., compresa l'attivazione dell'impianto:				
0.3	corpo in acciaio nichelato, contenitore in alluminio con coperchio in materiale termoplastico, tenuta fino a 500N dimezzabile, completo di pulsante di sblocco;	cad	24,00	€ 90,82	€ 2.179,68

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
NPE.35	Pulsante indirizzato manuale da interno a rottura vetro, provvisto di led rosso per la segnalazione locale di allarme, doppio isolatore per protezione della linea di comunicazione. Fornito con chiave di test, certificato CPR in accordo alla Normativa EN 54 parte 11 e 17. Alimentazione 15-28Vcc., corrente a riposo di 200 microA ed in allarme di 5mA con led attivo. Temperatura di funzionamento da 0°C a +50°C. Umidità relativa sino a 95%. Grado di protezione IP24D	cad	12,00	€ 114,20	€ 1.370,40
NPE.36	Mascherina di copertura in plastica per avvisatori manuali, da posizionare frontalmente tramite semplici agganci al fine di proteggere la manovra di attivazione	cad	12,00	€ 11,15	€ 133,80
NPE.37	Pulsante indirizzato manuale da esterno a rottura vetro, provvisto di led rosso per la segnalazione locale di allarme, isolatore per protezione della linea di comunicazione. Fornito con chiave di test. Certificato CPR in accordo alla Normativa EN 54 parte 11 e 17. Alimentazione 15-28Vcc., corrente a riposo di 200 microA ed in allarme di 5mA con led attivo. Temperatura di funzionamento da 0°C a +50°C. Umidità relativa sino a 95%. Grado di protezione IP67.	cad	6,00	€ 327,94	€ 1.967,64
NPE.38	Interfacce analogiche				
NPE.38a	modulo per 1 linea controllata di avvisatori acustici	cad	4,00	€ 181,42	€ 725,68
NPE.38b	modulo 1 uscita	cad	14,00	€ 103,13	€ 1.237,56
NPE.38c	modulo 2 ingressi	cad	15,00	€ 115,78	€ 1.736,70
NPE.38d	modulo 2 ingressi + 1 uscita	cad	25,00	€ 134,50	€ 3.362,50
NPE.38e	box per montaggio	cad	54,00	€ 17,89	€ 966,06
NPE.39	Sirena elettronica indirizzabile alimentata da loop o con alimentazione esterna	cad	8,00	€ 138,18	€ 1.105,44
D3.11.021	Segnalatore di allarme incendio, compresa l'attivazione dell'impianto:				
12	Cassonetto stagno di segnalazione luminoso a luce fissa o lampeggiante, con 3 lampade a incandescenza della potenza di 3 W ciascuna, alimentazione 12-48 V c.c. diciture da inserire sul frontale incluse, grado di protezione IP 65;	cad	8,00	€ 123,81	€ 990,48
NPE.40	Sistema Indirizzato ad aspirazione FFAST LT ad 1 canale che analizza il fumo utilizzando 1 rivelatore laser ad elevata sensibilità. L'aspirazione avviene per mezzo di ventola e di tubazione provvista di fori, questa è in ABS con 100 metri di lunghezza massima. Il sistema incorpora un sensore per il controllo sulla continuità della portata. Indicazione a barra luminosa a led a pendolo del flusso d'aria. Relè di allarme, di guasto ed uscita sirena. Certificato CPR in conformità alla normativa EN 54-20. Alimentazione esterna 18,5-31,5Vcc. Corrente massima sino a 360mA (senza sirene collegate). Corrente stand-by da loop 900µA. Temperatura di funzionamento da -10°C a +55°C. Umidità relativa sino a 93% (senza condensa). Grado di protezione IP 65. Dimensioni: 403mm x 356mm x 135mm	cad	3,00	€ 1.934,00	€ 5.802,00

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
NPE.41	Tubo di campionamento in ABS di colore rosso diam. 25 mm completo di pezzi speciali e accessori di montaggio	ml	130,00	€ 8,11	€ 1.054,30
NPE.42	Kit composto da giunto a T per tubo rigido, tubazione flessibile di 1 metro e capillare da 10 mm. per la realizzazione di punto di campionamento con fissaggio tramite viti direttamente sulla struttura.	cad	14,00	€ 57,13	€ 799,82
NPE.43	Raccordo di giunzione ispezionabile	cad	3,00	€ 10,26	€ 30,78
NPE.44	Alimentatore di emergenza 24Vcc - 5A+1,6A per ricarica batterie in custodia metallica. Spazio interno per l'alloggiamento di batterie 12V-18Ah (non fornite). L'unità dovrà disporre di 2 uscite a relè per la segnalazione separata di mancanza rete o di guasto. 2 leds di segnalazione esterni alla custodia per indicare la presenza di tensione e per segnalare un guasto; 1 led interno alla centrale con funzionamento differenziato per fornire una accurata diagnostica in caso di guasto. Conforme alle norme EN 54 pt.4	cad	4,00	€ 540,84	€ 2.163,36
NPE.45	Batteria 12 V -18Ah	cad	14,00	€ 97,25	€ 1.361,50
NPE.46	Combinatore telefonico vocale in contenitore metallico, alimentazione 12Vdc, 4 canali di allarme + batteria bassa, 2 canali di blocco, 4 messaggi di allarme + messaggio comune + batteria bassa + stato impianto + guasto linea + stato uscita relè. Possibilità di attivazione remota tramite telefono di 2 uscite e di interrogazione su stato impianto e ultimo allarme. Alloggia accumulatore da 2,2Ah. Dim.: 300x260x65 mm. Assorbimento: 60 mA. Numero canali : 4+ canale controllo basso livello di alimentazione	cad	1,00	€ 417,79	€ 417,79
NPE.47	Centrale di rivelazione gas a microprocessore. Dispone di 8 zone a cui è possibile collegare un rivelatore di gas tossico o esplosivo di tipo proporzionale 4-20mA. Display LCD con 2 linee da 16 caratteri, tastiera a membrana con accesso protetto tramite chiave meccanica, due uscite relè per preallarme, una di allarme e una di guasto generale con soglie programmabili. Il sistema permette di avere sino a 32 uscite programmabili tramite due schede opzionali. Interfaccia RS-232 su scheda opzionale per la comunicazione con la stampante. Provvista di LED di segnalazione per preallarme 1, preallarme 2, allarme, sensore disabilitato e guasto. E' possibile programmare la centrale tramite tastiera con tasti funzione. Compresa scheda ad 8 relè con cavo piatto.	cad	1,00	€ 2.210,00	€ 2.210,00

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
NPE.48	Centrale di rivelazione gas a microprocessore. Dispone di 12 zone a cui è possibile collegare un rivelatore di gas tossico o esplosivo di tipo proporzionale 4-20mA. Display LCD con 2 linee da 16 caratteri, tastiera a membrana con accesso protetto tramite chiave meccanica, due uscite relè per preallarme, una di allarme e una di guasto generale con soglie programmabili. Il sistema permette di avere sino a 32 uscite programmabili tramite due schede opzionali. Interfaccia RS-232 su scheda opzionale per la comunicazione con la stampante. Provvista di LED di segnalazione per preallarme 1, preallarme 2, allarme, sensore disabilitato e guasto. E' possibile programmare la centrale tramite tastiera con tasti funzione. Compresa scheda ad 8 relè con cavo piatto.	cad	1,00	€ 3.195,00	€ 3.195,00
	Scheda ad 8 relè con cavo piatto per centrale di rivelazione gas	cad	2,00	€ 362,00	€ 724,00
NPE.49	Rivelatore di monossido di carbonio 4-20mA in contenitore antipolvere. Il sensore a cella elettrochimica garantisce le segnalazioni d'allarme tramite uscita proporzionale 4-20mA. Campo di misurazione da 0 a 500 ppm. Collegabile su centrali indirizzate a mezzo d'apposito modulo. Possibile utilizzo con scheda relè su centrali a doppia soglia con preallarme a 10mA ed allarme a 20mA. Tensione di funzionamento 12-24Vcc. Assorbimento 90mA. Temperatura di funzionamento da -10°C a +55°C. Umidità relativa sino a 90%. Grado di protezione IP 55.	cad	17,00	€ 565,00	€ 9.605,00
NPE.84	Centrale di rivelazione incendio a cavo termosensibile in configurazione Rack 19". In grado di gestire due tratte di cavo termosensibile, ognuna delle quali può avere una lunghezza massima di 1000 metri. Configurazione di 2 zone. Il sistema può localizzare il punto d'origine dell'incendio con una precisione del 1% ed è provvisto di display con indicazione della distanza del punto in allarme. Tramite la tastiera è possibile effettuare l'accettazione eventi, la tacitazione allarmi, il ripristino e la programmazione. Provvista di uscite relè di allarme e guasto, uscita analogica 4-20mA o 0-10V. Due uscite seriali RS232/485, uscita per protocollo MODBUS	cad	1,00	€ 6.362,00	€ 6.362,00
NPE.85	Cavo termosensibile speciale costituito da due conduttori che alla temperatura prefissata di 88°C segnalano l'allarme a mezzo di corto circuito. Collegabile a centrale convenzionale o indirizzata a mezzo d'apposita interfaccia. Omologato UL/FM. Completo di cavo acciaio inox 49 fili diametro 4mm, clips di fissaggio cavo	mt	300,00	€ 37,80	€ 11.340,00
NPE.50	Cavo 2 conduttori 1,5mmq twistato e schermato di colore rosso. Twistatura: passo 10cm. circa Grado di Isolamento: 4 Schermo con filtro di drenaggio Halogen Free - LSZH EN50200 PH30	cad	1.300,00	€ 2,70	€ 3.510,00
NPE.50a	2x1,5 mm2	cad	1.400,00	€ 2,80	€ 3.920,00
NPE.50b	3x1 mm2	cad	900,00	€ 2,80	€ 2.520,00

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
	TOTALE IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDIO E MONOSSIDO DI CARBONIO				€ 87.656,66

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
	IMPIANTO ANTINTRUSIONE				
NPE.52	Centrale di controllo in contenitore metallico, a 8 ingressi supervisionati espandibili a 128 con ingressi cablati, via radio o misti (max 15 concentratori DGP). Fino a 16 ingressi per sensori inerziali. Comandata da tastiera con display a LCD dotata di tasto help per informazioni in linea, fino ad un max di 16 tastiere/lettori (RAS). Fino a 8 sistemi indipendenti (aree) ciascuno con 2 inserimenti di tipo parziale. Uscite preconfigurate per sirena esterna, interna e lampeggiante e per stato di inserito area 1. Espansioni ad innesto ingressi e uscite. Massimo 200 utenti. Massimo 128 Uscite. Combinatore telefonico ad innesto (ATS7700). Invio eventi e gestione tramite SMS (con ATS7320). Comunicatore IP integrato; invio eventi e telegestione tramite IP, gestione IP statico/DHCP, diagnostica IP da tastiera, firewall e crittografia AES, supporto DNS e NTP. Programmazione, tramite computer, remota oppure locale utilizzando la porta USB integrata. Certificazione EN50131 Grado di sicurezza 3, Classe Ambientale II. Compresa quota parte per i collegamenti, accessori, collaudo e quantaltro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte, compresa batteria con tensione di 12 V di tipo ermetico sigillata al piombo con capacità 7Ah	cad	1,00	€ 1.278,00	€ 1.278,00
NPE.53	Tastiera dal design moderno ed ergonomico con ampio display a LCD retroilluminato da 2 righe x 16 caratteri adatta per la programmazione e gestione della centrale. 4 LED di indicazione di stato di sistema, 2 coppie di LED programmabili di indicazione di stato area, display con simboli grafici per indicare lo stato di 8 aree in un'unica visualizzazione, 4 tasti di gestione diretta delle aree (inserimento totale, parziale 1, parziale 2 e disinserimento), 3 tasti funzione programmabili, 4 combinazioni di tasti funzione programmabili, tasto "Help" per informazioni in linea, elettronica ad innesto per un semplice cablaggio e manutenzione. Possibilità di personalizzarla con un messaggio di testo visibile a display. Dotata di lettore di prossimità integrato. Dotata di unuscita open collector e un ingresso dedicato alla funzione di richiesta uscita per il controllo di accesso di una porta. Certificazione EN50131 Grado di sicurezza 3, Classe Ambientale II. Compresa quota parte per collegamenti, accessori, collaudo e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte	cad	1,00	€ 241,00	€ 241,00
NPE.54	Modulo di espansione a 4 uscite a relè per la centrale. Collegabile direttamente ad innesto alle centrali tramite apposito connettore. 4 uscite relè prelevabili da morsetteria. In aggiunta possibilità di ulteriori 4 uscite a relè disponibili collegando un modulo ATS1810. Certificazione EN50131 Grado di sicurezza 3, Classe Ambientale II. Compresa quota parte per i collegamenti, accessori, collaudo e quantaltro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte	cad	1,00	€ 207,00	€ 207,00

