

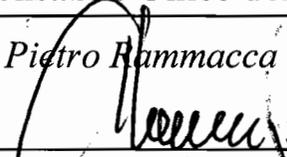
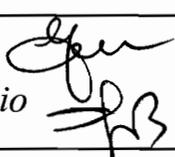
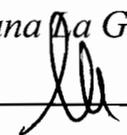


PROVINCIA REGIONALE DI PALERMO
(oggi libero Consorzio Comunale di Palermo ai sensi della L.R. 8/2014)

**DIREZIONE MANUTENZIONE EDIFICI SCOLASTICI,
MANUTENZIONE EDILIZIA SPORTIVA, TURISTICA
E PER LE ATTIVITA' PRODUTTIVE-
NUOVA EDILIZIA SCOLASTICA, PATRIMONIALE TURISTICO-SPORTIVA**

Liceo Scientifico "D'Alessandro"
Lavori di dotazione impianto produzione energia solare
adeguamento sicurezza e dotazione spazi di socializzazione-
Bando MIUR MATTM del 15/06/2010
PON-FESR "AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO - OBIETTIVO C"

PROGETTO ESECUTIVO

ELENCO PREZZI		TAV. A 3
Responsabile Unico del Procedimento	Progettisti	
<i>Prof. Pietro Rammacca</i> 	<i>Arch. Giuseppa Puleo</i> <i>Geom. Bonaventura Sprio</i> 	
Supporto al Rup	Collaboratore Tecnico	
<i>Ing. Silvana Ga Gattuta</i> 	<i>Geom. Antonino Quagliana</i> 	



N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
1	ACL04	Nolo gru per n° 8 ore per sollevamento componenti impianto climatizzazione, comprensivo di manovratore. EURO DUEMILA/00	€/a corpo	2.000,00
2	AN.09	Fornitura e posa in opera di scala per esterni con struttura in acciaio zincato e pedate in legno , ecc. EURO DUEMILACINQUECENTO/00	€/a corpo	2.500,00
3	AN.13	Fornitura e collocazione di fondo in ghiaia con pacciamatura in ghiaia bianca di calcare di dimensioni granulometriche comprese fra 20 e 30 mm, esente da materiale argilloso, costipato a mano o con mezzo meccanico, per uno spessore medio minimo di 10cm, livellato, posato su telo di pacciamatura in tessuto di particolare robustezza, a sua volta posato su terreno vegetale (esistente o riportato) livellato e rullato, compreso lo scavo, il trasporto, il taglio e lo sfrido del telo di pacciamatura, il trasporto a discarica dei materiali di scavo e di risulta, ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. EURO DICIANNOVE/80	€/mq	19,80

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
4	1.1.4.1	<p>Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito urbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti, questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M.n. 145 del 19 aprile 2000, sono a carico dell'Amministrazione.</p> <p>in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m3, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW.</p>	EURO SEI/12 €/metro cubo	6,12
5	1.1.6.1	<p>Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito urbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggotamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19/04/2000, sono a carico dell'Amministrazione.</p> <p>in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m3, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW.</p>	EURO NOVE/55 €/metro cubo	9,55
6	1.1.6.2	<p>Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito urbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggotamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19/04/2000, sono a carico dell'Amministrazione.</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 4 N/mm² e fino a 10 N/mm² ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m³ di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza.</p>		
		EURO SEDICI/60	€/metro cubo	16,60
7	3.1.1.2	<p>Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione), la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura.</p> <p>per opere in fondazione con C 12/15.</p>		
		EURO CENTOVENTIQUATTRO/00	€/metro cubo	124,00
8	3.1.2.9	<p>Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104); classe di consistenza S4 oppure S5, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione), la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura.</p> <p>- Per opere in elevazione per lavori edili: C 25/30.</p>		
		EURO CENTOCINQUANTASETTE/90	€/metro cubo	157,90
9	3.1.6	<p>Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104); classe di consistenza S4 oppure S5, ma per strutture sottili, in opera, di spessore non superiore a 15 cm e con tutti gli oneri compresi, la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione). Escluse le casseforme e le barre di armatura.</p> <p>- Per lavori edili con C 25/30.</p>		
		EURO CENTONOVANTANOVE/90	€/metro cubo	199,90
10	3.2.1.2	<p>Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione):</p> <p>per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate.</p>		
		EURO UNO/64	€/chilogrammo	1,64
11	3.2.3	<p>Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.</p>		
		EURO DICIANNOVE/70	€/metro quadrato	19,70
12	3.2.4	<p>Fornitura e collocazione di rete d'acciaio elettrosaldato a fili nervati ad aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, con</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
13	3.2.5	<p>diametro non superiore a 8 mm, di caratteristiche conformi alle norme tecniche vigenti, comprese le saldature ed il posizionamento in opera, gli eventuali tagli a misura, legature di filo di ferro, i distanziatori, gli sfridi, eventuali sovrapposizioni anche se non prescritte nei disegni esecutivi, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali previste dalle norme vigenti in materia (queste ultime a carico dell'Amministrazione).</p> <p>EURO DUE/04</p> <p>Sovrapprezzo alle voci 3.2.1 per zincatura eseguita all'origine in stabilimento con trattamento a caldo mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso.</p> <p>EURO ZERO/93</p>	€/chilogrammo	2,04
14	5.12.2	<p>Massetto di sottofondo per pavimentazioni in conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104), classe di consistenza S4 oppure S5, di classe C 16/20; di spessore variabile da 4 cm a 6 cm, dato in opera a qualsiasi altezza, compreso additivi aeranti, il tiro in alto, il carico, il trasporto, lo scarico, la stesa e la livellatura nonché ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p>collocato all'esterno degli edifici.</p> <p>EURO UNDICI/70</p>	€/metro quadrato	11,70
15	6.2.16.4	<p>Pavimentazione autobloccante in calcestruzzo vibrocompresso costituita da moduli di adeguata forma e dimensioni e di spessore 6 cm, aventi resistenza media a compressione non inferiore a 50 N/mm², sistemati in opera a secco su letto di sabbia lavata avente granulometria non superiore a 5 mm, su sottofondo resistente escluso dal prezzo, compreso l'onere della compattazione con apposita piastra vibrante:</p> <p>- spessore cm 8 :</p> <p>di colore antracite, bruno, rosso e giallo.</p> <p>EURO QUARANTATRE/80</p>	€/metro quadrato	43,80
