



CITTA' METROPOLITANA DI GENOVA
DIREZIONE SVILUPPO ECONOMICO E SOCIALE
AREA EDILIZIA

EDIFICIO - ATTIVITA':
Via Teglia, 12 - 16161 (GE)
I.I.S. "Gastaldi Aldo/Abba Cesare"

CODICE	
EDIFICIO	ATTIVITA'
023	A

COMMESSA: RETE DEI "CIVIC CENTER SCOLASTICI"
DELLA CITTA' METROPOLITANA DI GENOVA

CODICE COMMESSA
Bando Periferie

FASE: DEFINITIVO STATO: PROGETTO/

OGGETTO DELLA TAVOLA:
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° TAVOLA

SCALA

PROGETTISTI: Arch. Roberto Burrone
Geom. Angelo Larghetti

REVISIONE A B C D E F

DATA 08/2016

RIF. FILE ANAGEDIL:

STAFF di PROGETTAZIONE

coord. staff	
strutture	Ing. Dall'Aste
tec. progetto elettrico	Per. Ind. R. Rossi
tec. progetto termico	
assistente	
grafica CAD	

APPROVAZIONE DOCUMENTO

RESP. UFFICIO	
Arch. Roberto Burrone	
DIRIGENTE TECNICO	
Ing. Gianni Marchini	
R.U.P.	
Ing. Gianni Marchini	

n°	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Unità	QUANTITÀ		PREZZO	IMPORTI	
ord		Misura	Parziali	Totali	UNITARIO	Parziali	Totali
1	<p align="center">IMPIANTO DI CANTIERE</p> <p>Formazione di impianto di cantiere per opere di restauro per una superficie in pianta pari a 25-30 mq circa a piano terra, comprendente la recinzione della zona di lavoro, installazione di baracche per ricovero attrezzatura e operai, impianto elettrico illuminazione e segnaletica con messa a terra, compreso quadro completo di interruttore e prese, impianto idrico, posizionamento di betoniera, esclusa installazione di montacarico e relativo castello, il tutto eseguito a piano terra, incluso l'onere di occupazione suolo, compreso lo smontaggio, il trasporto a magazzino, gli oneri per la verifica dell'impianto da parte degli Enti preposti. 25.7.25..</p> <p>Totale impianto cantiere</p> <p>NOLEGGI</p>	n		1	€ 4.741,94	€ 4.741,94	€ 4.741,94
2	<p>Noleggio di ponteggio metallico completo di legname per piani di lavoro, pronto per l'uso e conforme alle norme antinfortunistiche vigenti, incluso oneri di montaggio e smontaggio, impianto di messa a terra e reti di protezione inclusi oneri di progettazione, segnaletica. per i primi tre mesi di impiego 25.7.5.5.</p>	mq	260,00	260,00	€ 22,14	€ 5.756,40	
3	<p>per ogni mese successivo oltre il terzo 25.7.5.15.</p>	mq		160,00	€ 1,11	€ 177,60	
4	<p>Montaggio di montacarico su ponteggio esistente, compresa la realizzazione del vano corsa, delle necessarie protezioni dello stesso ed il rinforzo del ponteggio esistente valutato a metro d'altezza. 25.7.45</p>	m		22,00	€ 41,32	€ 909,04	
5	<p>Montaggio e smontaggio di trabattello fino a 3 piani di lavoro con altezza del corrimano di sicurezza da 4,00 o 6,00 m completo di stabilizzatori ed eventuali controventature. 25.7.22.10.</p>	n		30	€ 64,28	€ 1.928,40	
6	<p>Trasporto da magazzino a cantiere e viceversa di trabattello fino a tre piani di lavoro compreso il corrimano di sicurezza, valutato a viaggio. 25.7.22.15.</p>	n		2	€ 102,60	€ 205,20	
7	<p>Noleggio di un autocarro o motocarro fino a 1,5 t 25.1.10..</p>	h		40	€ 51,86	€ 2.074,40	
8	<p>Recinzione di cantiere costituita da montanti posti ad interasse, compatibile con il tipo di recinzione da realizzare, convenientemente ancorati, dell'altezza minima fuori terra di 2,00 m, proporzionata ed idonea allo scopo; la stessa deve essere conservata in perfetta efficienza per tutta la durata del lavoro, tamponata con: pannelli multistrato dimensione 2,00x0,50 m montaggio e smontaggio di recinzione di cui all'articolo precedente 70.1.10.15.05</p>	m		100,00	€ 32,21	€ 3.221,00	
9	<p>noleggio di recinzione di cui all'articolo precedente valutato a m/giorno 70.1.10.15.10</p>	m*g		800,00	€ 0,79	€ 632,00	
	<p>TOTALE NOLEGGI</p>						€ 14.904,04
10	<p>SCAVI</p> <p>Scavo di fondazione a sezione ristretta o a pozzo anche per condotte in genere in terreno di qualsiasi natura e consistenza, asciutto o bagnato, esclusa la roccia dura da martellone e da mina compreso gli eventuali trovanti di volume non superiore a 0,200 m³ ognuno, comprese le puntellature occorrenti nonche' il sollevamento ai bordi dello scavo dei materiali di risulta. eseguito interamente a mano, sino ad una profondità di 2 m dal piano di sbancamento o di campagna 30.2.30.10.5</p>	mc		10,000	€ 170,000	€ 1.700,00	
	<p>TOTALE SCAVI</p> <p>DEMOLIZIONI</p>						€ 1.700,00

n°	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Unità	QUANTITÀ		PREZZO	IMPORTI	
ord		Misura	Parziali	Totali	UNITARIO	Parziali	Totali
11	Demolizione di pavimentazioni per formazione di asole per installazioni di impianti di sollevamento o scale, compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm 28.1.125.10.30	mq		25,00	€ 33,25	€ 831,25	
12	Demolizioni di solai, compreso pavimento, inclusi gli eventuali ponteggi provvisori di servizio e i puntellamenti soletta piena da 12,01 a 20 cm di spessore 28.1.80.10.25	mq		15,00	€ 95,00	€ 1.425,00	
13	Demolizioni di tramezzi di mattoni, latterogesso e gesso dello spessore da 10,01 a 15,00 cm 28.1.50.10.15 piano 1s	mq	20,00	20,00	€ 22,85	€ 457,00	
14	Taglio a forza per la formazione di finestre, porte, varchi, ecc, con utilizzo di martello demolitore fino a 10 kg, compreso gli eventuali ponteggi provvisori di servizio, su murature di spessore superiore ai 20 cm. con formazione sede soglia su murature di pietrame e/o mattoni 28.1.120.10.5	mc		2,500	€ 621,80	€ 1.554,50	
15	Demolizione di pavimenti di getto o ad elementi compreso il sottofondo	mq		380,000	€ 19,08	€ 7.250,40	
16	Rimozione di serramenti di legno o metallo compreso il telaio a murare, senza recupero compreso il calo in basso e carico su qualsiasi mezzo di trasporto, misurazione minima 2,0 m² 28.1.190.10.	mq		1100,00	€ 37,23	€ 40.953,00	
	totale demolizioni						€ 52.471,15
	OPERE IN ACCIAIO						
	modifiche di adeguamento e ripristini Scala esterna						
17	Smontaggio di gradini di acciaio delle dimensioni di: fino a 1200 x 305 mm	n		60	€ 20,00	€ 1.200,00	
18	Smontaggio di lamiere mandorlate pianerottoli esclusi eventuali ponteggi. pianerottoli di scale di sicurezza e griglie singole per aereazione intercapedini	mq		32,50	€ 25,00	€ 812,50	
19	Provvista e posa in opera di struttura metallica per scale di sicurezza per la quale siano anche previste le giunzioni a piena penetrazione e/o bullonate ad alta resistenza, conforme le vigenti norme di legge, escluso il ciclo completo di protezione superficiale 43.6.30.. montanti IPE 140 traversi IPE 120 piastre controventi L 50x5 puntoni	mq	250,00 450,00 250,00 300,00 200,00	1450,00	€ 6,49	€ 9.410,50	
20	Sola posa in opera di grigliati di acciaio zincato a caldo esclusi eventuali ponteggi e la fornitura del grigliato stesso. pianerottoli di scale di sicurezza e griglie singole per aereazione intercapedini 43.6.35.05.	mq		60,00	€ 30,00	€ 1.800,00	
21	Grigliato di acciaio zincato a caldo realizzato con profilati pressati ed elettroforgiati o saldati collegati con piatti o quadri ritorti o tondi con maglia da: 40 x 3 mm (Kg 40/mq) Struttura orizzontale esterna 10.3.05.10.25	mq		60,00	€ 195,00	€ 11.700,00	
22	Sola posa in opera di gradini di acciaio zincato a caldo per scale di sicurezza esclusa la fornitura dello stesso o per gradini delle dimensioni di: fino a 1200 x 305 mm Scala di sicurezza esterna 43.6.35.05.10	n		60	€ 25,00	€ 1.500,00	
23	Gradini di grigliato di acciaio zincato a caldo, tipo standard, con bordo antistante rompivisuale delle dimensioni di: fino a 1200 x 305 mm Scala di sicurezza esterna 10.3.10.20.	n		60	€ 60,00	€ 3.600,00	