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
NPE.55	Modulo di espansione a 8 ingressi per le centrali Advisor Advanced. Collegabile direttamente ad innesto alle centrali tramite l'apposito connettore. Supporta i sensori inerziali. Certificazione IMQ Sistemi di Sicurezza. Certificazione EN50131 Grado di sicurezza 3, Classe Ambientale II. Compresa quota parte per i collegamenti, accessori, collaudo e quantaltro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte	cad	1,00	€ 179,00	€ 179,00
NPE.56	Modulo GSM per riporto eventi e telegestione	cad	1,00	€ 510,00	€ 510,00
NPE.57	Rivelatore intelligente, doppia tecnologia ad infrarossi passivi e microonde. Protezione volumetrica fino a 12 metri. Sensore infrarossi con 9 tende integrali. Ottica a specchio di precisione con tende a focale continua. Risposta di allarme intelligente basata sulla classificazione del segnale del PIR e del radar. Modulo a microonde di alta qualità a 5,8 GHz con tecnologia Range Gated Radar brevettata che permette di stabilire con precisione il limite del campo di rilevazione del radar a bassa emissione di potenza (0,003 uW/cm² a 1 mt). Circuito antimascheramento ad infrarossi attivi per proteggere sia all'esterno che all'interno del rivelatore. Circuito elettronico ad innesto. Funzione integrata di fine linea/doppio bilanciamento su diversi livelli di bilanciamento impostabili. Portata selezionabile su 4 livelli (4, 6, 9, 12 metri). Compresa quota parte collegamenti, accessori, collaudo e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Certificato IMQ - EN50131 Livello di sicurezza 3 Classe Ambientale II.	cad	4,00	€ 148,00	€ 592,00
NPE.58	Contatto magnetico di colore bianco, installazione a giorno, con cavo. Resistenze di fine linea da 4k7 Ohm incorporate. Certificato EN 50131-2-6 Grado 3 e VDS Classe C. IP 67. Compresa quota parte per collegamenti, accessori, collaudo e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte	cad	26,00	€ 87,00	€ 2.262,00
NPE.59	Lettore di tessere di prossimità Smart Card, collegabile direttamente al bus di comunicazione RS485 ad una distanza massima dalla centrale di 1500 metri oppure all'ingresso del concentratore per 4 varchi. Omolog. IMQ II liv. Portata di lettura tipica di 6 - 8 cm. Il lettore è dotato di sensore ottico antiriflesso ed integra due LED, uno rosso ed uno blu, configurabili come luce notturna, per lo stato di blocco dei varchi e stato delle aree di allarme. Il medesimo lettore è inoltre dotato di uscita open collector programmabile ed è disponibile con cover di diversi colori: bianca, beige, rossa, grigia e nera. Il circuito elettronico del lettore è completamente ricoperto da resina sintetica resistente agli agenti atmosferici. Compresa quota parte per i collegamenti, accessori, collaudo e quantaltro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte	cad	1,00	€ 437,00	€ 437,00

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
NPE.60	Sirena da interno ad un tono in ABS di colore bianco. Funzionamento a 12Vcc a basso assorbimento (120mA). Potenza sonora di 101 dB a 1mt. Fornita con tamper antistrappo e apertura. Compresa quota parte collegamenti, accessori, collaudo e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte	cad	1,00	€ 78,00	€ 78,00
NPE.61	Sirena autoalimentata da esterno, realizzata in polycarbonato resistente agli urti ed alle radiazioni U.V., con coperchio interno in acciaio a prova di schiuma, lampeggiante strobo, potenza acustica di 120 dB a un metro. Batteria supportata 1,2 - 7 Ah. Suono sirena a norme CEI. Omolog. IMQ II liv. Compresa quota parte per collegamenti, accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte, compresa batteria con tensione di 12 V di tipo ermetico sigillata al piombo con capacità 7Ah	cad	2,00	€ 280,00	€ 560,00
NPE.62	Concentratore remoto dotato di 8 ingressi espandibili fino a 32 mediante moduli ad innesto opzionali, 8 uscite open collector espandibili fino a 16 con la possibilità di montare moduli opzionali a relè. Omolog. IMQ II liv. Il concentratore viene fornito in contenitore in acciaio in cui è possibile alloggiare i moduli opzionali per le espansioni di ingresso e di uscita, nonché la batteria in tampone da 7Ah ed è equipaggiato con un alimentatore switching supervisionato dotato di test dinamico della batteria. Il medesimo concentratore comunica con la centrale tramite il bus RS485 e può essere montato fino ad una distanza massima di 1500 metri dalla stessa. Compreso quota parte per i collegamenti, accessori, collaudo e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte	cad	3,00	€ 570,00	€ 1.710,00
NPE.63	Trasmettitore universale via radio a 868Mhz Gen2. Tecnologia di autoacquisizione per una facile e rapida installazione e programmazione. Trasmissione supervisionata. Rilevazione di eventuali interferenze radio e con la segnalazione in centrale. Fornito con contatto magnetico incorporato e con ingresso per il collegamento di un sensore esterno. Tamper antirimozione integrato contro le manomissioni. Batteria al litio inclusa, per un'autonomia superiore a 3 anni. Colore bianco. Certificato EN50131 Livello di sicurezza 2 Classe ambientale II. Compresa quota parte per collegamenti, accessori, collaudo e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte.	cad	8,00	€ 92,00	€ 736,00

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
NPE.64	Concentratore remoto per dispositivi via radio operante alla frequenza di 868MHz Gen2. Programmabile per gestire 32 dispositivi senza fili UTC Fire & Security. Conforme alle normative EN50131-5-3. Tecnologia brevettata di autoacquisizione "Learn-Mode" per una facile e rapida installazione e programmazione. Trasmissione supervisionata. Rilevazione di eventuali interferenze radio e con la segnalazione in centrale. Il medesimo concentratore comunica con la centrale tramite il bus RS485 e può essere montato fino ad una distanza massima di 1500 metri dalla stessa mediante cavo tipo WCAT52/54. Compreso quota parte per i collegamenti, accessori, collaudo e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte.	cad	2,00	€ 314,00	€ 628,00
NPE.65	Modulo di espansione a 8 ingressi, collegabile direttamente alla centrale o al concentratore remoto, ad un apposito connettore mediante flat cable, dispone inoltre di connettore di uscita per il collegamento di ulteriori moduli di espansione. Omolog. IMQ II liv. Compresa quota parte per collegamenti, accessori, collaudo e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte.	cad	2,00	€ 185,00	€ 370,00
NPE.66	Fornitura in opera di scheda a 4 relè per Advisor MASTER. Omolog. IMQ II liv. Compresa quota parte per collegamenti, accessori, collaudo e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte compresa batteria con tensione di 12 V di tipo ermetico sigillata al piombo con capacità 7Ah.	cad	2,00	€ 220,00	€ 440,00
NPE.67	Rivelatore a tenda da esterno a tripla tecnologia antimascheramento. Portata selezionabile a 3, 6, 9 e 12 metri. Campo di copertura massimo 2,8 x 12 metri. Il rivelatore utilizza due sensori ad infrarossi passivi indipendenti ed un sensore a microonde in banda-X 10,587 GHz. Antimascheramento con infrarossi attivi. Altezza di montaggio da 2 a 2,5 metri (fino a 4 metri con lo snodo 6932AMP-SB fornito separatamente). Alta resistenza a polvere e umidità IP65. 5 anni di garanzia. Compresa quota parte per collegamenti, accessori, collaudo e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte.	cad	7,00	€ 208,00	€ 1.456,00
NPE.68	Cavo schermato antifiamma certificato CEI-UNEL 36762 C-4. Nelle tipologie:				
NPE.68a	4x0,22	cad	800,00	€ 3,20	€ 2.560,00
NPE.68b	2x0,75+4x0,22	cad	650,00	€ 3,80	€ 2.470,00
	TOTALE IMPIANTO ANTINTRUSIONE				€ 16.714,00

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
	IMPIANTO CABLAGGIO STRUTTURATO ESCLUSI APPARATI ATTIVI (SWITCH E ALTRO DA DEFINIRE)				
D3.13.016	Armadio rack modulare da 19" per impianti di cablaggio strutturato o consolle, realizzato in acciaio verniciato, completo di porta trasparente provvista di serratura, aperture di areazione superiori ed inferiori. Fornito e posto in opera completo di onere necessario per dare l'opera finita, ed a perfetta regola d'arte. Fino a 42 unità con profondità 850mm in esecuzione da terra completo di zoccolo	cad	2,00	€ 1.082,66	€ 2.165,32
D3.13.017	Accessori per armadi rack impiegati per sistemi di cablaggio strutturato o consolle per sistemi audio o di videocontrollo. Sono compresi: gli staffaggi, le viti e rondelle per installazione su modulo rack. Forniti e posti in opera a perfetta regola d'arte. Pannello di alimentazione con min. 5 prese UNEL 16A+T, interruttore bipolare e spia di presenza rete.	cad	6,00	€ 94,08	€ 564,48
D3.13.019	Accessori per armadi rack impiegati per sistemi di cablaggio strutturato o consolle per sistemi audio o di videocontrollo. Sono compresi: gli staffaggi, le viti e rondelle per installazione su modulo rack. Forniti e posti in opera a perfetta regola d'arte. Pannello cieco 2 unità rack.	cad	20,00	€ 22,74	€ 454,80
D3.13.023	Accessori per armadi rack impiegati per sistemi di cablaggio strutturato o consolle per sistemi audio o di videocontrollo. Sono compresi: gli staffaggi, le viti e rondelle per installazione su modulo rack. Forniti e posti in opera a perfetta regola d'arte. Mensola di supporto estraibile portata max. 20 kg.	cad	4,00	€ 123,04	€ 492,16
NPE.99	Connettori per pannelli in fibra ottica SC, tipo bussola duplex 50/125 µ	cad	96,00	€ 37,53	€ 3.602,88
D3.13.024	Accessori per armadi rack impiegati per sistemi di cablaggio strutturato o consolle per sistemi audio o di videocontrollo. Sono compresi: gli staffaggi, le viti e rondelle per installazione su modulo rack. Forniti e posti in opera a perfetta regola d'arte. Gruppo di ventilazione per circolazione forzata di aria.	cad	4,00	€ 111,34	€ 445,36
D3.13.002	Patch panel per armadi di cablaggio strutturato, completo di connettori RJ45 UTP o S-FTP a 8 pin con connessione ad incisione di isolante tipo toolles, per cavo 22-26AWG, esclusa la quota per attestazione delle linee in ingresso ed uscita. Fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte. Fino a 24 porte non schermato con connettori RJ45 per cavo UTP cat. 6.	cad	3,00	€ 306,96	€ 920,88

