



Comune di Pantelleria

Provincia di Trapani

SETTORE II

Lavori di manutenzione straordinaria della scuola media
Dante Alighieri

PROGETTO ESECUTIVO

Elenco prezzi unitari

R.3

REV.02

Il Progettista
Arch. Domenico Orobello

Il Responsabile del procedimento
Geom. Salvatore Gambino

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 03.01.02.01	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. - Per opere in fondazione per lavori edili : C 25/30 euro (centoquarantasette/20)	al m ³	147,20
Nr. 2 03.02.01.01	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): per strutture in cemento armato intelaiate euro (uno/90)	al kg	1,90
Nr. 3 03.02.02	Casseforme per strutture intelaiate in cemento armato , di qualsiasi forma e dimensione escluse le strutture speciali, comprese le armature di sostegno e di controventatura, compreso altresì ogni onere per la chiodatura, il disarmo, la pulitura, l'accatastamento del materiale, il tutto eseguito a regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. euro (trenta/80)	al m ²	30,80
Nr. 4 03.02.04	Fornitura e collocazione di rete d'acciaio elettrosaldata a fili lisci o nervati con 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). euro (due/04)	kg	2,04
Nr. 5 06.02.06 m	Pavimentazione di marciapiedi in battuto cementizio eco compatibile dello spessore complessivo di 10 cm, di cui 8,5 cm di conglomerato cementizio di classe C 8/10 e 1,5 cm di malta cementizia dosata a 400 kg di cemento, compresi ogni onere per la regolarizzazione del piano di posa, la lisciatura con cemento in polvere, la rigatura, la bocciardatura ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte euro (ventisei/70)	al m ²	26,70
Nr. 6 06.02.15.02 m	Fornitura e collocazione di orlatura retta o curva in conglomerato cementizio vibrocompresso eco compatibile, 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 anticivolo rigata conforme alle norme UNI EN 1340 : 2004; in opera a regola d'arte su fondazione in conglomerato cementizio, da compensarsi a parte. per elementi di formato 16x12 cm euro (trentaquattro/30)	al m	34,30
Nr. 7 07.01.01 m	Fornitura di opere in ferro eco compatibile in profilati scatolari di qualsiasi sezione e forma, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche, ecc. comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere. euro (tre/47)	kg	3,47
Nr. 8 07.01.03	Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, zanche, cravatte ed opere similari, a qualsiasi altezza o profondità comprese opere provvisionali occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. euro (due/59)	kg	2,59
Nr. 9 08.02.06.01 m	Fornitura e collocazione d'infisso di PVC eco compatibile per portoncino con profilati della sezione minima di 70 mm, rinforzato all'interno con profilati ad U o scatolare di ferro zincato, spessore minimo 1,2 mm., assemblato mediante saldatura a caldo, collocato su controtelai murati di scatolare zincato 45x25 mm., spessore 1,5 mm I profili dovranno avere sezioni adeguate a garantire al serramento le seguenti prestazioni: classe di permeabilità all'aria 2 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 4A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 2 (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 e comunque compresa fra 1,2 e 1,7 W/(m ² K); marcatura CE secondo UNI EN 14351-1, abbattimento acustico secondo quanto indicato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U. del 22/12/97. Sono comprese in opera di guarnizioni, cerniere, maniglie, apparecchi di trattenuta e chiusura e quanto altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono inclusi la fornitura e posa in opera del vetro 1B1 minimo 442 o del pannello multistrato ed il maniglione antipatico. Con profilati a taglio termico - Superficie minima di misurazione: m ² 2,00. Con vetro e trasmittanza termica complessiva non superiore a 2,0 W/(m ² K) euro (trecentodieci/80)	al m ²	310,80
Nr. 10 08.02.07.01 m	Fornitura e posa in opera di serramenti esterni del tipo monoblocco realizzati con profili estrusi in PVC eco compatibile rigido modificato antinfortunistico, ad alta resistenza all'urto, costruiti con sezione interna pluricamera, dimensione minima del telaio a murare mm 60 x 70, dimensione minima anta mobile mm 60 x 80, colore standard RAL 1013, spessore minimo delle pareti secondo norme RAL-RG 716/1. Dovranno essere dotati di precamera esterna di ventilazione e drenaggio e, con il piano della base interna inclinato per meglio favorire eventuali evacuazioni dell'acqua verso l'esterno. Predisposti di sede continua per l'alloggiamento di guarnizioni in EPDM di tenuta sull'anta mobile e sul telaio. Gli angoli del telaio e dell'anta dovranno essere termosaldati.. 