n°	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Unità	QUANTITÀ		PREZZO	IMPORTI	
ord		Misura	Parziali	Totali	UNITARIO	Parziali	Totali
24	Rimozione ringhiera esistente fino a 15 kg/m² posti in opera in piano	kg		800,000	€ 1,00	€ 800,00	
25	fino a 15 kg/m² posti in opera per rampe di scale			600,000	€ 1,50	€ 900,00	
26	Ringhiera di ferro del tipo a semplice disegno, senza curve, con lavorazione saldata, senza ripresa di antiruggine, compresi i necessari rilievi, resa franco officina del peso di: fino a 25 kg/m² posti in opera in piano 43.1.30.30.						
		kg		1500,000	€ 5,00	€ 7.500,00	
27	fino a 25 kg/m² posti in opera per rampe di scale 43.1.30.40.	kg		1200,000	€ 6,00	€ 7.200,00	
28	Solo posa in opera di strutture metalliche quali ringhiere, cancellate, telai, ecc. in piano o in monta, compreso il trasporto da officina a cantiere, lo scarico, il sollevamento ai piani di posa e tutte le prestazioni di carattere murario occorrenti nonche' l'assistenza del fabbro per la sistemazione della struttura del peso di: fino a 20 kg/m² posti in opera per rampe di scale fino a 25 kg/m² posti in opera in piano 43.2.10.10.	kg		1250,000	€ 2,00	€ 2.500,00	
29	fino a 25 kg/m² posti in opera per rampe di scale 43.2.10.15.	kg		1200,000	€ 4,00	€ 4.800,00	
30	realizzazione di spazi calmi	n		4	€ 4.900,00	€ 19.600,00	
31	Zincatura a caldo a forte spessore ai sensi della norma UNI EN ISO 1461 2.3.20.. Struttura portante Ringhiere	kg	1450,00 2450,00	3900,000	€ 2,00	€ 7.800,00	
32	Posa in opera puntoni sostegno scala						
33	Verniciatura struttura esistente mediante n. 2 mani di antiruggine colore grigio micace previo idonea carteggiatura/sabbiatura	n		4	€ 150,00	€ 600,00	
34	Ripristini vari	n		1	€ 6.500,00	€ 6.500,00	
35	Realizzazione di giunto sismico tra corpo palestre/aula Magna e corpo aule	n		1	€ 12.000,00	€ 12.000,00	
	Rimozione senza il recupero di rivestimenti lapidei, compreso il calo in basso e il carico su qualsiasi mezzo di trasporto esclusi gli eventuali ponteggi di servizio RIMOZIONE LASTRA IN ARDESIA A CHIUSURA DEL SOPRALUCE 1,0 0,850 1,0 1,00 mq 0,85						
	Rimozione di serramenti di legno o metallo compreso il telaio a murare, con recupero compreso il calo in basso e carico su qualsiasi mezzo di trasporto, misurazione minima 2,0 RIMOZIONE SERRAMENTO SU TERRAZZO ESTERNO 1,0 0,850 1,0 2,70 mq 2,30						
	Demolizioni di tramezzi di mattoni, latterogesso e gesso, per lavori di manutenzione e restauro (misurato vuoto per pieno). Compreso il calo, il carico ed il trasferimento a discarica autorizzata PER DEMOLIZIONE MAZZETTE SERRAMENTO 1,0 2,300 1,0 2,70 mq 6,21						
	Rinforzo di mensola in c.c.a. esistente al piano con le seguenti operazioni: preparazione del supporto mediante accurata rimozione del calcestruzzo in fase di distacco fino a trovare il supporto completamente sano e consistente. Spazzolatura di tutte le superfici interessate dall'intervento e successiva rimozione di tutti i residui di polvere; trattamento protettivo di eventuali ferri di armatura a vista mediante applicazione a pennello di malta cementizia bicomponente tipo Mapefer in due mani; applicazione su supporto precedentemente inumidito di malta fibrorinforzata a ritiro controllato tipo MapeGrout Tisotropico per ricostruzione delle parti mancanti e regolarizzazione della superficie. PER RIPRISTINO MENSOLA IN CALCESTRUZZO						
	Muratura di blocchi portanti di laterizio alveolare (tipo Poroton) compreso formazione di spalline, spigoli e architravi, ecc. posto in opera con apposita malta per spessori di 25cm.						

n°	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Unità	QUANTITÀ		PREZZO	IMPORTI	
ord		Misura	Parziali	Totali	UNITARIO	Parziali	Totali
	<p>Intonaco di fondo finito al rustico, eseguito con prodotti premiscelati o materiali tradizionali equivalenti per lavori di manutenzione. Malta a base di calce /cemento , spessore medio cm. 3</p> <p>PER RIFACIMENTO MAZZETTE E ARCHITRAVE PORTA DI ACCESSO AL TERRAZZO 2,0 2,300 0,5 3,30 mq 7,59</p> <p>Esecuzione di arenino (stabilitura) eseguito con appositi prodotti premiscelati. A base di calce idraulica dello spessore di 3 mm circa</p> <p>PER RIFACIMENTO MAZZETTE E ARCHITRAVE PORTA DI ACCESSO AL TERRAZZO 2,0 2,300 0,5 3,30 mq 7,59</p> <p>Solo posa in opera di serramento per finestra, porta finestra ecc. di alluminio, legno o PVC, compreso scarico sollevamento e distribuzione ai piani</p> <p>PER RIMONTAGGIO SERRAMENTI ESTERNI 1,0 0,850 1,0 3,30 mq 2,81</p> <p>Fornitura e posa in opera di copri-giunto costituito da cordone comprimibile in polietilene espanso a cellule chiuse e sigillante elastomero siliconico neutro; per giunti da 30 mm.</p> <p>PER RIPRISTINO GIUNTO SU PARETE ESTERNA (interno ed esterno</p> <p>Coloritura su agglomerati edili interni ed esterni eseguita in due riprese, esclusa la preparazione del fondo, con pittura spugnabile pigmentata a base di resine naturali senza solvente</p> <p>PER OPERE DI FINITURA SU PARETE ESTERNA LATO TERRAZZO 2,0 2,000 1,0 3,30 mq 13,20</p> <p>Applicazione di pittura di finitura alle resine naturali ad alta resistenza all'abrasione su pareti interne ad usura diretta in ambiente a forte affluenza di pubblico, applicata in una ripresa,</p> <p>PER TINTEGGIATURA INTERNA</p> <p>Sezionamento dell'impianto elettrico e successivo ripristino.</p> <p>PER RIMOZIONE TEMPORANEA IMPIANTO ELETTRICO</p> <p>Scrostamento di intonaco superficiale, in cantieri attrezzati</p> <p>sottostante fino alla completa messa a nudo dello strato di intonaco sottostante, eseguito manualmente con l'ausilio di spatole e leggera picchettatura, compreso il calo in basso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta</p> <p>PER PICCHETTATURA PORZIONI INTONACO SOFFITTO CORRIDOIO 1,0 2,500 0,5 1,00 mq 1,25</p> <p>PER PICCHETTATURA PORZIONI INTONACO PARETE CORRIDOIO 2,0 3,300 0,5 1,00 mq 3,30</p> <p>PER PICCHETTATURA PORZIONI INTONACO SOFFITTO VANO FILTRO 2,0 2,500 0,5 1,00 mq 2,50</p> <p>PER PICCHETTATURA PORZIONI INTONACO VANO SCALA (SOFFITTO E PARETE) 2,0 5,500 0,5 1,00 mq 5,50</p> <p>Intonaco di fondo finito al rustico, eseguito con prodotti premiscelati o materiali tradizionali</p> <p>PER PICCHETTATURA PORZIONI INTONACO SOFFITTO CORRIDOIO 1,0 2,500 0,5 1,00 mq 1,25</p> <p>PER PICCHETTATURA PORZIONI INTONACO PARETE CORRIDOIO 2,0 3,300 0,5 1,00 mq 3,30</p> <p>PER PICCHETTATURA PORZIONI INTONACO SOFFITTO VANO FILTRO 2,0 2,500 0,5 1,00 mq 2,50</p> <p>PER PICCHETTATURA PORZIONI INTONACO VANO SCALA (SOFFITTO E PARETE) 2,0 5,500 0,5 1,00 mq 5,50</p> <p>Esecuzione di arenino (stabilitura) eseguito con appositi prodotti premiscelati. A base di calce idraulica dello spessore di 3 mm circa</p> <p>PER PICCHETTATURA PORZIONI INTONACO SOFFITTO CORRIDOIO 1,0 2,500 0,5 1,00 mq 1,25</p> <p>PER PICCHETTATURA PORZIONI INTONACO PARETE CORRIDOIO 2,0 3,300 0,5 1,00 mq 3,30</p> <p>PER PICCHETTATURA PORZIONI INTONACO SOFFITTO VANO FILTRO 2,0 2,500 0,5 1,00 mq 2,50</p> <p>PER PICCHETTATURA PORZIONI INTONACO VANO SCALA (SOFFITTO E PARETE) 2,0 5,500 0,5 1,00 mq 5,50</p> <p>Fornitura e posa in opera di copri-giunto costituito da cordone comprimibile in polietilene espanso a cellule chiuse e sigillante elastomero siliconico neutro; per giunti da 30 mm.</p> <p>PER RIPRISTINO GIUNTO SU SOFFITTO CORRIDOIO 1,0 2,500 1,0 1,00 ml 2,50</p> <p>PER RIPRISTINO GIUNTO SU PARETE CORRIDOIO 2,0 3,300 0,5 1,00 mq 3,30</p> <p>PER RIPRISTINO GIUNTO SU SOFFITTO VANO FILTRO 2,0 2,500 0,5 1,00 mq 2,50</p> <p>PERRIPRISTINO GIUNTO SU VANO SCALA (SOFFITTO E PARETE) 2,0 5,500 0,5 1,00 mq 5,50</p> <p>Coloritura su agglomerati edili interni ed esterni eseguita in due riprese, esclusa la preparazione del fondo, con pittura spugnabile pigmentata a base di resine naturali</p> <p>PER FINITURA INTONACO CORRIDOIO 1,0 2,500 2,3 1,00 mq 5,75</p> <p>PER FINITURA INTONACO VANO FILTRO SOFFITTO 1,0 2,500 1,6 1,00 mq 4,00</p>						