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
D3.13.007	Patch cord per armadi di cablaggio strutturato, completo di connettori RJ45 UTP o S-FTP a 8 pin con connessione ad incisione di isolante tipo 110, su morsettiera centrale per cavo 22-26AWG, o mediante connettori singoli, completo di barra guidacavi, esclusa la quota per attestazione delle linee in ingresso ed uscita. Fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte. Patch cord tipo UTP cat. 6 fino a 3 m	cad	40,00	€ 10,88	€ 435,20
NPE.100	Cordoni di permutazione in fibra ottica 50/125 µ SC / ST 2m	cad	10,00	€ 57,86	€ 578,60
D3.05.016	Cavo ottico per esterno/interno tipo LOOSE UNITUBE, OM3, armatura antiroditore Dielettrica a filati di vetro, guaina Termoplastica speciale di tipo AFUMEX (CEI 20-35, CEI 20-22II). Tipo di fibra: MM 50/125 Åm; Attenuazione a 850 nm: < 3.2 dB/km; Attenuazione a 1300 nm: < 0.9 dB/km; Larghezza di banda: >200 MHz/km a 850 nm; > 500 MHz/km a 1300 nm. Fornita e posta in opera. Sono comprese l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella o graffettata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni e le opere murarie:				
0.1	12 fibre	ml	200,00	€ 16,65	€ 3.330,00
0.3	6 fibre	ml	700,00	€ 11,54	€ 8.078,00
	Cavi in rame a 4 coppie twistate non schermate - UTP 24 AWG				
NPE.117	guaina LSZH, categoria 6	ml	1.200,00	€ 2,56	€ 3.072,00
D3.13.034	Incremento al punto presa di servizio per presa trasmissione dati. Sono compresi la quota di cavo fino al box di derivazione di piano o di zona fino ad un massimo di 25 m, il connettore, il contenitore, la placca. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con connettore tipo RJ45 cavo UTP cat. 6	cad	40,00	€ 64,34	€ 2.573,60
NPE.118	Prese utente SC, tipo bussola duplex 50/125 µ, serie civile per montaggio su supporto di plastica e placca in tecnopolimero	cad	16,00	€ 40,85	€ 653,60
NPE.119	Allacciamento dati a tornello d'ingresso/uscita	cad	8,00	€ 50,40	€ 403,20
NPE.120	Allacciamento dati a distributore automatico biglietti	cad	4,00	€ 50,40	€ 201,60
NPE.121	Allacciamento dati a tabellone o monitor orari	cad	8,00	€ 75,60	€ 604,80
D3.16.018	Apparecchio telefonico dedicato IP predisposto per: - centralino telefonico 3linee urbane ed 8 interni, non ampliabile;- centralino telefonico 4 linee urbane ed 8 interni ampliabile; - centrale telefonico da 128 porte;- centrale telefonica da 132 porte;- centrale telefonica da 372 porte.				
0.4	apparecchio con display 3 righe e n. 16 tasti/led, vivavoce half duplex, presa cuffia	cad.	3,00	€ 187,66	€ 562,98

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
	TOTALE IMPIANTO CABLAGGIO STRUTTURATO ESCLUSI APPARATI ATTIVI (SWITCH E ALTRO DA DEFINIRE)				€ 29.139,46

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
	IMPIANTO DI DIFFUSIONE SONORA MESSAGGI INFORMATIVI E DI EMERGENZA				
NPE.86	<p>CENTRALE AUDIO COMPOSTA DA AMPLIFICATORE 6 CANALI 500W IN ARMADIETTO DA PARETE- EN 5416</p> <p>AMPLIFICATORE 6 CANALI 500W IN ARMADIETTO DA PARETE- EN 5416</p> <p>Linee di diffusori A/B.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unità master basata su DSP. • 6 amplificatori con tecnologia RCF classe D+, per una potenza massima del sistema pari a 500W. • Amplificatore di riserva, con sostituzione automatica. • Alimentatore interno con carica batterie e spazio per alloggiamento delle batterie all'interno del cabinet. • Messaggi di emergenza di SD card monitorata • Sorgente musicale integrata (MP3)AC BAT 18 (13360317) completa di : <ul style="list-style-type: none"> - Coppia di batteria al piombo ermetiche - 12V-18 Ah (per sistemi di emergenza), CONSOLE DI GESTIONE A 6 TASTI <p>con base microfonica con pulsante centrale di allarme con cappuccio di protezione. MODULO DIE STENSIONE AD 8 TASTI PER BASE,COLLAUDO IN LOCO</p> <p>IMPIANTO (COMPENSIVO DI CONTROLLO FUNZIONALITA', CONTROLLO LINEE, TARATURA LIVELLI, PROGRAMMAZIONE SOFTWARE E TRAINING PERSONALE</p>	cad	1,00	€ 8.262,00	€ 8.262,00
NPE.87	<p>DIFFUSORE A TROMBA IN ABS CON DRIVER E TRAFORMATORE 30W, IP 66 (EN 54-24)</p> <p>Power Rating (100V): 30W-15W-7.5W-3.75W</p> <p>Impedance: 333/ohm-667/ohm-1333/ohm-2667/ohm</p> <p>Frequency Response (-20dB): 340-9KHz</p> <p>Sound Pressure Level 108dB (at 1W/1m) SPL: 123 108dB (at 30W/1m)</p> <p>Dispersion 1KHz / 4KHz 120°/ 30°</p> <p>Dimensions: 212 x 280 mm</p> <p>Colour/ Finish: Light Grey (RAL 7035)</p> <p>IP Rating. IEC 60529 IP66</p> <p>Weight: 2.1Kg</p>	cad	24,00	€ 180,00	€ 4.320,00
NPE.88	<p>PLAFONIERA IN METALLO CON ALTOPARLANTE 6" CON TRASFORMATORE 6W/100V, FISSAGGIO A CLIP CERTIFICATA EN 54-24 COOMPLETA DI CALOTTA ANTIFIAMMA IN ACCIAIO.</p> <ul style="list-style-type: none"> - elevata qualità della riproduzione della voce (130 - 20 KHz); - struttura in acciaio e con griglia metallica di protezione; - fondello antifiamma in acciaio, con un sistema di fissaggio che velocizza le operazioni di installazione; - altoparlante a doppio cono da 6"; - trasformatore per il collegamento a linee a tensione costante (100 V); - scelta della potenza tra tre valori (6W-3W-1,5W); - morsettieria per il collegamento in materiale ceramico + fusibile termico. 	cad	32,00	€ 92,00	€ 2.944,00

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
NPE.89	CIRCUITO DI FINE LINEA PER SISTEMI DXT 3000/9000 - Risonatore a 20 Hz con impedenza di 200 alla frequenza di risonanza - Permette di monitorare con precisione l'integrità di una linea di altoparlanti	cad	5,00	€ 96,00	€ 480,00
NPE.90	Cavo 2 conduttori 1,5 mm, resistente al fuoco PH 120 (CEI 20-105.V1 / CEI 50200) per linee 100V.Colore Viola	ml	1.950,00	€ 3,50	€ 6.825,00
	TOTALE IMPIANTO DI DIFFUSIONE SONORA MESSAGGI INFORMATIVI E DI EMERGENZA				€ 22.831,00

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
	IMPIANTO DI VIDEOSORVEGLIANZA TVCC				
NPE.91	<p>Telecamera Mini Dome IP da 4 megapixel (2688x1520@20fps) dotata di sensore immagine CMOS da 1/3" con tecnologia Progressive Scan capace di trasmettere immagini in tempo reale alla risoluzione 1920x1080. Telecamera di tipo Day/Night con rimozione meccanica del filtro IR, dotata di ottica motorizzata con focale 2,8-12mm, sensibilità di 0.01 lux a colori (F1.2, AGC ON), 0 lux con illuminatore IR acceso. Progettata per installazioni in interno e esterno con grado di protezione IP67. Contenitore antivandalo con grado di protezione IK10. Illuminatore IR con portata nominale di 30m. Porta Ethernet 10/100/1000 con connettore RJ45. Wide Dynamic Range 120dB. Compressione video TruVision™ H.264/MPEG4 PSIA/ONVIF, con occupazione di banda (BitRate) regolabile da 128kbps - 16Mbps. Triplo Streaming liberamente configurabile. Dotata delle seguenti funzioni di analisi video intelligente: Intrusion Detection, Region of Interest (ROI), Cross Line Detection. Completano la dotazione un ingresso ed una uscita di allarme, l'interfaccia audio dispone di un canale in ingresso (Audio in / Mic in - line level) ed uno in uscita (Line level), che offre supporto audio bidirezionale con protocollo G.711ulaw, G.711alaw, MP2L2, G.726. Dispone di un alloggiamento per Micro SD/SDHC/SDXC con capacità fino a 128GB. Compatibile con i videoregistratori TruVision™ ed è compatibile con ONVIF (Profile G/S), PSIA, CGI. Alimentazione a 12 Vcc, PoE (IEEE 802.3af). Dimensioni 140 x 100 mm. Temperatura di funzionamento da -30 °C a +60 °C. Conforme con le normative FCC, CE, UL, WEEE, RoHS, REACHCompresa quota parte per collegamenti, accessori, collaudo e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte</p>	cad	22,00	€ 595,00	€ 13.090,00

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
NPE.92	<p>Telecamera in versione Bullet della linea TruVision™ IP da 4 megapixel (2688x1520) dotata di sensore immagine CMOS da 1/3" con tecnologia Progressive Scan capace di trasmettere immagini in tempo reale alla risoluzione 1920x1080. Telecamera di tipo Day/Night con rimozione meccanica del filtro IR, dotata di ottica fissa con focale 4mm, sensibilità di 0.01 lux a colori (F1.2, AGC ON), 0 lux con illuminatore IR acceso. Progettata per installazioni in interno e esterno con grado di protezione IP66. Illuminatore IR con portata nominale di 25m. Porta Ethernet 10/100/1000 con connettore RJ45. Wide Dynamic Range 120dB. Compressione video TruVision™ H.264/MPEG4 PSIA/ONVIF, con occupazione di banda (BitRate) regolabile da 128kbps -16Mbps. Triplo Streaming liberamente configurabile. Dotata delle seguenti funzioni di analisi video intelligente: Intrusion Detection, Region of Interest (ROI), Cross Line Detection. Compatibile con i videoregistratori TruVision™ ed è compatibile con ONVIF (Profile G/S), PSIA, CGI. Alimentazione a 12 Vcc, PoE (IEEE 802.3af). Dimensioni Ø 60 x 153mm. Temperatura di funzionamento da -30 °C a +60 °C. Conforme con le normative FCC, CE, UL, WEEE, RoHS, REACH. Compresa quota parte per collegamenti, accessori, collaudo e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte</p>	cad	9,00	€ 355,00	€ 3.195,00

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
NPE.93	<p>Fornitura e posa in opera di telecamera in versione Bullet IP da 4 megapixel (2688x1520) dotata di sensore immagine CMOS da 1/3" con tecnologia Progressive Scan capace di trasmettere immagini in tempo reale alla risoluzione 1920x1080. Telecamera di tipo Day/Night con rimozione meccanica del filtro IR, dotata di ottica varifocal motorizzata 2.8-12mm, sensibilità di 0.01 lux a colori (F1.2, AGC ON), 0 lux con illuminatore IR acceso. Progettata per installazioni in interno e esterno con grado di protezione IP66. Illuminatore IR con portata nominale di 30m. Porta Ethernet 10/100/1000 con connettore RJ45. Wide Dynamic Range 120dB. Compressione video TruVision™ H.264/MPEG4 PSIA/ONVIF, con occupazione di banda (BitRate) regolabile da 128kbps - 16Mbps. Triplo Streaming liberamente configurabile. Equipaggiata di alloggiamento per memoria MICRO SD/SDHC/SDXC con capacità fino a 128GB. Dotata delle seguenti funzioni di analisi video intelligente: Intrusion Detection, Region of Interest (ROI), Cross Line Detection. Completano la dotazione un ingresso ed una uscita di allarme, l'interfaccia audio dispone di un canale in ingresso (Audio in / Mic in - line level) ed uno in uscita (Line level), che offre supporto audio bidirezionale con protocollo G.711ulaw, G.711alaw, MP2L2, G.726, PCM. Compatibile con i videoregistratori TruVision™ ed è compatibile con ONVIF (Profile G/S), PSIA, CGI. Alimentazione a 12 Vcc, PoE (IEEE 802.3af). Dimensioni 105x94.7x265.4 mm. Temperatura di funzionamento da -30 °C a +60 °C. Conforme con le normative FCC, CE, UL, WEEE, RoHS, REACH. Compresa quota parte per collegamenti, accessori, collaudo e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte</p>	cad	6,00	€ 613,00	€ 3.678,00