16	8.1.15.2	<p>Fornitura e posa in opera di serramenti esterni del tipo monoblocco realizzati con profili estrusi d'alluminio lega 6060 (UNI EN 573-3), a taglio termico, sezione mm 60 ÷ 70, verniciati a polvere, colore standard RAL 1013. La verniciatura dovrà possedere le proprietà previste dalla norma UNI EN 12206-1. Altri tipi di vernicianti saranno ammessi purché lo spessore del film di vernice sia idoneo al tipo prodotto scelto e alla tecnologia d'applicazione in accordo con la norma UNI 3952. Il sistema di tenuta dell'acqua dovrà essere a giunto aperto; il telaio fisso conterrà in un'unica soluzione la battuta dell'anta, un distanziatore, le guide, l'avvolgibile con i suoi meccanismi di manovra. I profili dovranno avere sezioni adeguate a garantire al serramento le seguenti prestazioni: classe di permeabilità all'aria 3 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 9A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 4 (UNI EN 12210); trasmittanza termica complessiva U, calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077-1 non superiore ai valori limite imposti per zona climatica secondo quanto indicato nei D.Lgs.192/05 e s.m.i; marcatura CE secondo UNI EN 14351-1. Inoltre dovrà garantire un isolamento acustico secondo quanto indicato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U.del 22/12/97. I serramenti dovranno essere completi di: guarnizioni in EPDM o neoprene; tutti gli accessori di movimentazione come indicato per ogni tipologia di serramento; cassonetto in alluminio preverniciato e coibentato; schermo in PVC (peso minimo di 4,5 kg/m²); comando dello schermo con cintino; controtelai in profilo d'acciaio zincato (compresa posa). Sono inclusi la fornitura e posa in opera dei vetri. Ad anta/ribalta (accessori: meccanismo per la manovra e movimentazione della doppia apertura, maniglia cremonese, dispositivo di sicurezza contro la falsa manovra, cerniere e aste d'arresto):</p> <p>- Superficie minima di misurazione m² 0,90 per singolo battente o anta anche scorrevole.</p> <p>Con trasmittanza termica complessiva non superiore a 1,5 W/(m²/K).</p> <p>EURO SEICENTOSEI/40</p>	€/metro quadrato	606,40
17	8.4.5	<p>Sovrapprezzo agli artt. 8.1.3, 8.1.4, 8.1.5, 8.1.6, 8.1.8, 8.1.9, 8.1.12, 8.1.13,</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		8.1.14, 8.1.15, 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3, 8.2.4, 8.2.5, 8.2.6, 8.2.7, 8.2.8, 8.2.9, 8.2.10, 8.3.1, 8.3.2, per la fornitura e collocazione di vetro stratificato di sicurezza in sostituzione del vetro camera a singola lastra, e rispondente alle caratteristiche di trasmittanza termica richieste nella voce specifica. EURO TRENTAUNO/90	€/metro quadrato	31,90
18	9.1.1	Intonaco civile per interni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato sestato e traversato con malta bastarda dosata con 150÷200 kg di cemento e 200 kg di calce grassa per ogni metro cubo di sabbia, il tutto dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO VENTI/10	€/metro quadrato	20,10
19	9.1.4	Strato di finitura per interni su superfici già intonacate con tonachina premiscelata a base di calce idrata ed inerti selezionati (diametro massimo dell'inerte 0,6 mm), dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli, angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO DODICI/60	€/metro quadrato	12,60
20	9.1.9.2	Strato di finitura per esterni su superfici già intonacate con tonachina tipo Li Vigni Terranova e simili, dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. nei colori forti. EURO VENTI/30	€/metro quadrato	20,30
21	9.2.5	Fornitura e posa in opera di intonaco civile per esterni isolante termico ed acustico, deumidificante, anticondensa, a totale assenza di cemento, resine e solventi ed aggregati radioemissivi che lo rendono idoneo per interventi di bioedilizia; dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm. Composto da un primo strato di rinzafo d'aggrappo traspirante con un diametro massimo dell'inerte di 1,5 mm, a base di calce idraulica, botticino, caolino, caseina calcica, sale di Vichy ed acido tartarico, dotato di elevata traspirabilità; un secondo strato di intonaco minerale plurifunzione e macroporoso fratazzato applicato con predisposti sest, a base di calce idraulica, botticino, caolino, caseina calcica, sale di Vichy, carbonato di calcio, acido tartarico, sali di ammonio perlite espansa, farina di sughero e fibre naturali, presenterà elevate caratteristiche igroscopiche, traspiranti ($\mu=9$), elevate prestazioni di isolamento termico/acustico con conduttività termica di $\lambda = 0,056 \text{ W/m}^2\text{K}$, dato in opera con macchina intonacatrice. Il materiale conforme alla direttiva CEE 89/106, secondo le indicazioni del produttore, su pareti verticali compreso l'onere per spigoli ed angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO SESSANTATRE/80	€/metro quadrato	63,80
22	9.2.7	Fornitura e posa in opera di primo strato di rasatura, per esterni, idoneo per intonaco, di cui alla voce 9.2.5, minerale plurifunzione, macroporoso e deumidificante, isolante termo-acustico, a base di calce idraulica totalmente esente da cemento, idoneo in interventi di bioedilizia. Dato in opera a mano o con macchina intonacatrice, secondo le indicazioni del produttore, su pareti verticali compreso l'onere per spigoli ed angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO DICIASSETTE/70	€/metro quadrato	17,70
23	11.1.4	Tinteggiatura per interni con pittura traspirante a base di resine sintetiche in emulsione acquosa, pigmenti selezionati, esente da solventi. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, spolveratura e successivo trattamento delle superfici con idoneo fondo isolante e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. EURO CINQUE/14	€/metro quadrato	5,14
24	12.1.1	Fornitura e posa in opera di spianata di malta, in preparazione del piano di		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		posa della impermeabilizzazione, con malta fine di calce dello spessore di almeno 2 cm, tirata con regolo per il livellamento delle superfici, sia piane che inclinate, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO SETTE/85	€/metro quadrato	7,85
25	12.2.1.1	Fornitura e posa in opera di massetto isolante con inerte leggero inorganico che garantisca un $\lambda \leq 0,10 \text{ W/m}^\circ\text{K}$, dato in opera per lastre solari, con peso specifico $4000 \div 5000 \text{ N/m}^3$, battuto e spianato anche secondo pendenze, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, confezionato con cemento tipo 32.5 R e: con polistirene. EURO DUECENTOSESSENTAUNO/59	€/metro cubo	261,59