n°	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Unità	QUANTITÀ		PREZZO	IMPORTI	
ord		Misura	Parziali	Totali	UNITARIO	Parziali	Totali
	<p>PER FINITURA INTONACO VANO FILTRO PARETI 1,0 6,600 3,0 1,00 mq 19,80</p> <p>PER FINITURA INTONACO VANO SCALA SOFFITTO 1,0 2,600 2,0 1,00 mq 5,20</p> <p>PER FINITURA INTONACO VANO SCALA PARETE 1,0 2,600 3,0 1,00 mq 7,80</p> <p>Applicazione di pittura di finitura alle resine naturali ad alta resistenza all'abrasione su pareti interne ad usura diretta in ambiente a forte affluenza di pubblico, applicata in una ripresa, esclusa la preparazione del sottofondo, tipo colorata opaca.</p> <p>PER FINITURA INTONACO CORRIDOIO 1,0 2,500 2,3 1,00 mq 5,75</p> <p>PER FINITURA INTONACO VANO FILTRO SOFFITTO 1,0 2,500 1,6 1,00 mq 4,00</p> <p>PER FINITURA INTONACO VANO FILTRO PARETI 1,0 6,600 3,3 1,00 mq 21,78</p> <p>PER FINITURA INTONACO VANO SCALA SOFFITTO 1,0 2,600 2,0 1,00 mq 5,20</p> <p>PER FINITURA INTONACO VANO SCALA PARETE 1,0 2,600 3,3 1,00 mq 8,58</p> <p>Provvista e posa in opera di una membrana a base di bitume polimero, mediante rinvenimento "a fiamma", con giunti sormontati di 7 - 10 cm debitamente stuccati a caldo per canaloni di gronda, converse, risvolti verticali e superfici in forte pendenza, spessore membrana oltre 4 mm del peso oltre 4,3 Kg/m²).</p> <p>PER IMPERMEABILIZZAZIONE CORDOLI IN CORRISPONDENZA DEL GIUNTO</p> <p>Rimozione di serramenti di legno o metallo compreso il telaio a murare, con recupero compreso il calo in basso e carico su qualsiasi mezzo di trasporto, misurazione minima 2,0</p> <p>PER SMONTAGGIO PORTA TAGLIAFUOCO 1,0 1,250 2,2 1,00 mq 2,69</p> <p>Demolizioni di tramezzi di mattoni, latterogesso e gesso, per lavori di manutenzione e restauro (misurato vuoto per pieno). Compreso il calo, il carico ed il trasferimento a discarica autorizzata.</p> <p>PER DEMOLIZIONE MAZZETTE SERRAMENTO 1,0 1,600 1,0 3,30 mq 5,28</p> <p>Muratura di blocchi portanti di laterizio alveolare (tipo Poroton) compreso formazione di spalline, spigoli e architravi, ecc. posto in opera con apposita malta per spessori di 25cm.</p> <p>PER RIFACIMENTO MAZZETTE E ARCHITRAVE PORTA DI ACCESSO AL TERRAZZO 1,0 1,600 1,0 3,30 mq 5,28</p> <p>Intonaco di fondo finito al rustico, eseguito con prodotti premiscelati o materiali tradizionali equivalenti per lavori di manutenzione. Malta a base di calce /cemento , spessore medio cm. 3</p> <p>PER RIFACIMENTO MAZZETTE E ARCHITRAVE PORTA DI ACCESSO AL TERRAZZO 2,0 1,600 1,0 3,30 mq 10,56</p> <p>Esecuzione di arenino (stabilitura) eseguito con appositi prodotti premiscelati. A base di calce idraulica dello spessore di 3 mm circa</p> <p>PER RIFACIMENTO MAZZETTE E ARCHITRAVE PORTA DI ACCESSO AL TERRAZZO 2,0 1,600 1,0 3,30 mq 10,56</p> <p>Coloritura su agglomerati edili interni ed esterni eseguita in due riprese, esclusa la preparazione del fondo, con pittura spugnabile pigmentata a base di resine naturali senza solvente</p> <p>PER OPERE DI FINITURA SU PARETE ESTERNA LATO TERRAZZO 2,0 1,600 1,0 3,30 mq 10,56</p> <p>Applicazione di pittura di finitura alle resine naturali ad alta resistenza all'abrasione su pareti interne ad usura diretta in ambiente a forte affluenza di pubblico, applicata in una ripresa, esclusa la preparazione del sottofondo, tipo colorata opaca.</p> <p>opera di serramento per finestra, porta finestra ecc. di alluminio, legno o PVC, compreso scarico sollevamento e distribuzione ai piani. per lavori di manutenzione e/o restauro.</p>	n		1	€ 32.000,00	€ 32.000,00	
	Totale opere in acciaio						€ 132.223,00
	OPERE MURARIE						

n°	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Unità	QUANTITÀ		PREZZO	IMPORTI	
ord		Misura	Parziali	Totali	UNITARIO	Parziali	Totali
36	Provvista e posa in opera, per lavorazioni in cantieri accessibili con motrice, di controfodera di tamponamento interno, costituita da struttura verticale di lastre a base di silicato esente da amianto, ancorate con tasselli metallici alla parete esistenti con reazione al fuoco classe 0:						
	su muratura di laterizio forato intonacato su un solo lato e dello spessore totale di 90 mm, per adeguare la muratura in parola ad una resistenza al fuoco minima REI 60 39.1.45.10.	mq		330,00	€ 55,30	€ 18.249,00	
37	su muratura di laterizio forato intonacato su un solo lato e dello spessore totale di 90 mm, per adeguare la muratura in parola ad una resistenza al fuoco minima REI 120 39.1.45.20.	mq		250,00	€ 59,73	€ 14.932,50	
38	Murature di blocchi prefabbricati di calcestruzzo cellulare espanso e autoclavato, posto in opera con malta specifica preconfezionata, compreso la formazione di architrave, lo scarico, il sollevamento e la distribuzione ai piani di posa in blocchi delle dimensioni di 60x25 cm, compresi gli eventuali ponteggi provvisori di servizio, dello spessore di: 10,00 cm REI 120 33.1.70.5.20	mq		220,00	€ 45,39	€ 9.985,80	
39	Intonaco di fondo (raddrizzatura) finito al rustico, eseguito con prodotti premiscelati o materiali tradizionali equivalenti per: malta a base di calce /cemento , spessore medio cm. 1,5 34.1.35.10.10	mq		440,00	€ 26,48	€ 11.651,20	
40	Arenino (stabilitura) eseguito con appositi prodotti premiscelati 34.3.5.10.	mq		440,00	€ 8,37	€ 3.682,80	
41	Ripresa di muratura per spalline, sguinci, architravi ecc. su vani di nuova apertura o esistenti ammalorati o sbrecciati mediante rabboccatura con malta bastarda o scagliame di pietra o mattoni al fine di ricostituire geometricamente il vano, compresi ponteggi provvisori di servizio ed eventuali puntellamenti provvisori per larghezze di ripristino: da 31 a 40 cm 35.1.70.5.15	m		50,00	€ 41,67	€ 2.083,50	
42	opere murarie a servizio impianti idranti con forature solai, pareti e ripristini finiture	n		1	€ 2.500,00	€ 2.500,00	
	TOTALE OPERE MURARIE						€ 63.084,80
	COPERTURE						
43	Demolizione di manti impermeabili costituiti da guaine bituminose, cartongeltri e simili, su superfici piane o inclinate, escluso sottofondo.	mq		650,00	€ 6,86	€ 4.459,00	
44	risvolti, in guaine bituminose, cartongeltri e simili, compresa la rimozione dell'intonaco sovrastante.	mq		150,00	€ 10,12	€ 1.518,00	
45	Revisione parziale e saltuaria dei massetti di pendenza con esecuzione di riprese di malta, inserimento sfati, lavorazioni intorno ai camini e agli scarichi Operaio specializzato Operaio qualificato materiali	h h		48,00 48,00	€ 36,58 € 34,07	€ 1.755,84 € 1.635,36	
46	Provvista e posa in opera di una ripresa di ancoraggio costituita da una spalmatura di soluzione bituminosa in solvente a rapida essiccazione stesa a rullo o a pennello in ragione di 300 g circa per metro quadrato, atta a costituire una pellicola bituminosa saldamente ancorata al piano di posa.	mq		650,00	€ 2,68	€ 1.742,00	
47	Solo posa in opera di strato isolante termico, per coperture piane, costituito da pannelli termoisolanti compatibili con il bitume, posti in opera con giunti affiancati tra loro, con interposte spalmature di bitume ossidato avente un P.A. compreso tra 85/95 e 105/115, steso in ragione di circa 1,5 kg per metro quadrato e per ogni spalmatura compreso lo scarico, il sollevamento e la distribuzione ai piani del materiale, esclusa la sola fornitura dei pannelli, per lavorazioni in cantieri accessibili con motrice o motocarro:(per il materiale v. cap. 14) con uno strato di pannelli isolanti e due spalmature di bitume ossidato	mq		650,00	€ 10,00	€ 6.500,00	

n°	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Unità	QUANTITÀ		PREZZO	IMPORTI	
ord		Misura	Parziali	Totali	UNITARIO	Parziali	Totali
48	Pannelli di vetro cellulare delle dimensioni di 45 x 60 cm, classe 0, conducibilità termica 0,04 W/mk, impermeabile all'acqua e al vapore, della densità di 120 Kg/m³, per posa su superfici piane con bitume a caldo, pannelli dello spessore di: 6,00 cm	mq		650,00	€ 37,53	€ 24.394,50	
49	Solo posa in opera di una membrana a base di bitume polimero, mediante rinvenimento "a fiamma", con giunti sormontati di 7 - 10 cm debitamente stuccati a caldo (per il materiale v. cap. 17) su superfici piane dello spessore fino a 4 mm e del peso fino a 4,3 Kg/m² - doppio strato	mq		1300,00	€ 7,76	€ 10.088,00	
50	per canali di gronda ,converse, risvolti verticali, pareti e superfici in forte pendenza: spessore della membrana fino a 4 mm e del peso fino a 4,3 Kg/m² - doppio strato	mq		150,00	€ 14,81	€ 2.221,50	
51	Solo posa in opera di membrana bitume polimero tipo autoprotetta con scaglie di ardesia posta in opera mediante rinvenimento a fiamma di giunti sormontati 7/10 cm debitamente stuccati (per il materiale v. cap. 17) per nuove costruzioni e ristrutturazioni totali	mq		650,00	€ 10,56	€ 6.230,40	
52	Membrane a base di bitume polimero plastomero armate con tessuto non tessuto da filo continuo di poliestere: flessibilità a freddo pari a -10 gradi, dello spessore di: 4 mm	mq		180,00	€ 8,82	€ 10.407,60	
53	Membrana a base di bitume polimero plastomero, tipo autoprotetto con scaglie di ardesia naturale: flessibilità a freddo pari a -10 gradi armate velovetro del peso di 3,5 Kg/m²	mq		1180,00	€ 4,68	€ 5.522,40	
54	Provvista e posa in opera di trattamento antisolare di manti impermeabili bituminosi non autoprotetti: per nuove costruzioni o ristrutturazioni totali due spalmature di emulsione di resine acriliche opportunamente pigmentate (disponibili nei colori bianco, verde e grigio ardesia) stese a rullo e/o pennellone in ragione di 150 g/m² circa per ogni spalmatura	mq		90,00	€ 8,96	€ 806,40	
55	Provvista e posa in opera di tubi pluviali compresa la ferramenta di ancoraggio (tasselli ad espansione), esclusi ponteggi e coloriture: in rame da 8/10 , diametro 100 mm 40.4.20.5.10	m		50,00	€ 126,52	€ 6.326,00	
56	Provvista e posa in opera di terminale in ghisa della lunghezza di 2 m, comprese le opere murarie per lavori di manutenzione e/o restauro 40.4.25..	n		8	€ 67,97	€ 543,76	
	totale coperture						€ 84.150,76
	PAVIMENTI RIVESTIMENTI						
57	riqualificazione aula magna-biblioteca,	n		1	€ 41.000,00	€ 41.000,00	
58	Solo posa in opera di controsoffitti di pannelli rigidi di fibra minerale o di vetro, verniciati sulla faccia a vista, colore bianco, delle dimensioni 60x60 e 60x120 cm, per lavorazioni in cantieri accessibili con motrice:(per i materiali v. cap. 15) 34.7.30.5.5 piano quinto e sesto piano quarto	mq	1000,00 300,00	1300,00	€ 16,82	€ 21.866,00	
59	Pannelli rigidi di fibra minerale, agglomerati con leganti speciali, preverniciati sulla faccia a vista, per controsoffitti, incluso accessori di fissaggio, appendigli di filo di ferro zincato e profili perimetrali a L da 20x20 mm, REI 180: con orditura a vista: da 60x60x1,4 cm	mq		1300,00	€ 20,24	€ 26.312,00	
60	Pavimento palestra Esecuzione, su massetto di una barriera al vapore realizzata mediante la stesura di un foglio di polietilene dello spessore di 0,15 mm. Nelle giunzioni, i vari fogli di polietilene saranno sormontati per circa 30 cm e rivoltati sui bordi.						