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
NPE.94	<p>Fornitura e posa in opera di telecamera Intelligente (analisi video) in versione Bullet IP da 3 megapixel (2048x1536@25fps) dotata di sensore immagine CMOS da 1/2.8 con tecnologia Progressive Scan capace di trasmettere immagini in tempo reale alla risoluzione 2048x1536. Telecamera professionale di tipo Day/Night con rimozione meccanica del filtro IR, dotata di ottica 8-32mm motorizzata con auto focus, sensibilità di 0.008 lux a colori (F1.2, AGC ON), 0 lux con illuminatore IR acceso. Progettata per installazioni in interno e esterno con grado di protezione IP66. Illuminatore IR con portata di 80m. Porta Ethernet 10/100/1000 con connettore RJ45. Wide Dynamic Range 120dB. Compressione video TruVision™ H.265/H.264 PSIA/ONVIF, con occupazione di banda (BitRate) regolabile da 128kbps -16Mbps. Triplo Streaming liberamente configurabile. Alloggiamento per scheda di memoria SDHC, supporta fino a 128GB. Dotata delle seguenti funzioni di analisi video intelligente: Face detection, Audio Exception Detection, Intrusion Detection, De-focus Detection, Region of Interest (ROI), Electronic Image Stabilization (EIS), Defog, Scene Change Detection, Cross Line Detection, Advanced Motion Detection, Region Entrance Detection, Region Exit Detection, Object Removal, Object Left Behind, Object Counting. Completano la dotazione un ingresso ed una uscita di allarme, interfaccia audio dispone di un canale in ingresso (Line level) ed uno in uscita (Line level), che offre supporto audio bidirezionale con protocollo G.711ulaw, G.711alaw, MP2L2, G.726, PCM. Compatibile con i videoregistratori TruVision™ ed è compatibile con ONVIF (Profile G/S), PSIA, CGI. Alimentazione a 12 Vcc, PoE (IEEE 802.3at). Dimensioni Ø 115.8 x 291.8. Temperatura di funzionamento da -40 °C a +60 °C. Conforme con le normative FCC, CE, UL, WEEE, RoHS, REACH. Compresa quota parte per collegamenti, accessori, collaudo e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte.</p>	cad	8,00	€ 1.575,00	€ 12.600,00

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
NPE.95	<p>Switch PoE+ Managed Gigabit con 24 porte RJ45 Gigabit Ethernet di cui 4 porte SFP condivise compatibili con moduli SFP della serie S2x e S3x e quattro porte SFP+ per collegamenti uplink a 10G (compatibile con moduli SFP della serie S40). Capace di gestire traffici di dati particolarmente impegnativi è dotato di una costruzione "Non Blocking" con una larghezza di banda interna di 128Gbps. Compatibile con lo standard PoE+ (IEEE 802.3at) è dotato di una sezione di alimentazione da 440W che consente di collegare fino a 24 apparati PoE (15.4W per porta) e fino a 14 apparati PoE+ (30.8W per porta). E dotato di interfaccia WEB, ed è caratterizzato dalle seguenti funzioni principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 24-ports Gigabit Ethernet RJ-45 with PoE+ • 4 SFP+ slots for 10G Uplinks - compatible with S4x Series SFP+ • Support for Static Routing • Up to 128Gbps non-blocking switch fabric • 32 Megabits shared data buffer • 16K MAC address table • Full Multicast Support for IP Video - up to 255 multicast groups • VLAN Support - up to 256 VLANs groups • Power over Ethernet • Complies with IEEE 802.3at Standard for PoE • Up to 440 Watts PoE Power Budget • Up to 14 PoE+ devices simultaneoulsy • Advanced Security • MAC Filtering and Source IP/MAC address port-binding • Quality of Service (QoS) <p>E compatibile con FCC Part 15 Class A, CE, UL, cUL. E conforme ai seguenti standard IEEE: IEEE 802.3 10Base-T; IEEE 802.3u 100Base-TX/100BASE-FX/BX/LX; IEEE 802.3z Gigabit SX/BX/LX/LHX/ZX; IEEE 802.3ab Gigabit 1000T; IEEE 802.3x Flow Control and Back pressure; IEEE 802.3ad Port trunk with LACP; IEEE 802.1d Spanning tree protocol; IEEE 802.1w Rapid spanning tree</p>	cad	3,00	€ 2.156,00	€ 6.468,00

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
NPE.96	Videoregistratore di rete TruVision per la gestione di fino a 8, 16, 32, 64 flussi video, con larghezza di banda in ingresso di 80/160/256/320 Mbps, in base al modello. Supporta i seguenti standard di compressione: H265, H264 o MPEG4. Adatto a gestire telecamere IP con risoluzioni fino a 8 Megapixel, è compatibile con le telecamere IP della linea UltraView e TruVision. Fornito con hard disk specificatamente sviluppati per l'archiviazione di video digitali, per una dimensione dell'archivio interno da 2TB a 48TB. Registrazione continua, su evento o mediante programmatore orario, in formato nativo. Risoluzioni supportate: QCIF, CIF, 2CIF, DCIF, 4CIF, VGA, 720P, UXGA, 1080P, 3MP, 4MP, 5MP, 6MP, 8MP. Registrazione audio con le telecamere che supportano questa funzionalità. Capacità di archiviazione interna fino a 48TB, con dischi comodamente accessibili dal pannello frontale. Installazione a rack 1,5U o 2U a seconda del modello. È dotato di 16 ingressi di allarme e 4 uscite relè ed incorpora lo strumento di riconoscimento automatico delle telecamere IP connesse alla rete. Dotato di ricevitore digitale di allarmi digitali OH integrato (Osborne & Hoffman), consente di collegare tramite IP fino a 3 centrali di allarme intrusione e ricevere eventi con il protocollo SIA/XSIA. E' possibile configurare fino a 3 centrali antintrusione ognuna delle quali può inviare fino a 32 allarmi di zona. Il ricevitore può discriminare eventi di inserimento e disinserimento di area, allarme di zona e l'efficienza della connessione tra centrale di allarme e NVR. Quando NVR riceve un evento possono essere attivate le seguenti funzioni: buzzer, relè, velocità di registrazione e richiamo di un preset di una telecamera PTZ. Disponibile in versione con switch PoE integrato, per i modelli ad 8/16 ingressi. È presente un connettore RJ45 per telecamera che supporta connessioni 10/100Mb ed è configurabile come PoE-at, PoE-af, No PoE o 12,5W. Tutte le porte supportano fino a 30W massimo ed il budget di potenza è di 120W per la versione a 8 canali.	cad	3,00	€ 2.887,00	€ 8.661,00
NPE.97	Monitor a LED TruVision™ da 22" con risoluzione FULL HD. Il monitor progettato per un funzionamento h24, dovrà avere la possibilità di visualizzare i segnali provenienti dai diversi ingressi, in particolare in modalità VGA e HDMI. Risoluzione 1920x1080, contrasto 1000:1, angolo di visione 170°/160°, tempo di risposta 5ms. Telecomando compreso nella fornitura, peso 4 kg, colore nero, dimensioni 542mm X 368mm X 207mm, per uso in interno con temperatura di funzionamento da 0°C a 40°C. Alimentatore 12Vcc in dotazione consumo inferiore a 30W. Compatibile con accessori di montaggio VESA 100x100.	cad	2,00	€ 448,00	€ 896,00

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
NPE.98	Elaborazione del programma Tru Vision Navigator, per la gestione di videoregistratori digitali, realizzato e distribuito da UTC Fire & Security. Il programma TruVision Navigator consente al personale di Sicurezza, di controllare in modo semplice le immagini video, configurare e mantenere il sistema di videosorveglianza tramite la rete dati costituita da videoregistratori digitali (DVRs) o videoregistratori di rete (NVRs) di UTC Fire & Security, telecamere analogiche ed IP. Il TruVision Navigator non richiede licenza ed offre soluzioni scalabili da installazioni stand alone a sistemi multi-sito con applicazione client/server. Consente la visione in live e playback delle immagini degli dispositivi TruVision (vedere la lista degli apparati supportati). E' equipaggiato di un flessibile "Monitor degli eventi", dedicato alla gestione degli allarmi e degli eventi provenienti dalle telecamere. Grazie alle mappe grafiche è possibile visualizzare i varchi e le telecamere e consentire una interazione con gli elementi del sistema in modo facile ed intuitivo. Dotato di funzione "Logical view" in aggiunta alle visualizzazioni personalizzate pubbliche e private offre enorme flessibilità di visione e grazie alla barra temporale la ricerca degli eventi è immediata selezionando la porzione della barra identificata da colore corrispondente all'evento desiderato. Incorpora inoltre la funzione di Dewarping per le telecamere 360° ed offre il supporto della tastiera USB con joystick (TVK-400-USB) per una gestione ed un controllo delle telecamere motorizzate semplice ed intuitivo. La dotazione delle funzioni del TruVision Navigator include anche l'integrazione con il controllo accessi tramite TruPortal che comprende la gestione degli eventi di accesso come "Door Locked, Door Locked Out, Door Offline, Door Tampered, Door Tampered Auxillary, Door Tampered Reader, Door Tampered Request to Exit, Door Unlocked" ed offre il supporto browser per la navigazione.	cad	1,00	€ 1.016,00	€ 1.016,00
D3.05.015	Linea in cavo per trasmissione dati a norme MIL C-17 con conduttori in rame stagnato isolato in polietilene, calza in treccia di rame stagnata sotto guaina in pvc non propagante l'incendio. Fornita e posta in opera. E' compresa l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella o graffettata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie:				
	Cavi in rame a 4 coppie twistate non schermate - UTP 24 AWG				
NPE.117	guaina LSZH, categoria 6	ml	2.200,00	€ 2,56	€ 5.632,00
D3.13.013	Arradio rack modulare da 19" per impianti di cablaggio strutturato o consolle, realizzato in acciaio verniciato, completo di porta trasparente provvista di serratura, aperture di areazione superiori ed inferiori. Fornito e posto in opera completo di onere necessario per dare l'opera finita, ed a perfetta regola d'arte. Fino a 24 unità con profondità 650mm in esecuzione da terra completo di zoccolo	cad	2,00	€ 697,93	€ 1.395,86
	TOTALE IMPIANTO DI VIDEOSORVEGLIANZA TVCC				€ 56.631,86