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 4 (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, abbattimento acustico non inferiore a 40 dB e comunque secondo quanto indicato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U. del 22/12/97, comportamento al fuoco classe 1 autoestinguente. 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 PVC e con rivestimento interno fonoisolante; schermo in PVC (peso minimo di 4,5 kg/m ²); comando dello schermo con cintino; controtelai in profilo di PVC (compresa posa). inclusa la fornitura e posa in opera dei vetri 1B1, da 551 oppure (minimo) 442 secondo le disposizioni del D.L. . A uno o più battenti (accessori: maniglia tipo cremonese o maniglione e cerniere) oppure a battente e contemporaneamente a vasistas secondo le indicazioni del D.L.. Superficie minima di misurazione m ² 0,90 per singolo battente o anta. Con trasmittanza termica complessiva non		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 11 08.03.09 m	superiore a 2,0 W/(m²/K) euro (quattrocentosedici/40) Fornitura e collocazione di porte interne ad una o due partite, del tipo tamburato, con spessore finito di 45 ÷ 50 mm, rivestite in laminato plastico eco compatibile di colore a scelta della D.L. da ambo gli aspetti, con bordure in legno duro, cornicette copri filo e telaio in legno ponentino eco compatibile ad imbotte di larghezza pari allo spessore delle pareti e comunque fino a 25 cm, verniciati al naturale, compreso ferramenta del tipo normale, maniglia di ottone, contro- telaio in abete murato con adeguate zanche di ancoraggio, serratura con chiave ovvero, a scelta della D.L., chiavistello azionabile indifferentemente dall'interno o dall'esterno con apposita chiave. euro (duecentosessantaquattro/10)	al m²	416,40
Nr. 12 08.05.01.03 m	Compenso addizionale all'art. 8.2.7.1.m per l'impiego di avvolgibile con marcatura CE secondo UNI EN 13659, completo di rullo con cuscinetti a sfera, cinghie, guide, etc., compreso opere murarie, accessori e tutto quanto altro occorre ed ogni magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. In alluminio con coibentazione in poliuretano espanso ecologico (peso minimo 4,5 kg per ogni m²) euro (ventuno/00)	al m²	264,10
Nr. 13 08.13.03 m	Fornitura e posa in opera di lastre di vetro eco compatibile, che seguono le norme di sicurezza dettate dalla UNI 7697, da infilarsi o fissare a stucco in apposite guide o con listelli di legno, in opera su serramenti o telai di legno, compresi i tagli a misura, lo sfrido, fornitura dello stucco e chiodi occorrenti e la pulitura. - lucidi doppi (3,6 - 4,2 mm) euro (ventuno/40)	m2	21,40
Nr. 14 09.02.05 m	Fornitura e posa in opera di intonaco civile eco compatibile 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 inferiore a 2,5 cm e non superiore a 3,5 cm. Composto da un primo strato di rinzaffo 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 sestri, 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 (μ=9), elevate prestazioni di isolamento termico/acustico con conduttività termica di λ = 0,056 W/m²K, dato in opera a mano o con macchina intonacatrice, ultimo strato di finitura ai silicati o silossanico, previa mano di aggrappaggio, secondo le indicazioni ed i colori scelti dal D.L.. 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)	al m²	63,80
Nr. 15 10.04.04 m	Fornitura e collocazione di lastre di marmo eco compatibile di ottima qualità dello spessore 3 cm e con superfici e coste in vista levigate, stuccate e lucidate, poste in opera con malta bastarda su superfici orizzontali e verticali escluse le pavimentazioni, comprese zanche di ancoraggio, la pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte: - per la provincia di TP Perlato di Sicilia e simili euro (centotrentasette/60)	al m²	137,60
Nr. 16 10.07.02	Compenso addizionale per la posa in opera di alzata e pedata di scala con marmi dello spessore di cm 3 euro (cinquantasei/40)	m²	56,40
Nr. 17 10.08	Formazione di battentatura del medesimo marmo di cui all'art. 10.1, di ottima qualità dello spessore di 2 cm, con superfici a coste in vista levigate, avente sezione retta non inferiore a 12 cm, compreso l'onere della lucidatura, della formazione dell'incavo per l'alloggiamento, della collocazione con idoneo collante, della pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. euro (ventinove/30)	al m	29,30
Nr. 18 10.09	Formazione di bisellatura fino a 10 mm eseguita a macchina su lastre di marmo di ottima qualità dello spessore di 2 o 3 cm, di cui agli artt. 10.1 - 10.2 - 10.3 - 10.4, compresi pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. euro (due/30)	m	2,30