n°	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Unità	QUANTITÀ		PREZZO	IMPORTI		
ord		Misura	Parziali	Totali	UNITARIO	Parziali	Totali	
61	<p>In questa fase è prevista la stesura, sulla barriera al vapore, di un materassino elastico spessore non inferiore ai 15 mm posato accostando i vari moduli nella direzione di posa del parquet. Questa soluzione consente di annullare i vuoti d'aria sotto il pavimento garantendo un perfetto isolamento termoacustico.</p> <p>Non sono consentite sottostrutture a travetti o sottostrutture con vuoti d'aria o intercapedini. Successivamente alla stesura del materassino, viene realizzato un piano ripartitore, formato da compensato multistrato di conifere spessore non inferiore ai 12 mm. Tale materiale è realizzato secondo le normative EN 13986 e EN 362-2 ottenendo le classi tecniche: EN 636-2, EN 314-2 class 3, DIN 68705-3, BFU 100; DIBt 100, E1 WBP, PEFC (The Pan-European Forest Certification) e marchiato CE. I pannelli vengono semplicemente appoggiati al materassino, perpendicolari alla linea del pavimento , adeguatamente accostati e graffiati per formare una piastra monolitica bilanciata in grado di garantire alla pavimentazione tutte le caratteristiche sia di sicurezza sia sportive. Tali valori dovranno essere confermati dalla valutazione che certifica che la pavimentazione ha superato tutte le soglie minime previste dai test, e all'atto dell'offerta pena esclusione devono essere presentate le copie dei certificati ufficiali rilasciati da appositi enti accreditati, specializzati nei test di pavimentazioni sportive secondo la nuova norma EN 14904 e FIBA di 1° livello.</p> <p>Installazione di listoni prefiniti in essenza Hevea Rubber wood sport flooring massiccio evaporato - spessore 22 - larghezza 130 mm - lunghezza da 1830; lo spessore sarà di minimo 22 mm per consentire più levigature (sono esclusi gli elementi in multistrato a due o tre strati). I listoni sono intestati a maschio e femmina sia sulle coste lunghe che sulle teste. I listoni dovranno essere fissate con chiodi di idonea lunghezza alla sottostruttura. I listoni di pavimento in fase di posa vengono installati già fessurati per permettere la naturale dilatazione del legno massello.</p> <p>I listoni vengono preverniciati a caldo con vernice poliuretanica bicomponente con 7 mani di vernice, in modo che il film di vernice sia almeno di 45 micron e che la frizione della pavimentazione sia di 0,41. Secondo la nuova normativa di reazione al fuoco dovranno essere prodotti in sede di gara pena esclusione i certificati validi per l'intero pacchetto EN 13501</p> <p>Verrà lasciato uno spazio perimetrale adeguato alla dilatazione del parquet.</p> <p>certificati: F.I.B.A. di 1° livello Marchio CE</p> <p>EN 13501 Rapporto classificazione alla reazione al fuoco - richiesta minima B fl-s1 intero pacchetto (foglio di polietilene + materassino + multistrato + parquet). PROVE di cui alle norme EN 9239 e EN 11925 EN 14904 superfici aree sportive; EN 13501 euro classe B fl – s1 del copri pavimento in PVC appoggiato su supporto combustibile intero pacchetto (foglio di polietilene + materassino + multistrato + parquet + cover pvcspessore1,8 mm). EN 12667 – Prestazione termica materiali per edilizia conducibilità termica Regolamento UE n. 305/2011 DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP). Garanzia assicurativa sul prodotto 10 anni Scheda uso e manutenzione</p>	mq		380,00	€	43,00	€	16.340,00
62	<p>Sola posa in opera di rivestimento di piastrelle da 15x15- 20x20 cm, unicolori o semplice decoro, sigillatura dei giunti con cemento bianco: esecuzione con adesivo a base cementizia su intonaco finemente fratazzato, questo escluso, compreso il collante 36.28.10.5.10</p>	mq		230,00	€	28,65	€	6.589,50
63	<p>Piastrelle di gres porcellanato fine tinte unite delle dimensioni di 20x20 o 30x30 cm spessore 8 mm naturale 13.9.5.5.5</p>	mq		230,00	€	19,60	€	4.508,00
64	<p>Sola posa in opera di zoccoli in ardesia, marmo o granito, eseguita con malta cementizia, compresi gli eventuali ancoraggi, la sigillatura dei giunti e la ripresa dell'intonaco: (per il materiale v. cap. 12) 41.1.10.5.5</p>	m.		500,00	€	9,73	€	4.865,00
	<p>Zoccoli battiscopa in ardesia levigati sul piano dello spessore di 1 cm. lunghezza a correre: altezza 10 cm 12.1.10.20.</p>	m		500,00	€	3,84	€	1.920,00

n°	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Unità	QUANTITÀ		PREZZO	IMPORTI	
ord		Misura	Parziali	Totali	UNITARIO	Parziali	Totali
	TOTALE PAVIMENTI E RIVESTIMENTI						€ 123.400,50
	SERRAMENTI OPERE IN FERRO						
65	Solo posa in opera di serramento per finestra, porta finestra ecc. di alluminio, legno o PVC, compreso scarico sollevamento e distribuzione ai piani 45.2.10.5.	mq		620,00	€ 48,65	€ 30.163,00	
66	Solo posa in opera di porte interne compreso scarico, sollevamento e distribuzione ai piani. (per i materiali vedi cap. 20) 45.1.20..	n		50	€ 48,11	€ 2.405,50	
67	Telai a murare di legno di abete dello spessore di 2 cm e larghezza: fino a 10 cm 20.1.20.10.	m		200,00	€ 7,26	€ 1.452,00	
68	Tipo standard tamburata della larghezza di cm. 70,80,90,100 spessore minimo 40 mm.. Anta con struttura operimetrale di abete con battuta impiallacciata o laccata, riempimento interno con struttura alveolare resinosa, completa di controtelaio di legno listellare impiallacciato delelo spessore minimo di mm. 40 compresi coprifili a incasso, cerniere , serratura e maniglia di ottone, con anta tipo : con pannelli sessore mm. 10 circa classe 1 20.2.10.10.	n		50	€ 319,49	€ 15.974,50	
69	Serramenti per finestre o portefinestre a taglio termico di profilati di alluminio estruso, anodizzato o colorato con pitture epossidiche, da 60x60 mm, spessore 2 mm, a norme UNI 9006-1, compreso controtelaio di acciaio zincato, accessori di manovra e chiusura, vetrocamera in area 4+12+4, spessore, telaio fino ad ante complanari, minimo 65 mm.(N.B. per utilizzo di vetri diversi dal 4+12+4 in area dovrà essere calcolata la differenza di costo del vetro in base alle quotazioni di cui al capitolo 19) a una o due ante 20.3.35.5.	mq		620,00	€ 456,59	€ 283.085,80	
70	Sovrapprezzo per posa di vetro, su serramenti, diversi dal vetrocamera 4 + 4, valutato a mq di vetro o cristallo, con : cristallo di sicurezza 6/7 mm + 6/7 + camera Vetro low-e bassa emissività U <= 1,71 W/mq.k	mq		620,00	€ 47,12	€ 29.214,40	
71	Solo posa in opera di porte tagliafuoco compresi i necessari materiali di fissaggio e la rifinitura della muratura e del relativo intonaco, escluso il dimensionamento del vano esistente: 39.6.10.20.	n		25	€ 190,27	€ 4.756,75	
72	Porte tagliafuoco con dispositivo di chiusura automatica, a tenuta di fumo: 1,60*2,15 REI 120 16.5.10.60.	n		25	€ 900,00	€ 22.500,00	
73	Maniglie antipanico tipo push, compreso il montaggio sulle porte di cui sopra, per ante: fino a 80 cm 16.5.10.95.10	n		30	€ 220,49	€ 6.614,70	
74	fino a 40 cm 16.5.10.95.5	n		30	€ 197,72	€ 5.931,60	
75	modifiche serramenti per accesso alle palestre	n		1	€ 15.527,91	€ 15.527,91	
	TOTALE OPERE IN FERRO SERRAMENTI						€ 417.626,16
	OPERE IDRAULICHE						
76	Adeguamento impianti idranti impianto a naspi UNI 25 corredato da manichetta mt 20,00 lancia con rubinetto, a tre effetti, posti in cassetta metallica con portello safe crash e cartello indicatore 3 postazioni per ogni piano gruppo UNI 70 per autopompacollegato alla tubazione impianto tubo acciaio zincato DN65	n		1	€ 82.000,00	€ 82.000,00	
77	Svuotamento e riempimento impianto riscaldamento	ore		10	€ 30,95	€ 309,50	
78	Smontaggio radiatori esistenti, valvole e detentori n. 25	ore		10	€ 30,95	€ 309,50	