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
	IMPIANTO PER LA CENTRALIZZAZIONE DEGLI ALLARMI TECNOLOGICI E SEZIONAMENTI DELL'ENERGIA PER EMERGENZA				
NPE.122	Pulsante a 3 contatti NA/NC 10A entro involucro IP55 metallico di colore rosso con vetro frontale con gemma luminosa a led di colore verde	cad	4,00	€ 110,00	€ 440,00
NPE.123	Modulo a 32 ingressi digitali che consente di trasmettere, attraverso linea bus 32 segnali di tipo ON-OFF . I 32 ingressi del modulo sono suddivisi in quattro gruppi di 8 ingressi cadauno (A1÷A8, B1÷B8, C1÷C8 e D1÷D8); ad ognuno dei 4 gruppi è associato un canale del medesimo indirizzo. Provvisto di quattro morsettiere estraibili a 9 poli per collegare gli ingressi e di una morsettiera estraibile a 5 poli per il collegamento del modulo alla linea di comunicazione a 4 fili. Il quinto polo di quest'ultima morsettiera è utilizzato solo dal programmatore degli indirizzi (FXPRO o FXPRO2). Sul pannello frontale del modulo è presente un LED rosso per ogni ingresso che indica lo stato del contatto e un LED verde che indica la condizione di modulo alimentato; un riquadro bianco consente di annotare l'indirizzo assegnato al modulo per una immediata identificazione visiva. Il modulo alloggiato in un contenitore DIN di larghezza 9 moduli per barra omega.	cad	2,00	€ 750,00	€ 1.500,00
NPE.124	Modulo di controllo programmabile , protocollo MODBUS RTU/TCP-IP slave MODBUS Master, Schedulatore e Webserver Integrato, interfaccia RS 232/2x485, in grado di gestire punti virtuali digitali 1024, registri a 16 bit 1024 contatori a 16 bit ,512 timer a 16 bit, 127 indirizzi di ingresso reali fino a 4 canali da 16 bit, 127 indirizzi di uscita reali fino a 4 canali da 16 bit. Equipaggiato con 1 RS232 + 2 RS485 + ETHERNET	cad	1,00	€ 2.483,00	€ 2.483,00

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
NPE.125	Visualizzatore di allarmi e messaggi con display LCD 2 x 16 caratteri retroilluminato, 2 modi operativi: con memorizzazione (MEM) o senza memorizzazione (NOMEM). Contrasto del display regolabile da pannello. Memorizzazione degli eventi in ordine cronologico (fino a 64) e visualizzazione del numero degli allarmi presenti. Programmazione dei testi mediante PC o da tasti frontali. Cicatura di messaggi multipli, con tempo configurabile da 1 a 10 secondi. Possibilità di leggere da PC tutti i messaggi e le impostazioni memorizzate. Buzzer interno per la segnalazione di allarme, con possibilità di disabilitazione dello stesso. I messaggi vengono richiamati attraverso la linea bus. 2 Contatti da relè interni e buzzer (gestiti internamente in modo LOCAL o via bus in modo REMOTE) per la segnalazione di allarme 255 messaggi con 2 righe principali e 2 sottorighe. Lo stato dei pulsanti sul pannello frontale e dei relè interni può essere acquisito via bus 1 messaggio di base di 2 righe (messaggio a riposo). Possibilità di forzare via bus comandi di ACK e RESET remoti 1 messaggio di presenza eventi attivi di 2 righe. Blocco tastiera per impedire manovre da personale non autorizzato	cad	1,00	€ 633,00	€ 633,00
	TOTALE IMPIANTO PER LA CENTRALIZZAZIONE DEGLI ALLARMI TECNOLOGICI E SEZIONAMENTI DELL'ENERGIA PER EMERGENZA				€ 5.056,00

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
	IMPIANTO FOTOVOLTAICO				
NPE.126	Impianto fotovoltaico integrato da 47,43 Kwp per una superficie di 306 mq, completamente posato in opera completo di tutti i componenti come illustrati sui disegni di progetto "PE_I.11.029" e "PE_I.11.031" quali : n. 93 moduli FV da 510 Wp cad, n.2 inverter cad. da 27,6 Kw da esterno IP65, n. 8 linee in cavo 2x6 mmq C.C. da moduli ai quadri stringa, n. 4 quadri di protezione e sezionamento stringhe ognuna con interruttori magnetotermici e fusibili di protezione in ingresso/uscita, scaricatori SPD di tipo 2, n. 4 linee in cavo 2x6 mm C.C. di collegamento tra gli 4 quadri stringa e i 2 inverter, n.1 quadro di protezione e sezionamento lato C.A. con interruttore magnetotermico e scaricatore SPD di classe 2, sistema di protezione di interfaccia conforme alla norma Cei 0-21 con gruppo soccorritore di backup, contatore fiscale di energia prodotta, compresi oneri di progettazione, relazione strutturale, pratiche GSE e quant'altro necessario a rendere l'impianto funzionante.	a.c.	1,00	€ 120.887,93	€ 120.887,93
	TOTALE IMPIANTO FOTOVOLTAICO				€ 120.887,93

TARIFFA	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	Prezzo	Importo
	RIEPILOGO				
	QUADRI ELETTRICI				€ 69.194,54
	STAZIONI DI ENERGIA				€ 21.803,16
	MESSA A TERRA				€ 964,70
	CAVI E CONDUTTORI				€ 84.122,60
	TUBAZIONI, CASSETTE, PASSERELLE				€ 48.367,66
	PUNTI LUCE E DI COMANDO				€ 4.433,32
	IMPIANTO PUNTI PRESA E DI SERVIZIO E F.M.				€ 15.152,41
	APPARECCHI ILLUMINANTI				€ 214.506,60
	IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDIO E MONOSSIDO DI CARBONIO				€ 87.656,66
	IMPIANTO ANTINTRUSIONE				€ 16.714,00
	IMPIANTO CABLAGGIO STRUTTURATO				€ 29.139,46
	IMPIANTO DI DIFFUSIONE SONORA MESSAGGI INFORMATIVI E DI EMERGENZA				€ 22.831,00
	IMPIANTO DI VIDEOSORVEGLIANZA TVCC				€ 56.631,86
	IMPIANTO PER LA CENTRALIZZAZIONE DEGLI ALLARMI TECNOLOGICI E SEZIONAMENTI DELL'ENERGIA PER EMERGENZA				€ 5.056,00
	IMPIANTO FOTOVOLTAICO				€ 120.887,93
	TOTALE				€ 797.461,90

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	<u>LAVORI A MISURA</u>			
1 1C.12.010.0010.f	Fornitura e posa tubi in PVC-U, con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali, conformi alla norma UNI EN 1329. Colori avorio, grigio (Ral 7037), marrone (Ral 8017), compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 100 - s = 1,7 SOMMANO m	40,00	9,27	370,80
2 1C.12.010.0010.i	Fornitura e posa tubi in PVC-U, con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali, conformi alla norma UNI EN 1329. Colori avorio, grigio (Ral 7037), marrone (Ral 8017), compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 160 - s = 2,6 SOMMANO m	20,00	13,85	277,00
3 1C.12.010.0020.d	Fornitura e posa tubi in PVC-U con bicchiere e giunzione ad anello elastomerico per scarico (non interrato) di fognature ed acque calde (permanente 70° C, max per 1 minuto = 95° C), conforme alle norme UNI EN 1329. Applicazione B-BD, colore arancio (Ral 2008), compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 75 - s = 3,0 SOMMANO m	40,00	8,88	355,20
4 1C.12.010.0030.d	Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 2 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfilanco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 315 - s = 6,2 SOMMANO m	10,00	30,76	307,60
5 1C.12.010.0040.a	Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 4 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfilanco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 110 - s = 3,2 SOMMANO m	200,00	9,17	1'834,00
6 1C.12.010.0040.b	Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 4 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfilanco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 125 - s = 3,2 SOMMANO m	60,00	9,55	573,00
7 1C.12.010.0040.c	Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 4 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfilanco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 160 - s = 4,0 SOMMANO m	290,00	11,67	3'384,30
8 1C.12.010.0040.d	Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 4 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfilanco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 200 - s = 4,9 SOMMANO m	70,00	15,43	1'080,10
9 1C.12.010.0040.e	Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 4 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfilanco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 250 - s = 6,2 SOMMANO m	60,00	21,15	1'269,00
10 1C.12.010.0090.e	Fornitura e posa sifoni Torino aperti e chiusi e sifoni Firenze orizzontali, per tubi in PVC-U (rif. 1C.12.010.0010), con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali: conformi alle norme UNI EN 1329 - Diametro esterno (De) e spessore (p): - De 160 - s = 2,6 SOMMANO cad	1,00	52,13	52,13
11 1C.12.020.0010.a	Fornitura e posa tubi in polietilene alta densità (PEAD) malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriale, libere o interrate, colore nero, conforme norme UNI 7613 tipo 303, da giuntare mediante saldatura; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 32 - s = 3,0 SOMMANO m	50,00	5,49	274,50
12	Fornitura e posa tubi in polietilene alta densità (PEAD) malleabilizzato per condotte di scarico acque			
	A R I P O R T A R E			9'777,63

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			9'777,63
1C.12.020.0010.e	civili e industriale, libere o interrate, colore nero, conforme norme UNI 7613 tipo 303, da giuntare mediante saldatura; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 63 - s = 3,0 SOMMANO m	20,00	7,11	142,20
13 1C.12.020.0010.i	Fornitura e posa tubi in polietilene alta densità (PEAD) malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriale, libere o interrate, colore nero, conforme norme UNI 7613 tipo 303, da giuntare mediante saldatura; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 125 - s = 4,9 SOMMANO m	25,00	14,76	369,00
14 1C.12.610.0050.c	Fornitura e posa in opera di pozzetto per immissione pluviali, completo di chiusura in conglomerato di cemento, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: - interno 30x30 cm, h = 40 cm (esterno 38x54 cm) - peso kg. 63 SOMMANO cad	10,00	59,47	594,70
15 1C.12.610.0120	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 40x40, completo di chiusino o soletina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: SOMMANO	25,00	0,00	0,00
16 1C.12.610.0120.a	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 40x40, completo di chiusino o soletina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: - pozzetto con fondo più un anello di prolunga e chiusino, altezza cm 95 circa SOMMANO cad	27,00	65,97	1'781,19
17 1C.12.610.0130.a	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 45x45, completo di chiusino o soletina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: - pozzetto con fondo più chiusino, altezza cm 55 circa SOMMANO cad	2,00	67,60	135,20
18 1M.08.020.0030.a	Ventilatori assiali elicocentrifughi in plastica e acciaio intubati su cassa in plastica con motore 220 V - 1f - 50 Hz a 2 velocità, accoppiato direttamente, completi di serranda a gravità e staffe. Grandezze (m³/h: portata aria - Pa: prevalenza statica a velocità max): - fino a 125 m³/h - fino a 50 Pa SOMMANO cad	1,00	216,83	216,83
19 1M.08.030.0010.a	Torrini in acciaio zincato con motore 220 V - 1f - 50 Hz, 4 o 6 o 8 poli, accoppiato direttamente, completi di serranda a gravità. Grandezze (n/min: giri nominali motore - m³/h: portata aria - Pa: prevalenza statica): - 700 giri/min - fino a 500 m³/h - fino a 50 Pa SOMMANO cad	1,00	653,70	653,70
20 1M.09.080.0010.a	Griglie per aria esterna in alluminio o acciaio zincato, dotate di alette anti-pioggia e rete antivolatile. Grandezze (m²: superficie frontale): - alluminio - fino a 0,30 m² SOMMANO m²	0,80	402,94	322,35
21 1M.09.080.0010.b	Griglie per aria esterna in alluminio o acciaio zincato, dotate di alette anti-pioggia e rete antivolatile. Grandezze (m²: superficie frontale): - alluminio - oltre 0,30 m² fino a 0,50 m² SOMMANO m²	0,50	346,75	173,38
22 1M.09.100.0010.d	Condotti flessibili non isolati in tessuto (polistirene o in fibra di vetro), impregnati in PVC. Grandezze (mm: diametro): - 125 mm SOMMANO m	3,00	11,83	35,49
23 1M.09.120.0010.a	Canali in lamiera metallica, completi di pezzi speciali, graffature, giunzioni, guarnizioni, sigillature e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati ai pesi teorici ricavati dalle dimensioni geometriche dei canali (lati o diametro misurati all'interno e lunghezza misurata sull'asse). Grandezze (mm: spessori lamiera): - spessore lamiera d'acciaio zincato per canali a sezione rettangolare: fino a 6/10 mm, con lato maggiore fino a 450 mm SOMMANO kg	1'570,00	4,73	7'426,10
24 1M.09.120.0010.b	Canali in lamiera metallica, completi di pezzi speciali, graffature, giunzioni, guarnizioni, sigillature e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati ai pesi teorici ricavati dalle dimensioni geometriche dei canali (lati o diametro misurati			
	A R I P O R T A R E			21'627,77