26	14.3.5.12	Fornitura e posa in opera di cavo multipolare con isolante in PVC speciale di qualità T12, guaina in PVC, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a contenuta emissione di gas corrosivi, conduttori in rame tipo flessibili, a norma CEI 20-22 II e CEI 20-35, 450/750 V, marchio IMQ, posato su passerella porta cavi o entro tubazioni a vista e/o sottotraccia, canali porta cavi, ecc, compresi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere. Conduttori sezione $5 \times 6,0 \text{ mm}^2$. EURO NOVE/75	€/metro	9,75
27	14.4.2.4	Quadro elettrico da parete in materiale isolante, conforme alla norma CEI 23-51, grado di protezione IP55, completo di portello trasparente/fumè, guide DIN, pannelli ciechi e forati, copri foro, barra equipotenziale e morsettiera. Completo di certificazione e schemi elettrici. Sono compresi gli accessori di montaggio, le targhette di identificazione dei circuiti e ogni altro onere o accessorio. Dimensione 24 moduli DIN EURO NOVANTADUE/00	€/cadauno	92,00
28	14.4.5.5	Interruttore automatico magnetotermico, potere di interruzione pari a 10 kA, curva C, idoneo all'installazione su guida DIN, conforme alla norma CEI EN 60898, marchio IMQ, in opera all'interno di quadro elettrico già predisposto, completo di tutti gli accessori necessari per il cablaggio dello stesso nel rispetto delle norme CEI, fornito di tutte le relative certificazioni e dello schema elettrico. Inclusi i morsetti elettrici di collegamento, la minuteria, gli elementi segna cavo e ogni altro onere per dare lo stesso perfettamente funzionante. 4P In da 40 a 63 A EURO CENTOSETTANTADUE/90	€/cadauno	172,90
29	14.4.12.6	Interruttore automatico magnetotermico, potere di interruzione pari a 16 kA, curva C, idoneo all'installazione su guida DIN, conforme alla norma CEI EN 60947-2, marchio IMQ, in opera all'interno di quadro elettrico già predisposto, completo di tutti gli accessori necessari per il cablaggio dello stesso nel rispetto delle norme CEI, fornito di tutte le relative certificazioni e dello schema elettrico. Inclusi i morsetti elettrici di collegamento, la minuteria, gli elementi segna cavo e ogni altro onere per dare lo stesso perfettamente funzionante. 4P In 125 A EURO TRECENTOOTTANTATRE/30	€/cadauno	383,30
30	15.4.14.7	Fornitura e collocazione di tubi in PVC pesante conformi alla norma UNI EN 1329-I, in opera per pluviali, per colonne di scarico o aerazione, compresi i pezzi speciali occorrenti, i collari di ferro per ancoraggio con malta cementizia, la saldatura dei giunti, ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.. per diametro di 125 mm. EURO VENTI/30	€/metro	20,30
31	21.1.1	Taglio a sezione obbligata di muratura di qualsiasi tipo (esclusi i calcestruzzi), forma e spessore, per ripresa in breccia, per apertura di vani e simili, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		rifiuto. EURO TRECENTOQUATTORDICI/30	€/metro cubo	314,30
32	21.1.2.1	Demolizione di calcestruzzo di cemento non armato di qualsiasi forma e/o spessore, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. eseguito con mezzo meccanico. EURO TRECENTONOVANTA/20	€/metro cubo	390,20
33	21.1.6	Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni od esterni quali piastrelle, mattoni in graniglia di marmo, e simili, compresi la demolizione e la rimozione dell'eventuale sottostrato di collante e/o di malta di allettamento fino ad uno spessore di cm 2, nonché l'onere per il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. EURO DIECI/60	€/metro quadrato	10,60
34	21.1.7	Dismissione di lastre di marmo per pavimentazioni, soglie, davanzali, pedate ed alzate di gradini e simili, compresi la rimozione dell'eventuale sottostrato di collante e/o di malta di allettamento fino ad uno spessore di cm 2, nonché l'onere per il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. EURO DICIASSETTE/30	€/metro quadrato	17,30
35	21.1.9	Demolizione di massetti di malta, calcestruzzi magri, gretonati e simili, di qualsiasi spessore, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. - per ogni m2 e per ogni cm di spessore. EURO UNO/74	€/metro quadrato	1,74
36	21.1.11	Rimozione di intonaco interno od esterno, di spessore non superiore a 3 cm, eseguito con qualsiasi mezzo, compreso l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. EURO DIECI/50	€/metro quadrato	10,50
37	21.1.17	Rimozione di infissi interni od esterni di ogni specie, inclusi mostre, succieli, telai, ecc., compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse. EURO QUATTORDICI/20	€/metro quadrato	14,20
38	21.1.26	Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si eseguono i lavori o nella discarica del comprensorio di cui fa parte il comune medesimo o su aree autorizzate al conferimento, di sfabbricidi classificabili non inquinanti provenienti da lavori eseguiti all'interno del perimetro del centro edificato, per mezzo di autocarri a cassone scarrabile, compreso il nolo del cassone, esclusi gli oneri di conferimento a discarica. - per ogni m3 di materiale trasportato misurato sul mezzo. EURO VENTIQUEATTRO/70	€/metro cubo	24,70
39	24.4.7.2	Fornitura e posa in opera di quadro di campo per protezione CC, con interruttore isolante, scaricatore con 2 poli. Conduttori L+ ed L- protetti da un elemento per la sovratensione con indicatore di insufficienza. Tensione massima: 600 V / 1000 V. Categoria richiesta: C. Perdita Corrente di sovraccarico classificata: 15 kA / 20 kA. Massima dispersione del flusso di corrente: 36 kA / 40 kA. Livello di protezione Up: = 2,5 kV / = 4,0 kV. Livello di protezione a 5 kA: = 2 kV / = 3,5 kV. Tempo di risposta: = 25 ns Quadro con 2 sezionatore EURO SETTECENTOOTTANTA/90	€/cadauno	780,90
40	24.4.8.3	Fornitura e posa in opera di cavo solare composto da fili di rame zincato della classe speciale 5 DIN VDE 0295 / IEC60228. Tensione di utilizzo: Uo/U 2,5/5,0 kV DC. Tensione di utilizzo: Uo/U 1,8/3,0 kV AC. Temperatura di utilizzo: -40° / +105° per posa fissa. Temperatura di utilizzo: -25° / +90° per posa mobile. Temperatura di utilizzo: 250° in caso di corto circuito. Tensione di prova: 8 kV sezione pari a 10 mm2. EURO TRE/33	€/metro	3,33

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