n°	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Unità	QUANTITÀ		PREZZO	IMPORTI	
ord		Misura	Parziali	Totali	UNITARIO	Parziali	Totali
79	Taglio, filettature, modifiche tubazioni esistenti. Taglio, esecuzione di filettature sulle estremità, predisposizione degli spezzoni, misurazioni, preparazione delle tubazioni alla saldatura, saldature, esecuzioni di guarnizioni di tenuta su filetto o puntatura di flange a saldare. Sono compresi i noli delle apparecchiature, le attrezzature, i mezzi d'opera, i materiali di consumo per guarnizioni e saldature; (CCIA Piemonte 05.P75.F35 005)	n		20	€ 48,00	€ 960,00	
80	Provvista e posa in opera di tubo in acciaio zincato e saldato, serie gas, filettato con manicotto tipo F. M., secondo UNI 3824-74, comprese incidenze di sfrido, filettatura, raccordi, materiale di consumo ed ogni onere per la posa, per collettori distribuzioni orizzontali, colonne montanti, compresa la posa di valvole di intercettazione, esclusa la fornitura delle stesse e le opere murarie, del diametro nominale di: 81.1.4.100.	m		150,00	€ 65,70	€ 9.855,00	
81	Solo posa in opera di radiatori ad elementi, compreso l'assemblaggio, la posa di valvola e detentore e valvola di sfiato, compresi i materiali di consumo occorrente, valutati a radiatore di qualsiasi altezza per corpi scaldanti di acciaio: 81.3.125.5.15	n		20	€ 57,70	€ 1.154,00	
82	riqualificazione servizi spogliatoi	n		6	€ 20.000,00	€ 120.000,00	
83	Locale igienico sanitario completo di dotazioni per utilizzo da parte di portatori di Handicap, composto da: - vaso wc con scarico a parete o a pavimento delle dimensioni di 36*45 cm. circa, altezza non inferiore a 49 cm. - Fornitura e posa in opera di doccetta munita, all'impugnatura, di meccanismo di attivazione, compreso di tubo flessibile e supporto da posizionarsi in prossimità del vaso nonché di idoneo miscelatore termoregolatore. lavabo rettangolare, ergonomico, antropometrico delle dimensioni di 65x58x25 cm circa: gruppo miscelatore monocomando per lavabo con leva lunga. Sifone a bottiglia in ottone cromato, da 25 mm, corredato di cannucchia e rosone a muro senza piletta Piletta in ottone cromato con tappo a catenella da 25 mm - cassetta di cacciata esterna, completa di comando pneumatico a pulsante remoto: - sedile ergonomico con apertura anteriore e coperchio di legno rivestito in PVC. - corrimano perimetrale per locali bagno tipo, delle dimensioni da 1,80x1,80 a 2,30x2,30 m, di acciaio rivestito nylon - montante verticale o ribaltabile di sostegno per bagno tipo delle dimensioni da 1,80 a 2,30 m, di acciaio rivestito nylon Compresa la fornitura e posa in opera di tubazioni per acqua calda e fredda (isolata a norma di legge) con relativi raccordi dall'attacco di alimentazione e di scarico esistente nel vano compresa inoltre la formazione di pozzetto di scarico al centro del locale igienico, schermatura di scarico di materiale plastico, fino al collegamento, questo incluso, con la braga di scarico esistente, la fornitura ed il montaggio degli apparecchi sanitari, rubinetteria, serratura, maniglia e maniglioni antipanico di sicurezza, opere murarie, e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante.	n		8	€ 2.266,24	€ 18.129,92	
84	locale wc Locale sanitario comprendente la fornitura e la posa di tubazioni per acqua calda e fredda (isolata a norma di legge) compresi i relativi raccordi dall'attacco di alimentazione, esistente nel vano, schematura di scarico fino al collegamento, questo incluso, con la braga di scarico già esistente, il montaggio degli apparecchi sanitari e delle rubinetterie, esclusa la loro fornitura e le opere murarie locale sanitario corredato da due apparecchi sanitari di cui un WC completo di cassette di cacciata vaso wc a sedere con sedile e scarico a pavimento o a parete, predisposto per alloggiamento cassetta a zaino delle dimensioni di 360x680x390 mm circa Cassette di cacciata di PVC da 12 litri, complete di apparecchiatura di scarico, tipo GEBERIT: Valvole a sfera, PN 40 completi di maniglia di manovra per tubi Formazione di crene su muratura di mattoni forati per impianti idrici e di riscaldamento della sezione fino a 50 cmq, compreso l'onere di chiusura e l'allontanamento dei materiali di risulta	n		12	€ 913,49	€ 10.961,88	
85	Locale sanitario, comprendente la fonitura e la posa di tubazioni per acqua calda e fredda (isolata a norma di legge) compresi i relativi raccordi dall'attacco di alimentazione esistente nel vano, schematura di scarico fino al collegamento, questo incluso, con la braga di scarico già esistente, il montaggio degli apparecchi sanitari e delle rubinetterie, esclusa la loro fornitura, le opere murarie e l'eventuale rimozione delle vecchie apparecchiature e degli impianti esistenti: Solo posa in opera di piatto doccia, rubinetterie pilette e soffione, escluso la loro fornitura, le opere murarie, l'impianto di scarico e adduzione. Assistenza e opere murarie per posa in opera di piatto doccia Piatti doccia di vetrochina bianca, tipo rettangolare: delle dimensioni di 80x80 cm, circa. Formazione di crene su muratura di mattoni forati per impianti idrici e di riscaldamento della sezione fino a 50 cmq, compreso l'onere di chiusura e l'allontanamento dei materiali di risulta	n		10	€ 950,41	€ 9.504,10	

n°	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Unità	QUANTITÀ		PREZZO	IMPORTI	
ord		Misura	Parziali	Totali	UNITARIO	Parziali	Totali
	totale impianti idraulici						€ 253.183,90
	TINTEGGIATURE						
86	Raschiatura parziale non inferiore al 5% e fino al 20%, di vecchie pitture in fase di distacco o non piu' idonee per le successive lavorazioni, compresa spazzolatura finale, il calo, il carico e il trasporto a rifiuto, misurato vuoto per pieno, dedotti i vuoti uguali o superiori a 4,00 m², valutato limitatamente su ciascuna superficie complanare interessata dall'intervento, escluso il costo di smaltimento: tinta lavabile o tempera 44.1.6.20.	mq		1200,00	€ 1,40	€ 1.680,00	
87	Stuccatura saltuaria e parziale, non inferiore al 5% e fino al 20%, di superfici interne, eseguita con stucco emulsionato, compresa la totale carteggiatura delle parti stuccate, valutata limitatamente su ciascuna superficie complanare interessata dall'intervento, misurata vuoto per pieno dedotti i vuoti uguali o superiori a 4,00 m² 44.1.30..	mq		1200,00	€ 3,28	€ 3.936,00	
88	Rasatura totale di superfici interne con idrostucco e successiva carteggiatura, valutata limitatamente su ciascuna superficie complanare interessata dall'intervento, misurata vuoto per pieno, dedotti i vuoti superiori o uguali a 4,00 m: per una ripresa 44.1.40.10. controfodera pareti esistenti nuove murature	mq	580,00 1000,00 440,00	2020,00	€ 8,88	€ 17.937,60	
89	per ogni ripresa, in piu' oltre la prima 44.1.40.20.	mq	580,00 1000,00 440,00	2020,00	€ 5,34	€ 2.020,00	
90	Applicazione di una ripresa di imprimitura di fondo e/o isolante: 44.1.80.10.	mq	580,00 1000,00 1200,00 440,00	3220,00	€ 2,92	€ 9.402,40	
91	con pittura lavabile a base di resine acriliche 44.3.20.70.	mq	580,00 1000,00 1200,00 440,00	3220,00	€ 7,86	€ 25.309,20	
92	Coloritura di superfici metalliche gia' preparate e trattate con antiruggine, esclusi i ponteggi per la lavorazione oltre i 4,00 m di altezza. Per ogni ripresa su ringhiere e manufatti di ferro in genere a struttura semplice e lineare, valutata vuoto per pieno, misurata una volta sola, eseguita con: smalto ferromicaceo 44.13.10.20.5	mq		350,00	€ 8,40	€ 2.940,00	
93	Applicazione di una ripresa di impregnante antimuffa e antifungo per legno, su superfici gia' preparate Applicazione di una ripresa di vernice impregnante all'acqua trasparente non pellicolante 44.9.125..	mq		350,00	€ 10,83	€ 3.790,50	
94	applicazione di due riprese di vernice lucida o satinata, compresa abrasivatura tra la prima e la seconda ripresa con vernici: all'acqua di finitura non pellicolante lucida o satinata 44.10.40.10.45	mq		350,00	€ 20,34	€ 7.119,00	
	TOTALE TINTEGGIATURE						€ 74.134,70
	OPERE STRADALI						

n°	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Unità	QUANTITÀ		PREZZO	IMPORTI	
ord		Misura	Parziali	Totali	UNITARIO	Parziali	Totali
95	Asportazione di massiciata stradale con o senza pavimentazione soprastante, eseguita con mezzi meccanici fino alla profondità' media di 30 cm, incluso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta:per lavori eseguiti in centri urbani. 46.1.30.10.	mq		500,00	€ 18,41	€ 9.205,00	
96	Pavimentazione tratto stradale (in pietrame o materiali rigenerati) integrato con piazza per identificazione e riqualificazione spazi pubblici e/o sistemi di rallentamento traffico veicolare	n		1,00	€ 90.000,00	€ 90.000,00	
97	pensilina attesa bus con fotovoltaico integrato per alimentazione stazione ricarica bici elettriche	n		1,00	€ 20.000,00	€ 20.000,00	
98	Esecuzione di fognatura con condotti circolari del diametro esterno di mm 125/160 costituita da tubi in pvc rigido con giunti ad anello elastico compresa incidenza pezzi speciali e raccordi compresi altresì: scavo a sezione obbligata, platea in sabbia, rinfianchi, ricoprimenti e riempimenti; quota d'incidenza pozzetti d'ispezione, rinfianchi eventuali in cls, solette, ecc.	ml		100,00	€ 87,00	€ 8.700,00	
99	Esecuzione di caditoie per l'intercettaione ed il convogliamento in fognatura delle acque pluviali, comprensivo in opera di: scavo a sezione obbligat, pozzetto in polietilene Pead di varia capacità con sifone estraibile per la manutenzione, platea e rinfianco in cls, griglie in ghisa, ecc.	n		30,00	€ 236,00	€ 7.080,00	
100	Provvista e posa in opera di pavimentazione permeabile per l'impiego in ambienti esterni e interni, ad elevata resistenza all'usura ed è dotata di ottime proprietà meccaniche da preparare miscelando leganti a base di resine non ingiallenti con inerti naturali di marmo, quarzo, granito e altri materiali inerti (vetro e madreperla) aventi differenti granulometrie (1-4; 4-8; 3-5; 5-7) e assortimenti cromatici. Il materiale va steso con specifiche attrezzature, compattato e lisciato con elicottero del peso massimo di 20 kg, dotato di tre pale in acciaio con inclinazione variabile da regolare in base allo spessore di applicazione e alla granulometria dell'inerte. Il prodotto deve presentare le caratteristiche previste nel Disciplinare di progetto ed in particolare: resistenza alla flessione (UNI EN 12372-2007): > 6 N/mmq; resistenza alla compressione (UNI EN 12390-3 UNI EN 12504-1): > 18 N/mmq resistenza allo slittamento: superficie asciutta PTV 108,8 superficie bagnata PTV 43,4; forza di adesione su supporto in calcestruzzo (UNI E 13892-8): > 3 N/mmq	mq		340,00	€ 200,00	€ 68.000,00	
101	Realizzazione di pavimentazione erbosa di tipo carrabile e/o pedonale mediante la fornitura in opera di grigliato prefabbricato in cls (rapporto 60% erba 40% cemento), spessore cm 12, compresi strati di posa costituiti da uno strato portante di 15-30 cm in ghiaia, soprastante strato di 3-5 cm in petrisco per posa di blocchi in cls riempiti con terreno organico e con prato e quanto altro per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	mq		250,00	€ 40,00	€ 10.000,00	
102	Pavimentazione (codici base Loges) per realizzazione di percorsi guida per non vedenti rispondenti alle vigenti norme costituita da mattonelle pressate composte da sabbie silicee con legante di cemento ad alta resistenza, del formato tipo 30x30x3 o 40x40x3,5 cm, compresa la malta di fissaggio al sottofondo, questo escluso, compreso ogni onere per eventuali tagli a misura 46.2A.5.10.	mq		60,00	€ 140,00	€ 8.400,00	
	totale opere stradali						€ 221.385,00
	IMPIANTI ELETTRICI						
103	Realizzazione impianto di illuminazione esterna compresi sistemi di sostegno e ancoraggio atti a sopportare fatti climatici eccezionali (Area attualmente asfaltata e zona passeggiata attigua)	n		1	€ 30.000,00	€ 30.000,00	
104	adeguamento impianti di emergenza e di segnale			1	€ 230.000,00	€ 230.000,00	
105	Fornitura ed installazione di impianto di illuminazione della "piazza monumento" di Via Teglia. L'area oggetto di illuminazione diffusa è la perimetrale della piazzetta, mentre il monumento centrale verrà messo in rilievo da una illuminazione artistica dedicata. Obbiettivo è valorizzare il bene artistico monumentale, evidenziare i particolari architettonici ed incrementare il livello di sicurezza dell'area.						