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			21'627,77
25 1M.09.120.0010.d	<p>all'interno e lunghezza misurata sull'asse). Grandezze (mm: spessori lamiera): - spessori lamiera d'acciaio zincato per canale a sezione rettangolare: 8/10 mm, con lato maggiore oltre 450 fino a 750 mm 10/10 mm, con lato maggiore oltre 750 fino a 1500 mm 12/10 mm, con lato maggiore oltre 1500 fino a 3000 mm</p> <p>SOMMANO kg</p> <p>Canali in lamiera metallica, completi di pezzi speciali, graffature, giunzioni, guarnizioni, sigillature e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati ai pesi teorici ricavati dalle dimensioni geometriche dei canali (lati o diametro misurati all'interno e lunghezza misurata sull'asse). Grandezze (mm: spessori lamiera): - spessori lamiere d'acciaio inox AISI 304 per canali a sezione rettangolare: 6/10 mm con lato maggiore mm fino a 450 8/10 mm con lato maggiore mm oltre 450 fino a 750 10/10 mm con lato maggiore mm oltre 750 fino a 1500 12/10 mm con lato maggiore mm oltre 1500 fino a 3000 e spessori lamiere d'acciaio inox AISI 304 per canali a sezione circolare: 6/10 mm diametro mm fino a 200 8/10 mm diametro mm oltre 200 fino a 450 10/10 mm diametro mm oltre 450 fino a 750 12/10 mm diametro mm oltre 750 fino a 1500</p> <p>SOMMANO kg</p>	480,00	4,09	1'963,20
26 1M.11.200.0010.a	<p>Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente listino. Tipi di allacciamenti: - acqua fredda e acqua calda, con scarico Inclusioni: - valvola d'intercettazione generale DN15 ubicata in prossimità del locale, tipo da incasso con cappuccio cromato o a sfera con eventuale cassetta a muro; - tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia) da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico; - guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione; - tubazione di scarico DE40 (completa di maggiorazione 300% per raccorderia) da apparecchio sanitario a colonna di scarico, in pead. Esclusioni: - assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria</p> <p>SOMMANO cad</p>	8,00	155,87	1'246,96
27 1M.11.200.0010.b	<p>Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente listino. Tipi di allacciamenti: - acqua fredda o acqua calda, con scarico Inclusioni: - tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia) da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico; - guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione; - tubazione di scarico DE110 (completa di maggiorazione 300% per raccorderia) da apparecchio sanitario a colonna di scarico, in pead. Esclusioni: - assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria</p> <p>SOMMANO cad</p>	6,00	152,02	912,12
28 1M.12.020.0040.c	<p>Idranti antincendio soprasuolo in ghisa UNI EN 14384 con scarico automatico antigelo, aventi parte interrata verniciata di nero di altezza minima mm 960 (985 per DN 150) con valvola e flangia d'appoggio, e parte esterna verniciata di rosso con dispositivo di manovra, tappi e catene: - DN100 con 2 attacchi UNI 70</p> <p>SOMMANO cad</p>	1,00	504,09	504,09
29 1M.13.050.0020.d	<p>Valvole di ritegno in ghisa a battente - PN16 Corpo in ghisa, cappello in ghisa, otturatore in ghisa, guarnizioni in gomma. Sede dell'otturatore in gomma, tenuta dell'otturatore in gomma. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN80</p> <p>SOMMANO cad</p>	1,00	125,57	125,57
30 1M.13.050.0020.f	<p>Valvole di ritegno in ghisa a battente - PN16 Corpo in ghisa, cappello in ghisa, otturatore in ghisa, guarnizioni in gomma. Sede dell'otturatore in gomma, tenuta dell'otturatore in gomma. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN125</p> <p>SOMMANO cad</p>	1,00	216,76	216,76
	A R I P O R T A R E			75'898,69

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			75'898,69
31 1M.14.030.0010.a	Tubazioni in acciaio inox AISI 304 elettrounite, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN diametro nominale x spessore, in mm): - DN15 x 2,0 mm SOMMANO m	35,00	14,05	491,75
32 1M.14.030.0010.c	Tubazioni in acciaio inox AISI 304 elettrounite, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN diametro nominale x spessore, in mm): - DN20 x 2,0 mm SOMMANO m	5,00	18,03	90,15
33 1M.14.030.0010.e	Tubazioni in acciaio inox AISI 304 elettrounite, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN diametro nominale x spessore, in mm): - DN25 x 2,0 mm SOMMANO m	30,00	22,10	663,00
34 1M.14.050.0040.f	Tubazioni in pead per acqua potabile PE 100 UNI EN 12201 PN 10 - SDR 17, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De125 x 7,4 mm SOMMANO m	54,00	21,42	1'156,68
35 1M.16.030.0010.a	Coibentazione per canali con materassino in lana di vetro densità minima 20 kg/m³ su carta alluminio e rete metallica zincata. I prezzi unitari devono essere applicati alla superficie teorica ricavata da lunghezze misurate sull'asse dei canali x perimetri esterni del coibente. I prezzi unitari includono maggiorazione per coibentazione flange e pezzi speciali, adesivi, sigillatura giunti materassino, sigillatura giunti lamierino a tenuta d'acqua per canali ubicati all'esterno, accessori vari di montaggio e sfridi. Spessori materassino: - sp. 25 mm SOMMANO m²	100,00	12,28	1'228,00
36 1M.16.030.0040.a	Aumenti di prezzo per finiture a coibentazioni per canali. Gli aumenti di prezzo includono una maggiorazione per: forme speciali, sigillatura giunti a tenuta d'acqua per canali ubicati all'esterno, materiali di fissaggio, accessori vari di montaggio e sfridi. Tipi di finiture, spessore lamierino: - lamierino in alluminio, sp. 0,6 mm SOMMANO m²	150,00	30,78	4'617,00
37 1M.16.080.0010.b	Coibentazione per tubazioni con lana di vetro densità minima 60 kg/m³ in coppelle legate con filo zincato I prezzi unitari devono essere applicati alla superficie teorica ricavata da lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna coppella. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte); adesivi e accessori vari di montaggio; sfridi. Spessori: - sp. 30 mm SOMMANO m²	60,00	22,92	1'375,20
38 1M.16.080.0020.a	Coibentazione e barriera vapore per tubazioni con lana di vetro densità minima 60 kg/m³ in coppelle legate con filo zincato. I prezzi unitari devono essere applicati alla superficie teorica ricavata da lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna coppella. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte); adesivi e accessori vari di montaggio; sfridi. Spessori: - sp. 20 mm SOMMANO m²	5,00	28,80	144,00
39 1M.16.080.0020.b	Coibentazione e barriera vapore per tubazioni con lana di vetro densità minima 60 kg/m³ in coppelle legate con filo zincato. I prezzi unitari devono essere applicati alla superficie teorica ricavata da lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna coppella. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte); adesivi e accessori vari di montaggio; sfridi. Spessori: - sp. 30 mm SOMMANO m²	8,00	31,09	248,72
	A R I P O R T A R E			85'913,19

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			85'913,19
40 1M.16.090.0010.b	Aumenti di prezzo per finiture a coibentazioni per tubazioni. Gli aumenti di prezzo includono una maggiorazione per: forme speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunti a tenuta d'acqua per tubazioni ubicate all'esterno, materiali di fissaggio, accessori vari di montaggio e sfridi. Tipi di finiture: - lamierino in alluminio 6/10 SOMMANO m²	13,00	26,93	350,09
41 1M.16.090.0010.c	Aumenti di prezzo per finiture a coibentazioni per tubazioni. Gli aumenti di prezzo includono una maggiorazione per: forme speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunti a tenuta d'acqua per tubazioni ubicate all'esterno, materiali di fissaggio, accessori vari di montaggio e sfridi. Tipi di finiture: - lamierino in alluminio 7/10 SOMMANO m²	60,00	28,24	1'694,40
42 1M.16.110.0010.c	Cavi scaldanti per protezione antigelo di tubazioni, completi di scatole d'alimentazione, giunzioni, derivazioni, terminali, termostato di consenso, nastri adesivi, fascette, raccordi passaggio isolamento, etichette di segnalazione e accessori vari. Grandezze (W/m: resa a 5°C): - oltre 26 fino a 31 W/m SOMMANO m	300,00	71,73	21'519,00
43 D1.01.001.01	Fornitura e Posa in opera di Tubazione in acciaio zincato SS UNI EN 10255 serie media. Sono comprese, raccorderia e pezzi speciali di giunzione ed il materiale vario, compreso lo staffaggio. Sono escluse le valvole di intercettazione, le opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. d 1/2". SOMMANO ml	10,00	11,81	118,10
44 D1.01.001.02	Fornitura e Posa in opera di Tubazione in acciaio zincato SS UNI EN 10255 serie media. Sono comprese, raccorderia e pezzi speciali di giunzione ed il materiale vario, compreso lo staffaggio. Sono escluse le valvole di intercettazione, le opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. d 3/4". SOMMANO ml	5,00	13,83	69,15
45 D1.01.001.03	Fornitura e Posa in opera di Tubazione in acciaio zincato SS UNI EN 10255 serie media. Sono comprese, raccorderia e pezzi speciali di giunzione ed il materiale vario, compreso lo staffaggio. Sono escluse le valvole di intercettazione, le opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. d 1". SOMMANO ml	5,00	17,72	88,60
46 D1.01.001.04	Fornitura e Posa in opera di Tubazione in acciaio zincato SS UNI EN 10255 serie media. Sono comprese, raccorderia e pezzi speciali di giunzione ed il materiale vario, compreso lo staffaggio. Sono escluse le valvole di intercettazione, le opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. d. 1"1/4. SOMMANO ml	30,00	22,85	685,50
47 D1.01.001.05	Fornitura e Posa in opera di Tubazione in acciaio zincato SS UNI EN 10255 serie media. Sono comprese, raccorderia e pezzi speciali di giunzione ed il materiale vario, compreso lo staffaggio. Sono escluse le valvole di intercettazione, le opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. d. 1"1/2. SOMMANO ml	10,00	26,39	263,90
48 D1.01.001.06	Fornitura e Posa in opera di Tubazione in acciaio zincato SS UNI EN 10255 serie media. Sono comprese, raccorderia e pezzi speciali di giunzione ed il materiale vario, compreso lo staffaggio. Sono escluse le valvole di intercettazione, le opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. d. 2". SOMMANO ml	100,00	34,72	3'472,00
49 D1.01.001.08	Fornitura e Posa in opera di Tubazione in acciaio zincato SS UNI EN 10255 serie media. Sono comprese, raccorderia e pezzi speciali di giunzione ed il materiale vario, compreso lo staffaggio. Sono escluse le valvole di intercettazione, le opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. d. 3". SOMMANO ml	200,00	54,20	10'840,00
50 D1.01.006.04	Fornitura e Posa in Opera di Tubazione in polietilene per condotte interrate in pressione (omologate per impianti idrici, etc.) .Per dette tubazioni del tipo ad alta densità (PEAD), prodotte secondo norme UNI EN 12201, con marchio di Qualita' e conformi. Il costo del tubo comprende la fornitura e la posa in opera, compresi i pezzi speciali, il materiale di consumo, la saldatura di testa, con esclusione delle valvole di intercettazione, delle opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. DN 40, PN 10. SOMMANO ml	15,00	6,58	98,70
	A R I P O R T A R E			125'112,63