41	24.4.9	Fornitura e posa in opera di connettori multicontact per sezionamento lato CC, sezione 2-6 mm ² . Tensione max di sistema: 1000 V. Grado di protezione:IP67. Temperatura di esercizio: -40° / +90°. Resistenza all'estrazione: > 50 N.Classe di protezione: II. Tensione: 6,6 kV - Connettore con segno + o con segno - EURO DIECI/50	€/cadauno	10,50
42	24.4.12	Fornitura e posa in opera di sistema sinottico per la visualizzazione dell'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico. Display a LED per la lettura con indicati i dati di produzione attuale di kWh, produzione totale di kWh, risparmio in CO ₂ . Interfaccia RS485/232 integrata, grado di protezione IP65. EURO QUATTROMILANOVECENTOVENTIQUATTRO/00	€/cadauno	4.924,00
43	24.4.13.1	Fornitura e posa in opera di sistema di fissaggio per moduli su superfici piane o inclinate, completo di puntello triangolare regolabile a 30°, 35°, 40°, profilo trasversale, angolare di giunzione, morsetto medio, morsetto terminale, calotta terminale, viti e bulloneria. Per tetti piani per ogni kWp EURO TRECENTOOTTANTAQUATTRO/90	€/cadauno	384,90
44	24.4.14.2	Fornitura e posa in opera di relè di protezione per impianti fotovoltaici con allacciamento in BT, conforme alle prescrizioni della norma CEI 0-16 e CEI 1120. Relè per il monitoraggio di massima e minima tensione e frequenza, sequenza fasi e mancanza fase. Omologato ENEL. Segnala la presenza di tutte e tre le fasi nella corretta sequenza. Segnala se tutte e tre le tensioni fase fase o fase neutro sono all'interno dei limiti impostati. Verifica che la frequenza della tensione di alimentazione sia entro i limiti stabiliti. Tempo di rientro impostabile (da 0,1 a 30 s). Due uscite relè SPDT 8A N.E. Per montaggio su guida DIN in conformità a DIN/EN 50022. Scatola Euronorm 45 mm. Indicazione a LED per relè attivo, stato di allarme e presenza di alimentazione. Per impianti trifase EURO NOVECENSETTANTATRE/00	€/cadauno	973,00
45	6.2.16.3	Pavimentazione autobloccante in calcestruzzo vibrocompresso costituita da moduli di adeguata forma e dimensioni e di spessore 6 cm, aventi resistenza media a compressione non inferiore a 50 N/mm ² , sistemati in opera a secco su letto di sabbia lavata avente granulometria non superiore a 5 mm, su sottofondo resistente escluso dal prezzo, compreso l'onere della compattazione con apposita piastra vibrante: - spessore cm 8 : di colore grigio chiaro. EURO QUARANTA/30	€/metro quadrato	40,30
46	21.1.14	Demolizione di solai misti di qualsiasi luce e spessore di laterizio e cemento armato, compresi il taglio dei ferri, tutte le cautele occorrenti ed il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. EURO CINQUANTA/00	€/metro quadrato	50,00
47	12.1.5	Impermeabilizzazione con membrana composita costituita da: - strato superiore in bitume modificato con polimeri elastoplastomeri APP; - armatura composita a tre strati preimpregnata di bitume modificato con polimeri elastomeri SBS; - strato inferiore in bitume modificato con polimeri elastomeri SBS. La membrana, dello spessore minimo di 4 mm, sarà messa in opera a qualsiasi altezza e per superfici orizzontali od inclinate, a caldo, con giunti sovrapposti per almeno 10 cm e previa spalmatura del sottofondo con emulsione bituminosa, compreso i risvolti di raccordo con le pareti per un'altezza minima di 20 cm, tiri in alto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. EURO VENTI/50	€/metro quadrato	20,50
48	5.1	Pavimentazione con marmette pressate di cemento e graniglia di marmo di qualsiasi colore, delle dimensioni di 20x20 o 25x25 cm, poste in opera con collanti o con malta bastarda compresa la boiacatura di cemento, tagli, sfridi, l'arrotatura ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, escluso massetto di sottofondo da compensarsi a parte.		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
49	6.2.15.1	<p>Fornitura e collocazione di orlatura retta o curva in conglomerato cementizio vibrocompresso, di classe C 20/25, con elementi di diversa sezione, con fronte sub verticale, spigolo superiore esterno smussato con curvatura di raggio non inferiore a 2 cm e con finitura della faccia superiore antiscivolo rigata conforme alle norme UNI EN 1340 : 2004; in opera a regola d'arte su fondazione in conglomerato cementizio, da compensarsi a parte.</p> <p>per elementi di formato 20x30 cm con faccia superiore rigata.</p>	€/metro quadrato	36,10
		EURO TRENTASEI/10	€/metro	37,10
		EURO TRENTASETTE/10		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
50	ACL01	<p>Fornitura e collocazione di controllo remoto ambiente costituito da un unico dispositivo comprendente tastiera e display a cristalli liquidi alfanumerico. Esso dovrà essere collegato ai climatizzatori per mezzo di linea di trasmissione dedicata costituita da cavo a due conduttori non polarizzato. Dovrà essere possibile gestire 1 gruppo fino a 16 climatizzatori in modo collettivo. I climatizzatori dovranno essere rappresentati sul display tramite icone e simboli che riportino lo stato di funzionamento degli stessi. Le informazioni minime previste saranno le seguenti :</p> <p>On/Off Modo di funzionamento Temperatura regolata Temperatura ambiente Velocità del ventilatore Direzione del flusso aria Anomalie Segnalazione filtro sporco Eventuali programmazioni orarie Eventuali Proibizioni/Abilitazioni delle funzioni locali. Interagendo con i comandi dovrà essere possibile regolare il funzionamento dei climatizzatori tramite le seguenti operazioni :</p> <p>On/Off Modo di funzionamento Regolazione temperatura Regolazione velocità del ventilatore Regolazione direzione del flusso aria Dovrà essere possibile controllare in modo interbloccato le funzioni principali di eventuali sistemi di recupero e/o di trattamento aria. Dovrà essere possibile proibire, da parte di un controllo gerarchicamente superiore, le funzioni di ON/OFF, scelta modo funzionamento, regolazione temperatura, reset segnalazione filtro. Il controllo remoto dovrà disporre di apposito connettore per il collegamento optional di un timer settimanale oppure in alternativa di un segnale di arresto di emergenza Il controllo remoto dovrà disporre di un timer interno su base giornaliera. Il controllo sarà settato tramite rotary switch ai fini della corretta configurazione del sistema. Resta compresa la linea di trasmissione dati dal comando alla unità interna installata entro tubo di protezione e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTOCINQUE/01</p>	€/a corpo	105,01