Nr. 19 10.10	Formazione di gocciolatoio eseguito a macchina su lastre di marmo di ottima qualità dello spessore di 2 o 3 cm, di cui agli artt. 10.1 - 10.2 - 10.3 - 10.4, avente sezione retta non inferiore a 5x5 mm, compresa pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. euro (due/47)	m	2,47
Nr. 20 10.11	Formazione di spigolo smussato, eseguito a macchina con raggio di 0,5 cm, compresi pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. euro (due/06)	al m	2,06
Nr. 21 11.02.01 m	Tinteggiatura per esterni con pittura di finitura a base di silicati di potassio eco compatibile, secondo norma DIN 18363, di elevata permeabilità al vapore acqueo e resistenza agli agenti atmosferici, a superficie opaca, in colori correnti, data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello in due mani, previa pulitura, spolveratura e successivo trattamento dell'intonaco stagionato con fondo fissante ed isolante a base di silicati di potassio stabilizzato, al fine di diminuire l'assorbimento e consolidare la superficie da trattare. Compreso l'onere dei ponti di servizio per interventi fino a 3,50 m d'altezza e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. euro (undici/10)	m2	11,10
Nr. 22 11.05.01 m	Verniciatura di cancellate, ringhiere e simili, con mano di minio di piombo eco compatibile e due mani di colori ad olio o smalto previa preparazione con scartavetratura, spolveratura e ripulitura della superficie, compreso l'onere dei ponti di servizio per interventi fino a 3,50 m d'altezza e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurata vuoto per pieno da un solo aspetto. euro (ventidue/80)	m2	22,80
Nr. 23 12.02.06.05 m	Fornitura e posa in opera di rivestimento termoisolante a "cappotto" su superfici esterne verticali ed sub-orizzontali, certificato secondo la norma ETAG 004 con tutti i suoi componenti, costituito da: lastre di dimensioni 50x100 cm in polistirene espanso sinterizzato o sughero o, addizionato con grafite di aspetto bianco e grigio, marchiato CE, densità 15÷18 kg/m³, conforme alla norma UNI EN 13163, con classi di tolleranza dimensionale L2,W2,T2,S2,P4, conformi alla norma UNI EN 13499 ETICS, con classe di Reazione al Fuoco E (Classe B-d2-s0 del		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	sistema completo) secondo la UNI EN 13501 e di diffusione del vapore secondo la DIN 4108, con rasante-collante su tutto il perimetro, e due o tre punti al centro, compreso, sui supporti che lo richiedono, l'eventuale fissaggio con tasselli ad espansione a taglio termico a vite o a percussione, compresi i profili di partenza, in alluminio ed i profili parasigoli, in plastica con rete in fibra di vetro, per il corretto ancoraggio alla rasatura armata, compresi i rinforzi sugli angoli degli infissi e gli eventuali profili con gocciolatoio. Successiva rasatura armata sulle lastre in polistirene, con rasante-collante e rete in fibra di vetro con maglia 5x5 mm, non inferiore a 150 g/m², indemagiabile, cucita ai quattro angoli, con appretto antialcalino. Il sistema è finito con intonachino con grana minima 1,5 mm, acril-silossanico antimuffa e antialga o minerale silossanico, altamente permeabile al vapore e altamente idrorepellente, conforme alla norma DIN 4108.3, nei colori a scelta della D.L., purché con indice di riflessione della luce maggiore di 20 compresi gli eventuali risvolti di raccordo. Compresa la preparazione delle superfici con fondo di ancoraggio a base di resine sintetiche copolimeri, gli sfridi e quanto altro occorra per dare l'opera a regola d'arte. Eventuali interventi di consolidamento dei supporti sono da computarsi a parte. - Finitura con intonaco minerale silossanico Pannelli spessore 5 cm euro (sessantaotto/00)	al m²	68,00
Nr. 24 21.01.01	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 rifiuto. euro (trecentoquattordici/30)	al m³	314,30
Nr. 25 21.01.07	Dismissione di lastre di marmo per pavimentazioni, soglie, davanzali, pedate ed alzate di gradini e simili, compreso 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)	a	17,30
Nr. 26 21.01.11	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)	m2	10,50
Nr. 27 21.01.12	Sovrapprezzo all'art. 21.1.11 per rimozione di intonaco di spessore superiore a cm 3 e fino al rinvenimento della muratura. - per ogni m² e per ogni cm di spessore euro (tre/49)	al m²	3,49
Nr. 28 21.01.15	Rimozione di opere in ferro, quali ringhiere, grate, cancelli, ecc. compreso l'accatastamento del materiale utilizzabile ed il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse. euro (sette/41)	m2	7,41