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			125'112,63
51 D1.01.006.06	Fornitura e Posa in Opera di Tubazione in polietilene per condotte interrate in pressione (omologate per impianti idrici, etc.) .Per dette tubazioni del tipo ad alta densità (PEAD), prodotte secondo norme UNI EN 12201, con marchio di Qualita' e conformi. Il costo del tubo comprende la fornitura e la posa in opera, compresi i pezzi speciali, il materiale di consumo, la saldatura di testa, con esclusione delle valvole di intercettazione, delle opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. DN 63, PN 10. SOMMANO ml	50,00	11,42	571,00
52 D1.04.001.05	Fornitura e posa in opera di disconnettore di zona a pressione ridotta controllabile, per acqua potabile in ottone filettato con bocchettone, a norma UNI EN 12729, PN 10, completo di prese di pressione a valle ed a monte per temperature sino a 65° C, filtro obliquo in bronzo con maglia in acciaio inox e valole a sfera d'intercettazione, con esclusione delle tubazioni d'adduzione idrica e delle tubazioni di scarico, dei seguenti diametri: DN attacchi 1" 1/2. SOMMANO cad	1,00	1'068,90	1'068,90
53 D1.04.002.05	Fornitura e posa in opera di disconnettore di zona per acqua potabile con corpo in bronzo del tipo flangiato PN 10, completo di prese di pressione a valle e a monte per temperature sino a 65° C, membrana in tessuto poliammidico rivestito in neoprene sostegno membrana in nylon, completo di filtro, valvole di intercettazione, flange, bulloni e guarnizioni con esclusione del collegamento all'acquedotto ed alla condotta di scarico: DN 150 mm. SOMMANO cad	1,00	7'920,36	7'920,36
54 D1.04.006.02	Riduttore di pressione a membrana con sede compensata attacco filettato con bocchettoni, corpo e calotta in ottone, gruppo filtro intercambiabile, pressione d'ingresso massima 25 bar, pressione a valle regolabile 1,5/6 bar, per acqua, aria e gas neutri: senza manometro, dei seguenti diametri: 3/4". SOMMANO cad	1,00	142,49	142,49
55 D1.04.006.03	Riduttore di pressione a membrana con sede compensata attacco filettato con bocchettoni, corpo e calotta in ottone, gruppo filtro intercambiabile, pressione d'ingresso massima 25 bar, pressione a valle regolabile 1,5/6 bar, per acqua, aria e gas neutri: senza manometro, dei seguenti diametri: 1". SOMMANO cad	3,00	173,04	519,12
56 D1.04.025.04	Fornitura e posa in opera di contatori di acqua fredda a turbina - con attacchi amanicotto a quadrante asciutto digitale - getto multiplo, delle seguenti dimensioni: 40 mm. SOMMANO cad	1,00	820,84	820,84
57 D1.04.026.06	Fornitura e posa in opera di contatori di acqua a mulinello - tipo Woltmann - meccanismo estraibile assiale, delle seguenti dimensioni di calibro: 150 mm. SOMMANO cad	1,00	1'161,63	1'161,63
58 D1.04.031.03	Valvola d'arresto a sfera cromata, con corpo in ottone, filettatura femmina-femmina, maniglia a leva rossa, passaggio totale, fornita e posta in opera con guarnizioni e compresi tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, con attacchi filettati delle seguenti dimensioni: Diametro 1/2". SOMMANO cad	9,00	28,05	252,45
59 D1.04.031.04	Valvola d'arresto a sfera cromata, con corpo in ottone, filettatura femmina-femmina, maniglia a leva rossa, passaggio totale, fornita e posta in opera con guarnizioni e compresi tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, con attacchi filettati delle seguenti dimensioni: Diametro 3/4". SOMMANO cad	8,00	30,12	240,96
60 D1.04.031.05	Valvola d'arresto a sfera cromata, con corpo in ottone, filettatura femmina-femmina, maniglia a leva rossa, passaggio totale, fornita e posta in opera con guarnizioni e compresi tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, con attacchi filettati delle seguenti dimensioni: Diametro 1". SOMMANO cad	2,00	33,81	67,62
61 D1.04.031.06	Valvola d'arresto a sfera cromata, con corpo in ottone, filettatura femmina-femmina, maniglia a leva rossa, passaggio totale, fornita e posta in opera con guarnizioni e compresi tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, con attacchi filettati delle seguenti dimensioni: Diametro 1" 1/4. SOMMANO cad	1,00	37,83	37,83
62 D1.04.031.07	Valvola d'arresto a sfera cromata, con corpo in ottone, filettatura femmina-femmina, maniglia a leva rossa, passaggio totale, fornita e posta in opera con guarnizioni e compresi tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, con attacchi filettati delle seguenti dimensioni: Diametro 1" 1/2. SOMMANO cad	3,00	44,08	132,24
63 D1.04.036.02	Miscelatore termostatico regolabile con corpo in ottone cromato, fino a 90° potenza max di esercizio 10 bar, attacchi filettati dei seguenti diametri: 3/4", 1,8 mc/h. SOMMANO cad	3,00	149,62	448,86
	A R I P O R T A R E			138'496,93

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			138'496,93
64 D1.08.007.02	Fornitura e posa in opera di Gruppo completo per attacco motopompa antincendio, DN 3" UNI 70, con rubinetto idrante 2", valvola di ritegno clapet e valvola di sicurezza e raccordi. conforme alle norme UNI-9487 del tipo approvato dal M.I. Sono compresi, raccorderia e pezzi speciali di giunzione o il materiale di saldatura. Fornito in conformità alla vigente normativa di prevenzione incendi e corredato dalle previste certificazioni; dato in opera fissato alla muratura con tasselli, compresi i pezzi speciali per il raccordo alla tubazione di adduzione, il montaggio delle apparecchiature, i collegamenti idraulici ed ogni onere e magistero per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Sono escluse le valvole di intercettazione, le opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. raccordi UNI. Gruppo completo per attacco motopompa antincendio, attacco flangiato. SOMMANO cad	1,00	516,22	516,22
65 D2.03.045.01	Fornitura e posa in opera di circolatore ad alta efficienza (EEI<0,20) regolata elettronicamente a rotore bagnato con attacco a bocchettoni, corpo in ghisa grigia, alimentazione elettrica monofase, idoneo per impianti di riscaldamento e condizionamento (temperatura liquido da -10 °C a +110 °C), pressione di esercizio 6 bar, grado di protezione IP 44, classe di isolamento F, compresi accessori di montaggio, escluso il collegamento elettrico: Circolatore a rotore bagnato ad alta efficienza, attacco a bocchettoni, corpo in ghisa, interasse 130 mm, diametro attacchi 1/2", portata da 0 a 2,5 mc/h prevalenza 1 - 4 m. SOMMANO cad	1,00	226,63	226,63
66 D2.04.007.01	Fornitura e posa in opera di pannello di controllo locale per l'impostazione e la visualizzazione mediante visore a cristalli liquidi (LCD) delle seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione e timer con orologio. Pannello di controllo locale per l'impostazione e la visualizzazione mediante visore a cristalli liquidi (LCD) Pannello di controllo locale per l'impostazione e la visualizzazione mediante visore a cristalli liquidi (LCD). SOMMANO cad	2,00	100,00	200,00
67 D2.04.014.01	Fornitura e posa in opera di unità interna del tipo canalizzabile a media prevalenza con motore ventilatore DC inverter, funzione di regolazione automatica del flusso dell'aria, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità di refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, ventilatore a più velocità, alimentazione 230 V-1-50 Hz, con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità: Resa frigorifera fino a 2,2 kW, resa termica fino a 2,5 kW. SOMMANO cad	2,00	676,43	1'352,86
68 D2.04.014.03	Fornitura e posa in opera di unità interna del tipo canalizzabile a media prevalenza con motore ventilatore DC inverter, funzione di regolazione automatica del flusso dell'aria, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità di refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, ventilatore a più velocità, alimentazione 230 V-1-50 Hz, con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità: Resa frigorifera fino a 3,6 kW, resa termica fino a 4,0 kW. SOMMANO cad	1,00	753,45	753,45
69 D2.04.035.02	Fornitura e posa in opera di condizionatore autonomo tipo monosplit a pompa di calore funzionante con R410A, composto da una motocondensante esterna in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, da un'unità interna con telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, compreso collegamento elettrico e quota parte di tubazioni in rame coibentato e tubazioni di scarico condensa per una distanza tra motocondensante esterna ed unità interna di 3 m, con le seguenti unità interne: a parete alta: Potenza frigorifera fino a 2,5 kW, potenza termica fino a 3,4 kW, pressione sonora fino a 38-25-22. SOMMANO cad	3,00	877,77	2'633,31
70 D2.04.040.02	Fornitura e posa in opera di motocondensante esterna in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, per sistemi di condizionatori autonomi multisplit a pompa di calore funzionante con R410A con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, predisposta per collegamento di più unità interne anche differenti tra loro, telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie, con le seguenti caratteristiche: Per un massimo di n.2 unità interne, potenza frigorifera fino a 5,2 kW, potenza termica 6,8 kW, pressione sonora fino a 46-44. SOMMANO cad	1,00	1'361,79	1'361,79
71 MM.16.090.0010.b	Aumenti di prezzo per finiture a coibentazioni per tubazioni. Tipi di finiture: - lamierino in alluminio 6/10 SOMMANO m²	13,00	11,96	155,48
72 MM.16.090.0010.c	Aumenti di prezzo per finiture a coibentazioni per tubazioni. Tipi di finiture: - lamierino in alluminio 7/10 SOMMANO m²	60,00	13,28	796,80
73 NP.M.01	Filtro dissabiatore di sicurezza autopulente automatico, 1"1/2 SOMMANO cadauno	1,00	1'091,12	1'091,12
	A R I P O R T A R E			147'584,59

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			147'584,59
74 NP.M.02	Dosatore proporzionale idrodinamico di polifosfati DN 3/4" SOMMANO cadauno	1,00	65,87	65,87
75 NP.M.03	Boiler a pompa di calore con unità esterna, per produzione ACS. Accumulo da 110 litri. SOMMANO cadauno	1,00	2'188,00	2'188,00
76 NP.M.04	Fornitura e posa in opera di tubazione di scarico interna al fabbricato di tipo silenzioso (vedere descrizione di capitolato) SOMMANO m	25,00	128,16	3'204,00
77 NP.M.05	Fornitura e posa in opera di caditoia in ghisa, griglia concava, 300x300 (telaio 400x400) SOMMANO cadauno	12,00	82,91	994,92
78 NP.M.06	Fornitura e posa in opera di stazione di sollevamento acque meteoriche composta da: - N°2 pompe in funzionamento 1+1, Q=300 litri/min; H=15m; - Sistema di accoppiamento del sistema pompe; - Catena in acciaio zincato 5m; - Valvola di ritegno DN50, kit accessori per montaggio; - Valvola di intercettazione; - Quadro di comando; - Interruttore di livello a galleggiante; - Vasca di raccolta 2,0 x 2,0 m, H = 1,5; - Chiusini 60x60 in ghisa lamellare C250 SOMMANO a corpo	1,00	6'480,65	6'480,65
79 NP.M.07	Fornitura e posa in opera di stazione di sollevamento acque meteoriche composta da: - N°2 pompe in funzionamento 1+1, Q=300 litri/min; H=20m; - Sistema di accoppiamento del sistema pompe; - Catena in acciaio zincato 5m; - Valvola di ritegno DN50, kit accessori per montaggio; - Valvola di intercettazione; - Quadro di comando; - Interruttore di livello a galleggiante; - Vasca di raccolta 2,0 x 2,0 m, H = 1,5; - Chiusini 60x60 in ghisa lamellare C250 SOMMANO a corpo	1,00	6'577,80	6'577,80
80 NP.M.08	Fornitura e posa in opera di disoleatore conforme alla norma UNI EN 858, potenzialità di trattamento fino a 10,00 litri/secondo (NG10), costituito da vasca prefabbricata monoblocco in cls armato vibrato, avente struttura antisismica (D.M. 14.01.2008), cilindrica verticale, dimensioni ingombro cm Ø 171 h 225, completo di copertura ispezionabile e carrabile per traffico pesante, con sovrastante chiusino in ghisa sferoidale D 400. Accessoriato internamente di tubazione di scarico in acciaio inox (o PEHD ad alta resistenza) con incorporato otturatore a galleggiante (tarato per la chiusura automatica in presenza di oli minerali/idrocarburi aventi massa volumetrica da 0,85 a 0,90 g/cm3), con avvolgente esterno filtro a coalescenza (filtro in poliestere a canali aperti 10 PPD). SOMMANO a corpo	1,00	4'777,60	4'777,60
81 NP.M.09	Fornitura e posa in opera di canaletta in calcestruzzo polimerico per la raccolta acque meteoriche, con connessione laterale su uno solo o su entrambi i lati, h= 150mm, L=100mm. Incluso di griglia in ghisa sferoidale. SOMMANO m	250,00	159,29	39'822,50
82 NP.M.10	Fornitura e posa in opera di sistema di pressurizzazione di n°5 filtri fumo, costituito da: - N°4 sistemi completi di pressurizzazione Qmax: 3200 mc/h; Hmax: 400Pa; - N°1 sistema completo di pressurizzazione Qmax: 4200 mc/h; Hmax: 400 Pa; - Materassino resistente al fuoco EI120, 175,5 mq SOMMANO a corpo	1,00	30'405,12	30'405,12
83 NP.M.11	Fornitura e posa in opera di sistema per estrazione fumi dalla banchina Comprensivo di: - Ventilatore Q:55000 mc/h, H: 600Pa - N°2 Flange ad imbocco; - N°1 soffietto con fascette; - N°1 terna piedi supporto a squadra; - N°6 antivibranti a molla.			
	A R I P O R T A R E			242'101,05