51	ACL02	<p>Fornitura e collocazione di unità a pompa di calore ad espansione diretta ad elevata efficienza , a portata variabile di refrigerante , secondo il sistema VRF , della potenza , alle condizioni standard di funzionamento , in regime di raffreddamento, di 45 kW , ed in riscaldamento di 50 kW . Potenza elettrica massima assorbita di 10.34 kW</p> <p>L'unità dovrà avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carpenteria in lamiera d'acciaio con verniciatura in polvere di poliestere , adatta per esposizione esterna , avente dimensioni in mm 1840(H)x1290(L)x840(P) , con peso massimo kg 275 , e possibilità di essere montata in batteria con affiancamento tra le varie unità. Tensione di alimentazione 380 V50 Hz massima corrente assorbita A 22.6 -N°1 Compressore di tipo scroll , ermetico ad alta efficienza , avente potenza di targa 9.7 kW, equipaggiato con inverter a controllo lineare con campo di azione tra il 16% ed il 100% . - N°1 Resistenza di riscaldamento carte olio da kW 0.045 - Circuito frigorifero dotato di separatore d'olio , valvola di inversione a quattro vie , valvola solenoide , ricevitore di liquido , accumulatore di gas , sonde per alta e bassa pressione , pressostato di sicurezza e valvola di by-pass e quanto occorre per ottimizzare il suo funzionamento. - Scheda elettronica di controllo e di sicurezza , in grado di attivare automaticamente la funzione riscaldamento / raffreddamento e sbrinamento scambiatori , in relazione ai segnali dai sensori dell'unità e dalle singole unità periferiche ambiente tramite bus di trasmissione . - Sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch . - Display a 4 cifre in grado di fornire codici per informazioni di servizio - Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo 		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
52	ACL03	<p>non polarizzato .</p> <p>- N°1 Ventilatore di scambio termico con l'esterno , di tipo elicoidale con portata d'aria di 14.400 mc/h, con potenza assorbita 0.64 kW.</p> <p>- N°2 Scambiatori di calore verso l'ambiente esterno , in tubo di rame con alettatura a pacco in alluminio anticorrosione (Blue Fin), installati su i due lati opposti della macchina, con prese d'aria protette da rete metallica a maglia quadra .</p> <p>-Refrigerante utilizzabile R410A</p> <p>Livello di rumorosità 61 dB(A) .</p> <p>Campo di funzionamento in regime di raffreddamento ; esterno tra -5 e 43°C b.s. , ed interno tra 15 e 24°C b.u. Campo di funzionamento in regime di riscaldamento ; esterno tra -20 e 15.5°C b.u. , ed interno tra 15 e 27°C b.s.</p> <p>La pompa di calore potrà essere collegata ad un massimo di 22 unità interne derivate , la cui potenza dovrà essere compresa tra il 50 ed il 130 % in relazione alla potenza erogata dalla pompa di calore .</p> <p>Il sistema di distribuzione del gas refrigerante sarà a due tubi con diametri delle tubazioni di liquido e del gas rispettivamente di mm 12.7 con attacco a cartella e 28.58 mm con attacco a brasare .</p> <p>E' compresa la installazione di collettore per n.10 attacchi, supporti antivibranti, la quota parte della linee di tubazione frigorifera di opportuna sezione e spessore di isolamento, la quota parte della linea trasmissione bus dati, di alimentazione elettrica, di materiale di consumo, opere murarie ed ogni altro onere e magistero necessari a dare l'opera installata a perfetta regola d'arte e funzionante.</p> <p style="text-align: center;">EURO QUATTORDICIMILAOTTOCENTODODICI/97</p> <p>Fornitura e collocazione di unità di condizionamento per installazione a parete , del tipo a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF , costituita da scocca esterna in materiale plastico antiurto , con colorazione neutra di dimensioni compatte avente linea armoniosa . Le caratteristiche tecniche dell'unità saranno:</p> <p>-Potenzialità nominale in regime di raffreddamento pari a 5.6 kW ed in riscaldamento 6.3 kW .</p> <p>-Sistema di regolazione del flusso di refrigerante controllato da valvola modulante LEV con controllo continuo della potenza tra il 25% ed il 100%.</p> <p>-Refrigerante R22 o R407C o R410A con sistema di controllo in grado di riconoscere il refrigerante utilizzato.</p> <p>-Portata d'aria assicurata da ventilatore tangenziale a quattro velocità pari a 540/600/660/720 mc/h con prevalenza utile di 0 Pa</p> <p>-Dimensioni dell'unità pari a (mm) 340(A)-235(P)-990(L) , con peso netto non superiore a 16 kg.</p> <p>-Sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch .</p> <p>-Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato .</p> <p>-Alimentazione elettrica di tipo monofase 50 Hz - 220 V con assorbimento elettrico massimo in raffreddamento di 0,07 kW.</p> <p>-Livello sonoro dell'unità non dovrà essere superiore a 34/37/40/43 dB(A) in funzione della velocità di rotazione del ventilatore.</p> <p>L'unità interna dovrà essere dotata di appositi connettori liberamente programmabili per il collegamento di segnali di INPUT ed OUTPUT digitali, al fine di gestire apparecchiature generiche tecnologiche di terzi presenti in campo.</p> <p>Dovranno essere disponibili almeno 3 segnali di INPUT e 4 segnali di OUTPUT.</p> <p>Ogni unità interna dovrà poter collegare 2 apparecchiature generiche, ognuna delle quali gestita attraverso i seguenti segnali :</p> <p>INPUT :</p> <p>Stato di ON/OFF</p> <p>Stato di Anomalia</p> <p>OUTPUT :</p> <p>Comando di ON/OFF</p> <p>Tramite il kit composto da sistema di supervisione + centralizzatori + PLC dovrà essere possibile programmare liberamente i segnali collegati all'unità interna, visualizzarli, ed interagire con essi. Dovrà inoltre essere possibile</p>	€/a corpo	14.812,97

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>programmare liberamente interazioni tra le apparecchiature generiche e le unità interne dell'impianto, per le quali dovranno poter essere controllate le seguenti funzioni :</p> <p>ON/OFF</p> <p>Impostazione della temperatura</p> <p>Modo operativo</p> <p>Velocità ventilatore</p> <p>L'unità sarà costituita da telaio interno di supporto in acciaio zincato stampato La presa dell'aria sarà posizionata nella parte frontale dell'unità , mentre quella di mandata sarà posizionata nella parte inferiore. La griglia frontale , con apertura verso l'alto darà accesso ai filtri che saranno in fibra sintetica a nido d'ape rigenerabili e lavabili. La batteria a più ranghi sarà di tipo Cross-Fin con tubi di rame alettati in alluminio. Le apparecchiature elettriche e di controllo saranno posti in posizione con accesso facilitato frontalmente all'unità. . Il movimento dell'aria assicurato da ventilatore tipo tangenziale direttamente accoppiato al motore monofase ad induzione che sarà a quattro velocità dotato di pale a spaziatura differenziata per migliorarne il rendimento. Gli attacchi della linea gas dovranno essere di 12.7 mm mentre quelli della linea del liquido saranno di 6.35 mm. Lo scarico della condensa sarà di tipo flessibile.</p> <p>E' compresa la quota parte della linee di tubazione frigorifera di opportuna sezione e spessore di isolamento, la quota parte della linea trasmissione bus dati, di scarico condensa, di alimentazione elettrica, di materiale di consumo, opere murarie e realizzazione di cavedi in cartongesso ed ogni altro onere e magistero necessari a dare l'opera installata a perfetta regola d'arte e funzionante.</p> <p style="text-align: right;">EURO NOVECENTOESSANTADUE/53</p>	€/a corpo	962,53