n°	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Unità	QUANTITÀ		PREZZO	IMPORTI	
ord		Misura	Parziali	Totali	UNITARIO	Parziali	Totali
	<p>Deve trovare conciliazione ed equilibrio l'aspetto architettonico-artistico e l'aspetto illuminotecnico per una illuminazione razionale ed efficiente, senza sprechi di luce e di energia elettrica, e senza eccessi che travalichino l'effettiva necessità dell'oggetto da illuminare.</p> <p>Va limitato l'inquinamento luminoso prodotto dall'illuminazione del monumento prestando attenzione che non vi sia luce che vada oltre ai bordi della superficie da illuminare, installando gli appositi schermi o usando proiettori a riflettore asimmetrico. Va posta anche attenzione alla direzione della luce riemessa dalla superficie illuminata, il massimo della luce riemessa deve essere rivolto nella direzione ove si troverà l'osservatore. Inoltre non si deve esagerare con i livelli di luminanza.</p> <p>Il progetto d'illuminazione deve tener conto delle diverse qualità dell'insieme variegato di componenti che costituiscono lo spazio architettonico. Il monumento, in qualità di episodio puntuale, ma intimamente connesso al tessuto della piazzetta, ha bisogno di una luce in grado di esaltarne le qualità architettoniche, ma al contempo capace di rispettarlo e di suggerirne il suo significato, in armonia con il contesto urbano; è bene evitare di introdurre con l'illuminazione contrasti inesistenti con la visione diurna.</p> <p>Un altro problema molto importante da considerare è quello dell'impatto con l'ambiente degli apparecchi d'illuminazione dal punto di vista estetico, utilizzando apparecchi che di giorno si mimetizzino il più possibile nel contesto urbano.</p> <p>Sempre per ridurre l'inquinamento luminoso vanno evitati livelli d'illuminazione troppo elevati, in quanto possono produrre forti contrasti con l'ambiente circostante. La struttura illuminata deve convivere con l'ambiente, così come accade di giorno, ed attrarre l'attenzione, ma non costituire un punto singolare, risultando eccessivamente visibile rispetto agli edifici circostanti.</p> <p>corpi illuminanti dotati di tecnologia LED posizionati su palo o staffati in facciata edifici lungo la perimetrale della piazzetta. Per il monumento illuminazione dal basso con eventuale incasso a terra del corpo illuminante.</p>						
106	<p>Verifiche circuitali conoscitive d'insieme edificio attinenti la preparazione dell'intervento e all'individuazione dei passaggi nuovi impianti.</p> <p>Nelle zone coinvolte dal passaggio dei nuovi impianti intercettazione e distacco dei servizi esistenti a vista al fine di consentire la localizzazione della nuova via cavi. Successiva ripresa e/o nuova cablatrice delle porzioni di impianti attivi sulla rispettiva competenza circuitale, con eventuale alloggiamento degli stessi nella rinnovata via cavi.</p> <p>Opere edili per forometrie di pareti atte a consentire il transito dei nuovi impianti.</p> <p>Fornitura e realizzazione di ripristini pareti coinvolte dal transito dei nuovi impianti ed esecuzione di tamponamenti REI in corrispondenza di passaggi attraverso comparti antincendio.</p> <p>Verifiche finali di buon funzionamento dell'impiantistica realizzata, redazione e rilascio degli schemi esecutivi (as built).</p>	n		1	€ 22.000,00	€ 22.000,00	
107	<p>IMPIANTO EVAC</p> <p>Protezioni</p> <p>Provvista, posa in opera e allacciamento di interruttore magnetotermico differenziale 2p/15A-Idn 0,03 A, potere di interruzione 4,5 kA. Detto interruttore da alloggiare nel quadro elettrico in portineria per derivare l'alimentazione alla unità centrale dell'impianto EVAC.</p>	n		1	€ 40.000,00	€ 40.000,00	
108	<p>Via cavi e linee elettriche</p> <p>Provvista e posa in opera di linea elettrica a servizio alimentazione unità centrale, costituita da cavo flessibile, isolato in P.V.C. non propagante l'incendio, a ridotta emissione di gas corrosivi, tipo FG7OM1 posta in opera entro apposita canalizzazione, questa esclusa</p> <p>2p + t sezione fino a 2,5 mmq</p>	m		10	€ 4,25	€ 42,50	
109	<p>Fornitura, lavorazione e posa in opera a parete con tre/quattro tasselli ad espansione per metro o staffata/mensolata, di canaline portacavi per impianti interni a vista in metallo ed in P.V.C. bianco autoestinguente grado di protezione IP40, conforme norme CEI 23/19,23/32 e IEC 1084/1, con marchio di qualità IMQ, accessoriata al completo.</p> <p>canale in PVC 120X60 mm e/o in acciaio zincato verniciato bianco e/o nero fino a 100x75x0,8 mm con separatore</p>	m		400,00	€ 45,17	€ 18.068,00	
110	<p>Provvista e posa in opera di cassette di derivazione in P.V.C. autoestinguente con pareti lisce, complete di coperchio fissato a mezzo di viti, compresa l'esecuzione delle teste cavo, i collegamenti elettrici, le raccorderie varie e i tasselli per il fissaggio a parete</p> <p>A servizio stacchi d'utenza dalla linea sonora di zona (misure indicative 100x100x50 mm)</p>	n		45	€ 11,89	€ 535,05	

n°	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Unità	QUANTITÀ		PREZZO	IMPORTI	
ord		Misura	Parziali	Totali	UNITARIO	Parziali	Totali
111	Fornitura, posa e messa in esercizio di impianto EVAC costruito in conformità alle norme EN 54-4, EN 54-16, EN 54-24, EN 60849, di tipo espandibile, equipaggiato di base da:						
	Armadio rack metallico verniciato grigio scuro altezza fino a 24 unità, assemblato, completo di pannello di areazione altezza 1 unità (n3), pannello di chiusura altezza 3 unità (n3), kit di quattro ruote pivotanti di cui due frenanti, staffa di supporto a rack (n3), pannello di connessione alimentazione di rete (n1), pannello da due unità connessione linee diffusori (circa 30 morsetti), pannello con prese di alimentazione da rete, kit assemblaggio rack, cassa di legno per rack 20 unità (n1), Kit ferramenta per assemblaggio armadio.	n		1	€ 3.185,00	€ 3.185,00	
112	Unità digitale centrale gestore e amplificatore 6 ingressi 240/360 W 6 zone (o 3 zone con linea ridondata A/B) - espandibile max 60 zone - predisposta per connessione remota vigili del fuoco e per connessione consolle microfonica digitale - DSP di gestione - registratore lettore di messaggi preregistrati per EVAC incorporato - programmazione da display frontale o tramite software - microfono Vigili del Fuoco incorporato -autodiagnosi centrale e linee diffusori a lettura di impedenza. Certificato EN 54-16.	n		1	€ 3.771,00	€ 3.771,00	
113	Unità di espansione equipaggiata con amplificatore di potenza da 240/360 W, 6 linee altoparlanti programmabili/assegnabili con possibilità di selezione diretta. Diagnostica per funzione di emergenza. Connessione con l'unità master tramite cavo cat 5. Certificazione EN 54-16.						
	Amplificatore per funzioni supplementari e di scorta con commutazione automatica per Audio-Allarme. Un canale con potenza di uscita 240/360 W. Segnalazione ottica di funzionamento e di guasto. Presa Ingresso/Uscita Controlli per interfacciamento con unità centrale. Capacità di funzionamento 24 h. Connessione con unità master tramite cavo cat. 5. Certificato EN 54-16.	n		2	€ 1.396,00	€ 2.792,00	
114	Unità di alimentazione per emergenza con autodiagnosi, con UPS o con batterie. Certificato norme EN 54-4	n		1	€ 1.771,00	€ 1.771,00	
115	Batterie al pb 65 Ah, tensione costante 12 V.	n		4	€ 160,00	€ 640,00	
116	Consolle microfonica digitale con tasti funzione - zone, messaggi ecc, segnalazioni ottiche di stato, preamplificata, autodiagnosi, con funzioni di microfono di emergenza. Collegamento tramite cavo cat. 5.	n		1	€ 896,00	€ 896,00	
117	Diffusore da parete, corpo in acciaio e griglia in rete di acciaio verniciato, dotato di doppia morsettieria ceramica e fusibile termico, potenza applicabile 6 W, sensibilità non inferiore a 94 dB (circa 100 dB - 4W/1m) completo di trasformatore per linea in tensione e attenuatore di potenza. Certificato EN 54-24.	n		41	€ 147,89	€ 6.063,49	
118	Provvista e posa in opera di punto di alimentazione utenza EVAC entro canalizzazione a giorno.	n		41	€ 60,85	€ 2.494,85	
119	Cavo resistente al fuoco tipo FTG10(O)M1 per dorsali di zona, sezione fino a 2x2,5 mmq, posto entro la canalizzazione all'uopo predisposta.	m		700,00	€ 4,46	€ 3.122,00	
120	Intestazione e collegamento cavi Linee/Centrale. Programmazione, messa in servizio - livelli e tarature - collaudo del sistema compresa la registrazione messaggi digitali standard, il rilascio dei disegni cablaggio sistema e della documentazione tecnica/certificazione delle apparecchiature.	n		1	€ 2.000,00	€ 2.000,00	
	Opere accessorie						
121	Verifiche circuitali conoscitive d'insieme edificio attinenti la preparazione dell'intervento e l'individuazione dei passaggi nuovi impianti.	n		1	€ 530,00	€ 530,00	
122	Nelle zone coinvolte dal passaggio dei nuovi impianti intercettazione e distacco dei servizi esistenti a vista al fine di consentire la localizzazione della nuova via cavi. Successiva ripresa e/o nuova cablatura delle porzioni di impianti attivi sulla rispettiva competenza circuitale, con eventuale alloggiamento degli stessi nella rinnovata via cavi.	n		1	€ 1.060,00	€ 1.060,00	
123	Fornitura e realizzazione di ripristini pareti coinvolte dal transito dei nuovi impianti con esecuzione di tamponamenti REI in corrispondenza di passaggi attraverso comparti antincendio.	n		1	€ 1.060,00	€ 1.060,00	
124	Verifiche finali di buon funzionamento dell'impiantistica realizzata, redazione e rilascio degli schemi esecutivi (as built).	n		1	€ 1.590,00	€ 1.590,00	
125	plafoniere e linee elettriche su nuovi controsoffitti compreso smontaggio plafoniere esistenti	n		1	€ 25.000,00	€ 25.000,00	
	totale impianti elettrici						€ 396.706,35
	TRASPORTI						