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			242'101,05
84 NP.M.12	Fornitura e posa in opera di sistema per estrazione fumi dalla banchina Comprensivo di: - Ventilatore Q:35000 mc/h, H: 600Pa - N°2 Flange ad imbocco; - N°1 soffietto con fascette; - N°1 terna piedi supporto a squadra; - N°6 antivibranti a molla. SOMMANO cadauno	1,00	11'917,95	11'917,95
85 NP.M.13	Fornitura e posa in opera di sistema per estrazione fumi dalla banchina Comprensivo di: - Ventilatore Q:15000 mc/h, H: 600Pa - N°2 Flange ad imbocco; - N°1 soffietto con fascette; - N°1 terna piedi supporto a squadra; - N°6 antivibranti a molla. SOMMANO cadauno	2,00	10'392,26	20'784,52
86 NP.M.14	Fornitura e posa in opera di griglia presa aria per installazione a canale, realizzata in acciaio INOX, ad alette fisse passo 100mm, di dimensioni 1100x750 SOMMANO cadauno	1,00	6'171,05	6'171,05
87 NP.M.15	Fornitura e posa in opera di griglia presa aria per installazione a canale, realizzata in acciaio INOX, ad alette fisse passo 50mm, di dimensioni 1000x500 SOMMANO cadauno	18,00	348,12	6'266,16
88 NP.M.16	Fornitura e posa in opera di griglia presa aria per installazione a canale, realizzata in acciaio INOX, ad alette fisse passo 50mm, di dimensioni 1000x500 SOMMANO cadauno	4,00	276,01	1'104,04
89 NP.M.17	Fornitura e posa in opera di Unità Esterna VRF a pompa di calore a R410a, condensata ad aria con unico compressore DC Scroll Inverter, batteria riprogettata su 4 lati, alimentata a 380-415VAC, trifase, 50Hz. Funzione di riscaldamento continuo con parzializzazione della batteria, nuova funzione di controllo dinamico della temperatura di evaporazione per maggiore efficienza energetica. Conforme a ErP18 e ErP21, certificata EUROVENT. Indice di unità interne collegabili: 21 Capacità nominale in raffreddamento: 28 kW Capacità nominale in riscaldamento: 31,5 kW Dimensioni (A x L x P): 1858x920x740 mm Pressione sonora: 60 dB(A) SOMMANO cadauno	1,00	5'756,02	5'756,02
90 NP.M.18	Fornitura e posa in opera di Unità Esterna VRF a pompa di calore a R410a, condensata ad aria con unico compressore DC Scroll Inverter, alimentata a 380-415VAC, trifase, 50Hz. Conforme a ErP18, certificata EUROVENT. Indice di unità interne collegabili: 12 Capacità nominale in raffreddamento: 22,4 kW Capacità nominale in riscaldamento: 25 kW Dimensioni (A x L x P): 1338x1050x330 mm Pressione sonora: 56dB(A) SOMMANO cadauno	1,00	4'793,37	4'793,37
91 NP.M.19	Fornitura e posa in opera di unità interna multirefrigerante (R22, R407C, R410A) canalizzata a medio-alta prevalenza. Installazione ad incasso in controsoffitto, alimentata a 220-240VAC, monofase, 50 Hz, dotata di pompa di sollevamento condensa. Dotata di M-Net Power, il sistema di continuità di funzionamento delle unità interne a fronte di anomalia o mancanza di alimentazione. Capacità in raffreddamento: 4,5 kW Capacità in riscaldamento: 5 kW Livello sonoro: 28-34 dB(A) Prevalenza statica utile: 35-150Pa SOMMANO cadauno	8,00	813,89	6'511,12
	Fornitura e posa in opera di Recuperatore di calore dotato di batteria ad espansione diretta da collegare ad impianto VRF, filtrazione, sistema di scarico condensaper installazione a controsoffitto. Q: 1000 mc/h SOMMANO cadauno	2,00	2'578,85	5'157,70
	A R I P O R T A R E			310'562,98

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			310'562,98
92 NP.M.20	Fornitura e posa in opera di giunti di derivazione a Y, per completamento rete di distribuzione impianto VRF, intesi a corpo SOMMANO a corpo	1,00	641,22	641,22
93 NP.M.21	Fornitura e posa in opera di Comando Remoto Deluxe per unità interne dotato di schermo LCD retroilluminato, tasti d'accesso diretto e tasti funzione, tecnologia di tipo MA autoindirizzante, timer settimanale e timer ON/OFF semplificati, funzione Night Setback, sensore di Temperatura integrato. Visualizzazione e impostazione temperatura con intervalli di 0.5. Gestione di 1 Gruppo fino a 16 Unità interne. SOMMANO cadauno	2,00	224,34	448,68
94 NP.M.22	Fornitura e posa in opera di Controllo centralizzato WEB Server 3d TOUCH CONTROLLER per la gestione di sistemi VRF. Dotato di schermo LCD 10,4" touch screen a colori retro-illuminato. Gestione di 50 unità interne/gruppi in configurazione stand-alone. In configurazione estesa con moduli d'espansione, gestione di fino a 200 unità interne/gruppi. Visualizzazione planimetrie grafiche del sistema, gestione remota tramite Internet APP, funzioni di programmazione orarie avanzate, funzioni di risparmio energetico, controllo e supervisione individuale o collettiva dei dispositivi di campo. Alimentazione 240 VAC 50/60 Hz integrata. SOMMANO cadauno	1,00	2'203,29	2'203,29
95 NP.M.23	Fornitura e posa in opera di sensore di temperatura remoto per gestione unità interne di impianto VRF SOMMANO cadauno	9,00	34,69	312,21
96 NP.M.24	Avviamento impianti ad espansione diretta, ad opera di tecnico specializzato. Comprende sopralluogo e visita pre-installativa, ispezione del sito, lettura skelton, avviamento del sistema, programmazione dei controllori centralizzati WEB-Server SOMMANO a corpo	1,00	1'390,24	1'390,24
97 NP.M.25	Fornitura e posa in opera di rete di distribuzione gas refrigerante per alimentazione impianti ad espansione diretta, conforme alla normativa EN 12735, in rame ricotto con rivestimento in guaina isolante in materiale PE-X Foam, intesa come unica voce a corpo. La presente voce comprendente guarnizioni, giunzioni, staffaggi, sfridi e pezzi speciali. - ø6,35: 40m - ø9,52: 90m - ø12,7: 40m - ø15,88: 45m - ø19,05: 15m - ø22,22: 10m SOMMANO a corpo	1,00	4'363,33	4'363,33
98 NP.M.26	Fornitura e posa in opera di Diffusore lineare per immissione aria in ambiente ad alta induzione, singola feritoia 45mm, Lunghezza 1500mm. Con 2 connessioni + serrande SOMMANO cadauno	19,00	724,28	13'761,32
99 NP.M.27	Fornitura e posa in opera di Diffusore lineare per immissione aria in ambiente ad alta induzione, singola feritoia 45mm, Lunghezza 1750mm. Con 2 connessioni SOMMANO cadauno	2,00	1'041,10	2'082,20
100 NP.M.28	Fornitura e posa in opera di Diffusore lineare per immissione aria in ambiente ad alta induzione, singola feritoia 45mm, Lunghezza 500mm. Con 1 connessioni SOMMANO cadauno	2,00	471,48	942,96
101 NP.M.29	Fornitura e posa in opera di Regolatore CAV per installazione a canale. D 160 mm. SOMMANO cadauno	2,00	28,18	56,36
102 NP.M.30	Fornitura e posa in opera di Regolatore CAV per installazione a canale. D 200 mm. SOMMANO cadauno	9,00	39,60	356,40
103 NP.M.31	Fornitura e posa in opera di Condotto flessibile in alluminio con rivestimento in materiale termoacustico, Classe C1-0. D 127 mm. SOMMANO m	15,00	9,86	147,90
	A R I P O R T A R E			337'269,09

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			337'269,09
104 NP.M.32	Fornitura e posa in opera di Condotto flessibile in alluminio con rivestimento in materiale termoacustico, Classe C1-0. D 160 mm. SOMMANO m	10,00	10,67	106,70
105 NP.M.33	Fornitura e posa in opera di griglia di transito 300x150 in alluminio, per installazione su porta SOMMANO cadauno	1,00	23,48	23,48
106 NP.M.34	Fornitura e posa in opera di griglia di transito 600x150 in alluminio, per installazione su porta SOMMANO cadauno	1,00	33,54	33,54
107 NP.M.35	Fornitura e posa in opera per griglia di presa/espulsione aria esterna, in acciaio zincato ad alette fisse passo 50mm, con rete di protezione. DIM 400x500 SOMMANO cadauno	4,00	51,66	206,64
108 NP.M.36	Fornitura e posa in opera di valvola di ventilazione bagni in acciaio D 127 mm SOMMANO cadauno	6,00	14,29	85,74
109 NP.M.37	Onere di allaccio in fognatura ad opera dell'ente gestore, comprensivo di scavi, rinterrì, e di tutte le opere necessarie per l'esecuzione dello stesso secondo regolamento locale SOMMANO cadauno	3,00	1'379,99	4'139,97
110 S.03.025.03	Cassetta da esterno per idranti, in lameria verniciata di colore rosso RAL 3000 con tetto inclinato e feritoie d'aria laterale, con portello in lamiera verniciata, schermo safe crash e serratura, di dimensioni non inferiori a mm 630 x 450 x 200 per UNI 45 e mm 655 x 450 x 200 per UNI 70, completa di:a) manichetta nylon gommato, raccordi in ottone UNI 5705 e legature a filo plastificato;b) rubinetto idrante in ottone UNI 5705;c) lancia in ottone e rame con ugello fisso: Fornitura UNI 45 e manichetta da m 25. SOMMANO cad	8,00	174,41	1'395,28
	Parziale LAVORI A MISURA euro			343'260,44
	T O T A L E euro			343'260,44
	Data, 25/04/2018 Il Tecnico			
	A R I P O R T A R E			