53	AF.01	<p>Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico in silicio policristallino, struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, telaio in vetro con carichi resistenti fino a 5,4 kN/m2 . Scatola di connessione piatta IP 65, con 3 diodi di by-pass, completa di cavo e connettori multicontact MCType con segno + e -. Numero di celle per modulo: 60. Dimensioni della cella: 156 x 56 mm2. Tensione massima di sistema SKII: 1000 Vdc. Tensione a vuoto (Voc):da 36,1 V a 36,8 V. Tensione a massima potenza (Vmpp): da 28,3 V a 29,5 V. Corrente di cortocircuito (Isc): da 7,70 A a 8,17 A. Corrente a massima potenza (Impp): da 7,07 A a 7,63 A. Caratteristiche termiche: NOCT: 46°C, TKIsc: 0,034%/K, TK Voc: 0,34%/K. Connettore MC Type4. Classe di protezione: II. Tolleranza sulla potenza di picco (solo positiva): 0/+3%.Certificazione: IEC 61215. Resa della cella fotovoltaica: >14,2%.Decadimento sulla potenza di picco: = 20% in 25 anni = 12% in 10 anni. Per moduli policristallino:</p> <p>240 Wp</p> <p style="text-align: right;">EURO SEICENTOTRENTATRE/00</p>	€/cadauno	633,00
54	AF.02	<p>Fornitura e posa in opera di gruppo di conversione trifase (inverter). Range di tensione FV, MPPT (Umpp): 320 - 800V. Ripple di tensione CC (Upp): < 10% . Dispositivo di separazione CC: sezionatore o dispositivo elettronico Electronic Solar Switch. Varistori controllati termicamente. Monitoraggio della dispersione di terra. Protezione contro l'inversione di polarità: diodo di cortocircuito. Tensione nominale CA (Uca, nom): 230V/ 400V - 160V/280V.Frequenza nominale CA (fca, nom): 50Hz. Resistenza ai cortocircuiti, regolazione corrente. Collegamento alla rete: morsetto CA. Grado di rendimento: 98,1% - 98,2%. Grado di protezione: IP65. Display integrato.</p> <p>10000 Wp</p> <p style="text-align: right;">EURO SETTEMILASEICENTO/00</p>	€/cadauno	7.600,00
55	AIL.01	<p>Fornitura e collocazione di Apparecchio illuminante ad alogenuri metallici per esterno su palo.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <p>corpo in tecnopolimero composito ad alta resistenza</p> <p>riflettore in alluminio anodizzato</p> <p>vetro di sicurezza temperato</p> <p>attacco a palo singolo con imbocco in tecnopolimero</p> <p>colore grigio RAL 9006</p> <p>palo h 2mt</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
56	AIL.02	<p>tipo modello gulliver della Castaldi D26/MH70-AL Comprensivo di lampada e di tutti gli elementi necessari al montaggio su palo. EURO QUATTROCENTODODICI/09</p> <p>Fornitura e collocazione di Apparecchio illuminante ad alogenuri metallici per esterno su palo Caratteristiche tecniche: n. due corpi illuminanti corpo in tecnopolimero composito ad alta resistenza riflettore in alluminio anodizzato vetro di sicurezza temperato attacco a palo doppio con imbocco in tecnopolimero colore grigio RAL 9006 palo h 3mt tipo modello gulliver della Castaldi D26/MH70-AL Comprensivo di lampade e di tutti gli elementi necessari al montaggio. EURO OTTOCENTOESSANTAOTTO/26</p>	€/cadauno	412,09
57	AN.01	<p>Fornitura e collocazione di maniglione antipanico, completo di speciale serratura, con larghezza di appoggio max 90cm, in opera compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. EURO CENTOESSANTAOTTO/50</p>	€/cadauno	168,50
58	AN.02	<p>Dismissione di manto impermeabilizzante realizzato con guaina bituminosa o simili di spessore compreso fra 3 e 6 mm compreso il carico del materiale sull'automezzo, escluso il trasporto a discarica e gli oneri di conferimento per rifiuti speciali. EURO QUATTRO/60</p>	€/metro quadrato	4,60
59	AN.08	<p>Fornitura e posa in opera di struttura in acciaio per copertura percorso pedonale. Struttura costituita da traverse in tubolare di acciaio 100x80 spessore 4 mm, grondaie pressopiegate in lamiera preverniciata spessore 6/10 mm, sviluppo 376 mm, colonne di sostegno in tubo tondo di acciaio non legato diam. 102 spessore 4 mm, centine a T in laminato piatto di acciaio non legato spessore 5 mm (piatto superiore di largh. 80mm, lama inferiore largh. 45mm, raggio interno di 924mm), controcentine in laminato piatto di acciaio non legato spessore 2mm, largh. 80mm. Centine e controcentine sono poste ad un interasse di circa 1 metro. I montanti hanno una flangia per il fissaggio a terra di 8mm di spess. con fazzoletti di rinforzo o 15 mm senza fazzoletti di rinforzo con 3 asole 14x28 mm. Il fissaggio a terra avviene tramite barre filettate con cemento chimico o tasselli. La copertura è in policarbonato alveolare trasparente. Scarico delle acque piovane attraverso i montanti dotati di apertura vicino alla base di appoggio o mediante pluviali esterni. Lunghezza in multipli di 4 metri (luce tra i montanti). Dimensioni: mm 2102 largh, mm 3220 h. EURO CINQUECENTOUNO/08</p>	€/metro	501,08
60	AN.10	<p>Panchina completa di fianchi in lamiera d'acciaio, spessore 6mm, zincati a norma UNI, verniciati RAL, sostenuti da basamenti in calcestruzzo ad alta resistenza, protetti con resine siliconiche, ingombro totale 220x70 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso. Con schienale e seduta costituita da doghe in legno di iroko impregnato a sezione rettangolare 5,5x3,5cm con spigoli arrotondati, altezza 45 cm. EURO OTTOCENTOTREDICI/00</p>	€/cadauno	813,00
61	AN.11	<p>Fornitura e posa in opera di struttura in acciaio zincato con tetto curvo rivestito in policarbonato alveolare semitrasparente da 6mm, per copertura gradinate esterne campo pallavolo. Dimensioni: lunghezza copertura tribune mt 38,00; altezza misurata da terra mt 5,40 circa; larghezza mt 4,70 circa; corrimani laterali in tubolare in acciaio ;</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		realizzato secondo i disegni esecutivi e i materiali scelti dalla D.L. In opera fissato su gradonate in cemento esistenti. Compreso trasporto, montaggio ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. EURO VENTITREMILANOVECENTONOVANTANOVE/70	€/a corpo	23.999,70