n°	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Unità	QUANTITÀ		PREZZO	IMPORTI	
ord		Misura	Parziali	Totali	UNITARIO	Parziali	Totali
126	Trasporto alla pubblica discarica di materiali di risulta da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza; compreso oneri di discarica: fino alla distanza di 1 km carico a mano 26.1.20.10. scavi scarificazioni Demolizione pavimenti Demolizioni tramezze Taglio a forza Pavimenti e sottofondi Serramenti scrostamneto tinteggiature		13,000 65,000 1,950 29,640 1,538 3,250 0,500 71,500 0,300				
		mc		186,678	€ 51,58	€ 9.628,85	
127	per ogni km o frazione in piu' oltre il primo, fino a 10,00 Km 26.1.20.30.	km*mc		1680,10	€ 0,56	€ 940,86	
128	per ogni km o frazione in piu' da 10,01 km a 20 km 26.1.20.50.	km*mc		1866,78	€ 0,36	€ 672,04	
129	per ogni km o frazione in piu' da 20,01 km a 30 km 26.1.20.60.	km*mc		1866,78	€ 0,31	€ 578,70	
130	per ogni km o frazione in piu' da 30,01 a 40 km 26.1.20.70.	km*mc		1866,78	€ 0,24	€ 448,03	
131	Oneri discarica Conferimento di rifiuti assimilabili agli urbani direttamente alla discarica di Scarpino, compreso ecotassa 26.2.20.10.	kg		74671,20	€ 0,15	€ 11.200,68	
132	Trasporto con carriola: entro 10 m, compreso carico e scarico 26.1.10.10.	mc		186,678	€ 61,08	€ 11.402,29	
133	sovrapprezzo per ogni 10 m o frazione di maggior percorso, oltre i primi 10 m 26.1.10.20.	mc		560,034	€ 36,65	€ 20.525,25	
	Totale trasporti						€ 55.396,70
	SISTEMAZIONI ESTERNE AREE VERDI						
	Impianto per wifi zone						
134	Fornitura, trasporto, messa in opera, installazione e configurazione di connessione dati WI-FI e di unità per la distribuzione wireless di dorsale (uDWD), compreso le opere civili ed i lavori impiantistici (tubazioni, cavi, cavi radiofrequenza, alimentatori, canalina, patch-cord, moduli di terminazione, supporti presa e placca di copertura, collegamenti elettrici, staffe di fissaggio, morsetti, viti, dadi, mezzi e strumenti, quali anche ad esempio scale, ecc. ...), compreso antenne in banda per sistemi punto multipunto, antenne direzionali, sistema di connessione dati WI FI multipunto outdoor wireless, controller, assistenza e tutto quanto necessario al corretto funzionamento degli impianti ed all'esecuzione delle attività a "perfetta regola d'arte e secondo le norme vigenti" Ciascun sistemadovrà essere dotato dei seguenti elementi:						

n°	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Unità	QUANTITÀ		PREZZO	IMPORTI	
ord		Misura	Parziali	Totali	UNITARIO	Parziali	Totali
	<p>1. Sistema di connessione Punto-Multipunto Outdoor Ethernet a 2.4GHz (tipologia Sice HOTSPOT Evolution WiFi ATRH0220 2.4 GHz Point-to-Multipoint Outdoor Wireless) per la realizzazione di punti di accesso WiFi su grandi aree, compreso alimentatore di serie Power Over Ethernet a 12V/48V, grado di protezione IP68 a tenuta stagna degli apparati, software per il controllo dell'apparato (tipologia VPN, Sicurezza dei dati, crittografia, assegnazione IP, aggiornamento software da remoto e Agent SNMP)</p> <p>CARATTERISTICHE: Standard internazionale 802.11 a/b/g/n; Supporto multiple SSID e VLAN (802.1q); Plug'n'Play : semplice installazione; Protocollo MESH: copertura di intere strutture senza nessun cablaggio con gestione roaming; Captive portal altamente performante e customizzabile;</p> <p>Gestione QoS per ottimizzare banda e servizi con supporto WMM (Wi-Fi Multi-Media); Walled garden per siti ad accesso libero; Firewall integrato per proteggere la rete dagli utenti hotspot; Sistema standalone di generazione password o interfacciamento con SICE SMS Station; Prodotto conforme con le nuove normative Antiterrorismo; Gestione proximity marketing; Apparati professionali ad elevate prestazioni</p> <p>FREQUENZA OPERATIVA: 2,400-2,483 GHz (802.11 b/g/n); ALIMENTAZIONE E CONSUMO: POE 48 volt; GRADO DI PROTEZIONE: Tenuta stagna OUTDOOR; DIMENSIONI, PESO E SUPPORTI: 125mm x 195mm x 48mm - 0,6 Kg; RANGE TEMPERATURA: -40°C / +55°C; SENSIBILITÀ: -95 dBm MCS0 20 Mhz/-78 dBm MCS7 20 Mhz; POTENZA TX: 20 dBm EIRP 2,400-2,483 GHz;</p> <p>ANTENNE 2.4 GHZ: n.2 su connettore "N"; ETHERNET PORT: Fast Ethernet 10/100 Full Duplex, Autosensing; BRIDGE: Multiple bridge interfaces; Bridge associations on a per interface basis; Protocol can be selected to be forwarded or discarded MAC address table can be monitored in real time; IP address assignment for router access; RSTP/STP (Spanning Tree Protocol); QOS: 802.1p (Layer2 traffic priority); IPToS RFC791 (Layer3 traffic priority); CBQ Queuing Layer 4-7 traffic shaping; Hierarchical HTB QoS system with bursts; PCQ, RED, SFQ, FIFO queue; CIR, MIR; Contention ratios, dynamic client rate equalizing; MULTIPLE SSID: Fino a 256 SSID attivabili su singolo modulo radio; PROTOCOLLI ROUTING: SPF,BGP,RIP,MPLS/VPLS; ANTENNE ESTERNE: Omni, Grid, Panel o Dish; MODALITÀ DI GESTIONE E CONFIGURAZIONE: Telnet, client, Telnet server, MAC Telnet server, SSH, GUI su SSH, http; ACCESS PROTECTION: Multilayer users management; SUPPORTO VPN: IPSEC, EoIP, PPTP, VLAN, L2TP, PPPoE, IPIP; ASSEGNAZIONE IP: DHCP client, DHCP server; ETHERNET PORT: Fast Ethernet 10/100 Full Duplex, Autosensing; AGENT SNMP: SNMP V1 client, MIB II, Bridge MIB; AGGIORNAMENTO SOFTWARE, BACKUP E RIPRISTINO CONFIGURAZIONE: Tramite FTP e Drag and Drop direttamente da cartelle di sistema; SICUREZZA: Protocollo di associazione ESSID; HOTSPOT: Captive portal, pagine di login locale o remota, gestione dei walled garden, generazione utenti e voucher, Interfaciabile con SICE SMS Station, Firewall P2P limitation, LAN protection, MAC-ADDRESS authentication & filtering, IP address filtering & protocol filtering, RADIUS server Authentication (AAA;) VLAN: 802.1q, Multiple VLAN interface, inter VLAN routing;</p> <p>2. n. 2 Antenne 2.4GHZ Sector 90° 14dBi in banda HIPERLAN per sistemi punto-multipunto ed applicazioni HIPERLINK (tipologia Sice), con copertura in radome resistente ai raggi UV ed alta resistenza al vento per applicazioni outdoor. CARATTERISTICHE:Larga banda di frequenza nel range HIPERLAN; Apertura del fascio orizzontale 90°; Polarizzazione verticale; Kit di montaggio a palo con regolazione del puntamento; Consente alte potenze di trasmissione; Copertura radome resistente ai raggi UV; Alta resistenza al vento; Applicazioni radio a range esteso; Utilizzo outdoor, minimo ingombro e impatto ambientale; Copertura di vaste aree urbane ed extra urbane; Utilizzo anche in aree ostili come zone marine o quote elevate FREQUENZA OPERATIVA: 2400-2483MHz; GUADAGNO: 14dBi; TIPOLOGIA: antenna settoriale; APERTURA ORIZZONTALE (H PLANE): 90°; APERTURA VERTICALE (E PLANE): 15°; POLARIZZAZIONE: lineare verticale; POTENZA MASSIMA: 100W; MINIMUM FRONT TO BACK RATIO: 25dB; CROSS POLARIZATION ISOLATION: 25dB; CONNETTORE: N femmina; IMPEDENZA: 50 Ohm; VSWR: 1.5:1; ENVIRONMENT: outdoor; ALTEZZA: 600mm; LARGHEZZA: 160mm; PROFONDITÀ: 80mm; PESO: 4kg; RESISTENZA AL VENTO: 160km/h; RANGE DI TEMPERATURA OPERATIVA: -45°C to +65°C; RANGE DI STORAGE: -50°C to +80°C; RANGE DI MONTAGGIO A PALO:50mm to 75mm; COLORE: grigio;</p>						
	Per elemento wifi	Cad.	1,00	1,00	€ 1.911,00	€ 1.911,00	
	<p>Fornitura, trasporto, messa in opera, installazione e configurazione di controller per la gestione del sistema di connessione dati WI-FI e di unità per la distribuzione wireless di dorsale (uDWd) in fornitura, compreso i lavori impiantistici (cavi, cavi radiofrequenza, alimentatori, supporti, collegamenti elettrici, staffe di fissaggio, morsetti, viti, dadi, mezzi e strumenti ecc. ...), compreso assistenza e tutto quanto necessario al corretto funzionamento degli impianti ed all'esecuzione delle attività a "perfetta regola d'arte e secondo le norme vigenti" . Il controller, delle migliori marche in commercio a livello nazionale/internazionale, dovrà possedere le seguenti caratteristiche minime:</p>						

n°	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Unità	QUANTITÀ		PREZZO	IMPORTI	
ord		Misura	Parziali	Totali	UNITARIO	Parziali	Totali
	<p>CARATTERISTICHE:</p> <p>Nodo centrale per registrazione, controllo degli accessi e gestione traffico che si interfacci con i dispositivi di rete e ne coordini le attività (gestione VLAN, accesso wireless, ecc.) Oltre l'esposizione di una interfaccia WEB per la registrazione degli utenti, deve permettere l'autenticazione dei clients anche tramite i seguenti meccanismi:</p> <p>LDAP: Micosoft Active Direcor – OpenLDAP</p> <p>RADIUS: Cisco ACS, RADIUS (FreeRAIUS, Radiator, ect), Microsoft NPS OAuth2: FAcceboock (using OAuth2) - Google (uing OAuth2)</p> <p>Il sistema deve possedere una gestione flessibile delle VLAN con assegnazione ai vari clients secondo il loro ruolo/stato (utente registrato, ospite, isolato, amministratore, ecc.).</p> <p>L'interfacciamento verso i dispositivi di rete deve poter essere effettuato tramite "Standard SNMP management information base" (MIB): BRIDGE-MIB, Q-BRIDGE-MIB, IF-MIB, IEEE8021-PAE-MIB controller per la gestione del sistema WiFi in fornitura</p>	n		5	€ 1.726,00	€ 8.630,00	
135	<p>Impianto videosorveglianza</p> <p>Provvista e posa in opera di impianto di videosorveglianza composto da telecamera speed dome 35x, H264, MPEG 4, JPEG con custodia da esterno e staffa da palo/parete; trasmettitore wireless LAN 5,4Ghz con antenna integrata e grado di protezione IP68. Fornitura e posa in opera di armadio stradale di contenimento con chiusura a chiave per allacciamento ENEL e posizionamento apparati radio e switch, comprensivo di accessori, prese, alimentazioni, interruttore generale con sistema a riarmo automatico e manodopera. Accessori per il cablaggio parti elettriche. Fornitura e posa in opera di palo rastremato in acciaio h=12 metri fuori terra. Plinto in cemento posato in opera predisposto per la successiva posa del palo e relativo reinterro, dim.100x100x120. Pozzetto di ispezione e di derivazione elettrica, sezione interna 50*50 h cm 70. Fornitura e posa in opera di chiusini in ghisa sferoidale 60Kg/cd. Fornitura e posa di tubazione corrugata diametro interno 62mm, estreno 75mm, compreso di sottofondo e rinfranco in cls.Fornitura e posa in opera di palina e cassonetto per nuovo contatore ENEL. Cartello videosorveglianza Art.13 D.Lgs.n.196/2003. Posa in opera e messa in servizio (compreso piattaforma aerea).</p>	Cad.		2,00	€ 5.670,00	€ 11.340,00	
135	<p>Colonnine di ricarica veicoli elettrici</p> <p>Fornitura di colonnina per ricarica di veicoli elettrici di potenzialità 22KW compreso la fornitura e installazione delle apparecchiature per la comunicazione dati.</p> <p>E' inoltre compreso nel prezzo delle colonnine ogni altro apparato hardware e/o software a livello periferico o centrale necessario a garantire il corretto funzionamento del sistema complessivo ovvero:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fornire il servizio di ricarica all'utente (almeno 2 prese : 1 mannekes + 1 scame 4 pin, smart card - RFDI - sistema di pagamento e fatturazione); - garantire la comunicazione: autovettura – colonnina, colonnine –rete elettrica, utenti – venditori di energia elettrica; - servizi connessi al servizio di ricarica (INTRANET, web server ,informazioni attraverso INTERNET, NAVIGATORE, O CELLULARE / SMARTPHONE); - fornitura di smart card; licenze del software di gestione del servizio; supporti lettori programmatori smart card;e tutto quanto necessario ad un perfetto funzionamento del sistema 	Cad.		8,00	€ 8.000,00	€ 64.000,00	

n°	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Unità	QUANTITÀ		PREZZO	IMPORTI	
ord		Misura	Parziali	Totali	UNITARIO	Parziali	Totali
136	<p>Posa in opera di colonnine per ricarica veicoli elettrici comprensiva di scavi e reinterri, posa di tubazioni in PVC diametro esterno mm 90 serie pesante tipo a doppia parete per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica conforme alle Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-4, fornita e posta in opera su scavo predisposto ad una profondità di circa cm 50 dal piano stradale o posata su cavedi, atta al tipo di posa. Tubazione flessibile in polietilene a doppia parete diametro esterno mm 125., fornita e posta in opera, per canalizzazioni linee elettriche, marchio IMQ, resistenza allo schiacciamento 450 N con deformazione del diametro non superiore al 5%., caratteristiche tecniche CEI EN 50086-1-2-4, CEI 23-46, posato in opera su scavo predisposto con filo superiore del tubo posto ad una profondità non inferiore a cm 50 dal piano stradale. Sono compresi : i manicotti di giunzione; il fissaggio con malta cementizia ai pozzetti. Tubazione in PVC serie pesante tipo a doppia parete diametro esterno mm 100 per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica conforme alle Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-4, fornita e posta in opera su scavo predisposto ad una profondità di circa cm 50 dal piano stradale o posata su cavedi, atta al tipo di posa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Basamento di sostegno per centralina / Colonna, realizzato in conglomerato cementizio Rck 250, fornito e posto in opera. Sono compresi: lo scavo; il ripristino del terreno; la rasatura ed eventuale stuccatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p> <p>Fornitura e posa in opera di pozzetto di derivazione delle dim: h=60cm, 70x70 cm di lato con foro centrale sul fondo del d=10cm, per dispersore e scarico acqua, completo di chiusino in ghisa portata 250 Kg compresi raccordi alle canalizzazioni e al plinto, compreso scavo e rinfianco in calcestruzzo compresa la fornitura e posa in opera di cavo unipolare isolato in PVC di colore giallo verde, infilato dentro il cavidotto e collegato tramite morsetti a tutti i dispersori di terra e a tutti i sostegni metallici e a ciascuna parte metallica da mettere a terra: N07V-k 1x16, compresa la fornitura e posa in opera di giunto di derivazione da linea di terra effettuato con capocorda e morsetto mod. G Fornitura e posa in opera di dispersore di terra, infisso nel terreno, all'interno del pozzetto di derivazione, in acciaio zincato a fuoco della lunghezza di mt. 1.50, con superficie di affaccio di 0.25 mq., collegato al palo con treccia dsi rame della sez. di 16 mmq. con capocorda e bulloneria in bronzo o zincata.</p> <p>Per colonnina</p> <p>Pavimentazioni permeabili e inerbite</p>	Cad.		8	€ 1.500,00	€ 12.000,00	
137	<p>Realizzazione di impianti di irrigazione per prati, siepi ed alberature. Ogni impianto sarà formato da condotta principale con tubo in polietilene ad alta densità PN 10 diametro 32 mm in partenza dal pozzetto di derivazione predisposto allo scopo, saracinesche, raccordi, spezzoni di tubo, gocciolatoi, tubi drenanti e quant'altro necessario per comprire l'area a prato, le alberature e le siepi</p> <p>per prato</p> <p>per siepe</p> <p>per alberature</p>	mq ml cad		250,00 200,00 5	€ 0,50 € 0,95 € 19,00	€ 125,00 € 190,00 € 95,00	
138	Realizzazione di pavimentazione erbosa di tipo carrabile e/o pedonale mediante la fornitura in opera di grigliato prefabbricato in cls (rapporto 60% erba 40% cemento), spessore cm 12, compresi strati di posa costituiti da uno strato portante di 15-30 cm in ghiaia, soprastante strato di 3-5 cm in petrisco per posa di blocchi in cls riempiti con terreno organico e con prato e quanto altro per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	mq		290,00	€ 40,00	€ 11.600,00	
139	Realizzazione (fornitura e posa) di muro vegetale composto da moduli di dimensioni L 600x P 85 x H 200 mm, precoltivati e costituiti da una gabbia tipo "greenbox" in acciaio zincato, maglia 30x30 cm e diametro fili 4 mm dentro la quale è posizionato un substrato di coltivazione naturale ad elevata capacità di assorbimento d'acqua e radicamento piante, montati tramite aggancio su struttura di ancoraggio con profili fissati a mezzo viti e tasselli al muro verticale a formare un'intercapedine aerea tra muro da rivestire e muro vegetale. Compreso il sistema d'irrigazione integrato a goccia costituito da tubi microgocciolatori inseriti nel substrato vegetale con raccolta e recupero dell'acqua irrigata in vasca posta alla base del muro o ogni 2,40 ml di altezza dello stesso, rifertilizzata e riutilizzata.	mq		260,00	€ 450,00	€ 117.000,00	
140	Installazione di centro luminoso su palo di qualsiasi altezza posto su basamento di opportune dimensioni provvisto di apparecchiatura illuminante, linea di alimentazione interrata, con condutture di qualsiasi sezione ed in generale completo di ogni accessorio per darlo funzionante in opera, compresa la linea di terra (aree esterna, campo gioco, strada pubblica)	n		20	€ 2.150,00	€ 43.000,00	
	totale aree verdi						€ 269.891,00

n°	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Unità	QUANTITÀ		PREZZO	IMPORTI	
ord		Misura	Parziali	Totali	UNITARIO	Parziali	Totali
	TOTALE LAVORI						
							€ 2.165.000,00
	Di cui:						
	Importo oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta					€	95.750,00
	Importo esecuzione delle lavorazioni (soggetto a ribasso d'asta)					€	2.069.250,00
	SOMME A DISPOSIZIONE						
	Lavori esclusi dall'appalto						
	Forniture					€	50.000,00
	Rilievi accertamenti e indagini					€	-
	Allacciamenti a pubblici servizi					€	25.000,00
	Imprevisti						
	Spese tecniche relative a: progettazione, attività preliminari e di supporto, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, conferenze di servizi, direzione lavori , coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera e contabilità, assicurazione dei dipendenti					€	130.000,00
	Spese per attività di consulenza o di supporto					€	10.000,00
	I.V.A. sui lavori		22%			€	476.300,00
	I.V.A. su somme a disposizione		22%			€	47.300,00
	arrotondamento						
	Totale somme a disposizione					€	738.600,00
	Totale perizia					€	2.903.600,00