62	AN.12	Fornitura e collocazione di rivestimento delle gradonate in c.a. con listoni in legno impregnato di larice, di spessore minimo mm 22, con dimensioni largh.92 mm e lungh. mt. 2 circa, con superficie antisdrucchiolo. I listoni saranno collocati su struttura portante (molari) con listelli di iroko di mm 30 x mm 60, posti con interasse di cm 25 e con direzione ortogonale a quella dei listoni. Sistema di ancoraggio ai molari con clips in acciaio inox o PVC, fissate su molare ancorato su distanziatori/funghetti regolabili in altezza. Pavimentazione da realizzare su gradonate in c.a. con adeguate pendenze in modo da garantire un rapido deflusso delle acque piovane. EURO OTTANTACINQUE/00	€/mq	85,00
63	AN.14	Fornitura e collocazione di gruppo giochi comprensivo di n.2 altalene, n.1 giostrina, n.1 scivolo, n.1 castelletto. Strutture in acciaio e legno impregnato. Realizzati in materiali certificati atossici e previa scelta della D.L. EURO TREMILACINQUECENTO/00	€/a corpo	3.500,00
64	AN.15	Dismissione di pavimentazione in vinilico o pvc o linoleum o simili, per spessori da 2 a 6mm, compresi l'asportazione dell'eventuale strato di colla nonché l'onere per il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. EURO CINQUE/15	€/mq	5,15
65	AN.16	Fornitura e collocazione di pavimentazione di piste di atletica con granuli di gomma colorata, con speciale legante caucciù, con granulometria e composizione tali da consentire il drenaggio dell'acqua piovana. la composizione della pavimentazione è costituita come segue (partendo dal fondo in cemento preesistente): - adesivo di base bicomponente poliuretano a rapida essiccazione per garantire un'ottima presa dei granuli di gomma superfici di cemento pietra; dosaggio circa 0,3 Kg/mq. - primo strato in granuli di gomma 2/8 mm colore nero e spessore medio 1 cm., con legante caucciù per regolarizzare il fondo in proporzioni di 9 Kg/mq di granuli e 2 Kg /mq di legante. - secondo strato di granuli gomma 1/4 mm colorati rosso, spessore totale 1 cm., con legante caucciù alifatico per la finitura, in proporzioni 9 Kg/mq di granuli e 2 Kg/mq di legante caucciù alifatico. In opera su fondo in cemento con pendenza opportuna già esistente; compreso la pulizia del sottofondo a secco, senza uso di acqua o tensioattivi, compreso il trasporto, l'impasto con speciale betoniera, la stesura con livelle ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. EURO CENTODUE/82	€/mq	102,82
66	AN.17	Smontaggio cancello, modifiche occorrente alla nuova collocazione e rimontaggio in sito. Sono comprese nella lavorazione: opera murarie, innesti di profilati in ferro e allacci elettrici per apriporta. Il tutto per dare l'opera finita a regola d'arte. EURO TREMILASETTECENTOUNO/50	€/a corpo	3.701,50
67	AN.20	Realizzazione di struttura per la chiusura del vano di accesso alla copertura a terrazzo. Struttura in alluminio anodizzato con lastre in policarbonato alveolare semitrasparente di spessore 6mm. Chiusura a ribalta o scorrevole, secondo disegni esecutivi della D.L. EURO MILLEOTTOCENTOSETTANTACINQUE/00	€/a corpo	1.875,00
68	AN.21	Operaio comune 1 livello EURO VENTISETTE/15	€/ora	27,15

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
69	AN.22	Operaio qualificato 2 livello EURO TRENTA/14	€/ora	30,14
70	AN.23	Operaio specializzato 3 livello EURO TRENTADUE/34	€/	32,34
71	AN.24	Fornitura e collocazione di nuovo chiusino in PVC completo di tubo in PVC e di collare in bitume, previa dismissione del chiusino esistente, smaltimento del materiale di risulta proveniente dalle dismissioni e ripristino delle zone demolite, collocazione di mattoni e sigillatura con malta cementizia ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. EURO SESSANTADUE/38	€/cadauno	62,38
72	AV.01	Fornitura e piantumazione di pianta da siepe tipo Pittosporum Tobira di altezza minima 80 cm, fornita di apparato radicale in vaso o sacco di juta compreso eventuali tutori in plastica o canna, compreso scavo a mano o con miniescavatore, di dimensioni opportune (50x30x40 ,compreso fornitura e riempimento di scavo con terriccio ammendante con torba, compreso trasporto a discarica del terreno, potatura e regolarizzazione, innaffiatura ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. EURO TRENTACINQUE/30	€/cadauno	35,30
73	AV.03	Fornitura e piantumazione di albero di limone o arancio o altro di tipo mediterraneo di altezza minima 2 m , fornita di apparato radicale in vaso o sacco di juta compreso eventuali tutori in legno, compreso scavo a mano o con miniescavatore, di dimensioni opportune (100x100x80 ,compreso fornitura e riempimento di scavo con terriccio ammendante con torba, compreso trasporto a discarica del terreno, potatura e regolarizzazione, innaffiatura ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. EURO DUECENTOQUARANTAUNO/60	€/cadauno	241,60
74	AV.04	Cestini portarifiuti in metallo colorato completo di palo e realizzazione alloggiamento. EURO SESSANTATRE/55	€/cadauno	63,55
75	AV.05	Scoticamento terreno vegetale, sino ad una profondità di circa cm 15. Sono compresi: il carico, trasporto e scarico a rifiuto del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. EURO TRE/00	€/mq	3,00
76	AV.06	Fornitura e posa in opera di terreno vegetale, di ottima qualità e finezza, assolutamente privo di scheletro, in modo da risultare adeguato all'impiego richiesto, compresi lo spandimento e il livellamento, misurato nel volume effettivo trasportato e incluso quanto altro necessario per dare il lavoro compiuto, compresa la spanditura a fino eseguita a mano EURO VENTI/67	€/mc	20,67
77	AV.07	Fornitura e collocazione di programmatore per impianti di irrigazione, da installare in interni, per programmare settimanalmente gli orari di irrigazione su 6 elettrovalvole, tempi da 1 min a 4 ore, con trasformatore 220-24V. In opera completo di linea di alimentazione, n.6 linee a 24v per elettrovalvole, alimentatore con batteria in tampone, compreso trasporto ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. EURO TRECENTOTRENTADUE/00	€/cadauno	332,00
78	AV.08	F. e c. di erogatore a zampillo 180° regolabile su picchetto Fornitura e collocazione di erogatore tipo Shrubbler a zampillo su 180°, regolabile in diametro del getto e in portata (da 0 a 40Lt/h); in resina dotato di picchetto per collocazione in terreno, con attacco per tubicino da 4x6mm; compreso installazione, tratto terminale di tubicino 4x6mm di massimo 1mt e collegamento alla tubazione primaria; compreso trasporto ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. EURO QUATTRO/50	€/cadauno	4,50
79	AV.10	F. e c. di tubo polietilene BD PN6 D=16m. Fornitura e collocazione di tubo di polietilene bassa densità per pressione 6		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
80	AV.11	<p>bar, diametro esterno 16mm, in opera per impianti di irrigazione posato su terreno, opportunamente fissato, completo di pezzi speciali e raccordi. Compreso trasporto, taglio, sfrido ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO DUE/50</p> <p>F. e c. di tubo polietilene BD PN6 D=32mm Fornitura e collocazione di tubo di polietilene bassa densità per pressione 6 bar, diametro esterno 16mm, in opera per impianti di irrigazione posato su terreno, opportunamente fissato, completo di pezzi speciali, raccordi. Compreso trasporto, taglio, sfrido ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO TRE/90</p>	€/metro	2,50
81	AV.12	<p>Fornitura e collocazione di elettrovalvola comando 24v, normalmente chiusa, pressione max 10 bar, attacco maschio da 1/2", senza comando manuale e senza regolatore flusso; in opera compreso raccordi, staffe e linea elettrica; compreso trasporto ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO TRENTATRE/83</p>	€/cadauno	33,83

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
82	23.1.1.2	<p>Nolo, manutenzione e controllo di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso i pianali in legno o metallo, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la segnaletica, il controllo della stabilità, la manutenzione ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione: per ogni m2 di ponteggio in opera misurato dalla base e per ciascuno dei successivi mesi o frazione di mese non inferiore a 25 giorni, dopo i primi 30 giorni al m2.</p>	EURO UNO/02 €/metro quadrato	1,02
83	23.1.1.3	<p>Smontaggio ad opera ultimata di ponteggio di cui alla voce 23.1.1.1, compreso il carico in cantiere, il trasporto e lo scarico al deposito: - per ogni m2 di ponteggio in opera misurato dalla base.</p>	EURO TRE/25 €/metro quadrato	3,25
84	23.1.4.1	<p>Linea vita temporanea orizzontale, fornita e posta in opera. Sono compresi:l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono; il montaggio con tutto ciò che occorre per realizzarla; lo smontaggio; il documento che indica le caratteristiche tecniche, le istruzioni per l'installazione, per l'uso e la manutenzione; l'accatastamento e lo smaltimento a fine opera. Classi di ancoraggio A1, A2 e C di cui alla UNI EN 795/2002. Misurato per due punti di attacco, fino alla distanza massima tra due punti di m 12,00.</p>	EURO CENTOQUARANTANOVE/40 €/cadauno	149,40
85	23.1.4.5	<p>Imbracatura fissa di sicurezza a norma UNI EN 361 con 2 punti di aggancio:dorsale a D in acciaio zincato e sternale tramite anelli a nastro da collegare con moschettone - Cinghie in poliestere da 45 cm. - Regolazione dei cosciali e delle bretelle con fibbie di aggancio.</p>	EURO CINQUANTASEI/80 €/cadauno	56,80
86	23.1.4.11	<p>Cordino di posizionamento a norma UNI EN 358 regolabile redanciato, realizzato in corda di poliammide a tre trefoli Ø 12 mm - Estremità impalmate - Lunghezza 2 m.</p>	EURO DICIANNOVE/50 €/cadauno	19,50
87	23.1.4.14	<p>Moschettone a norma UNI EN 362 con chiusura a vite manuale, in acciaio zincato, apertura 17 ÷ 18 mm e resistenza alla rottura >23 kN.</p>	EURO OTTO/00 €/cadauno	8,00
88	23.1.3.1	<p>Recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa di polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, fornita e posta in opera di altezza non inferiore a m 1,20. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori al fine di assicurare una gestione del cantiere in sicurezza; il tondo di ferro, del diametro minimo di mm 14, di sostegno posto ad interasse massimo di m 1,50; l'infissione nel terreno per un profondità non inferiore a cm 50 del tondo di ferro; le legature per ogni tondo di ferro con filo zincato del diametro minimo di mm 1,4 posto alla base, in mezzeria ed in sommità dei tondi di ferro, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; tappo di protezione in PVC "fungo" inserita all'estremità superiore del tondo di ferro; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; compreso lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine lavori. Tutti i materiali costituenti la recinzione sono e restano di proprietà dell'impresa. Misurata a metro quadrato di rete posta in opera, per l'intera durata dei lavori.</p>	EURO DIECI/10 €/metro quadrato	10,10
89	23.1.3.7	<p>Transenna modulare di tipo prefabbricato per delimitazione zone di lavoro per la sicurezza dei lavoratori, per passaggi obbligati, ecc, delle dimensioni minime cm 200x110, costituita da struttura portante in tubolare perimetrale di ferro zincato del diametro di circa mm 43 e montanti con tondino verticale di circa mm 10, all'interno del tubolare perimetrale completa di piedi di</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
90	23.7.6.1	<p>appoggio, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che prevede le transenne; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Valutata cadauna posta in opera, per tutta la durata dei lavori.</p> <p style="text-align: right;">EURO QUARANTASETTE/20</p>	€/cadauno	47,20
91	23.7.6.2	<p>Box in lamiera ad uso materiali pericolosi e speciali della larghezza approssimativa di m 2,50, costituito da struttura di acciaio zincato, con tetto a due pendenze o semicurvo, montaggio rapido ad incastro. E' compreso il trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio, l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Lunghezza da m.4,30 a 5,20.</p> <p>per il primo mese d'impiego.</p> <p style="text-align: right;">EURO DUECENTOVENTISEI/80</p>	€/cadauno	226,80
		<p>Box in lamiera ad uso materiali pericolosi e speciali della larghezza approssimativa di m 2,50, costituito da struttura di acciaio zincato, con tetto a due pendenze o semicurvo, montaggio rapido ad incastro. E' compreso il trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio, l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Lunghezza da m.4,30 a 5,20.</p> <p>per ogni mese successivo al primo.</p> <p style="text-align: right;">EURO OTTO/40</p> <p style="text-align: center;">I PROGETTISTI</p>	€/cadauno	8,40