Nr. 29 21.01.17	Rimozione di infissi interni od esterni di ogni specie, inclusi mostre, succioli, 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)	al m²	14,20
Nr. 30 21.01.26	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, escluso gli oneri di conferimento a discarica. - - per ogni m3 di materiale trasportato euro (ventiquattro/70)	m3	24,70
Nr. 31 21.02.01	Muratura ordinaria in pietrame calcareo o lavico con malta cementizia dosata a 300 kg di cemento, entro o fuori terra, di qualunque spessore e forma, compresi i magisteri di ammorsatura, spigoli, riseghe, eventuale configurazione a scarpa, il taglio per la formazione degli squarci negli stipiti dei vani ed ogni altra rientranza o incassatura per la collocazione di infissi di qualsiasi dimensione e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. euro (trecentodiciannove/80)	m3	319,80
Nr. 32 21.02.02	Compenso per la realizzazione di faccia vista sulle murature di pietrame compresa la scelta del pietrame idoneo, la sua lavorazione, nonché la rabboccatura e stilatura dei giunti con malta cementizia dosata a 400 kg di cemento e quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. euro (novantasei/40)	m2	96,40
Nr. 33 21.03.01.001 m	Risanamento di strutture intelaiate in cemento armato (esclusi i muri di sostegno) per ricostituzione della malta copri ferro con conservazione della sezione originaria mediante: asportazione della parte degradata del calcestruzzo con i contorni dell'intervento tagliati verticalmente e per una profondità che consenta un riporto di malta di almeno 1 cm. di spessore; irruvidimento della superficie dell'intervento, anche mediante bocciardatrice o altri mezzi idonei, per la creazione di asperità di circa 5 mm.; asportazione della ruggine dell'armatura e successivo trattamento della stessa con malta passivante; energica spazzolatura per la pulitura della superficie d'intervento e rifacimento del copri ferro con malta tixotropica antiritiro, avendo cura di realizzare un copri ferro di almeno 2 cm. per ogni m2 d'intervento e per i primi 2 cm. di spessore euro (centotre/90)	mq	103,90
Nr. 34 21.03.01.002 m	idem c.s. ...e per ogni cm successivo ai primi 2 con applicazione di rete elettrosaldata fissata mediante chiodi al sottofondo e quanto più distanziata dal supporto. euro (quarantauno/90)	mqxcm	41,90
Nr. 35 21.03.01.01	Risanamento di strutture intelaiate in cemento armato per ricostituzione della malta copri ferro con conservazione della sezione originaria mediante: asportazione della parte degradata del calcestruzzo con i contorni dell'intervento tagliati verticalmente e per una profondità che consenta un riporto di malta di almeno 1 cm di spessore; irruvidimento della superficie dell'intervento, anche mediante bocciardatrice o altri mezzi idonei, per la creazione di asperità di circa 5 mm; asportazione della ruggine dell'armatura e successivo trattamento della stessa con malta passivante; energica spazzolatura per la pulitura della superficie d'intervento e rifacimento del copri ferro con malta tixotropica antiritiro, avendo cura di realizzare un copri ferro di almeno 2 cm. per ogni m² d'intervento e per i primi 2 cm di spessore euro (centotre/90)	mq	103,90
Nr. 36	idem c.s. ...e per ogni cm successivo ai primi 2.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
21.03.01.02	euro (quarantauno/90)	mqxcm	41,90
Nr. 37 23.01.01.01 01	Approntamento di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), compreso il nolo, manutenzione e controllo per i primi 30 giorni, realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso il carico al deposito, il trasporto sul posto, lo scarico in cantiere, il montaggio, 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 redazione del Pi.M.U.S., la segnaletica ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione, i teli di protezione e le mantovane: munito dell'autorizzazione ministeriale di cui all'art. 131 del D.Lgs. 81/2008, per ogni m ² di ponteggio in opera misurato dalla base e per i primi 30 giorni a decorrere dall'ultimazione del montaggio euro (sette/11)	al m ²	7,11
Nr. 38 23.01.01.13	Mantovana parasassi a tubi e giunti o prefabbricata con tavole in legno o metalliche, con inclinazione a 45° e sporgenza di m 1,50 dal ponteggio, compreso trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori. euro (ventidue/20)	al m ²	22,20
Nr. 39 23.01.01.14	Tettoia a protezione zone di lavoro esposte a rischio caduta oggetti dall'alto, realizzata con tavoloni accostati per l'intera superficie dello spessore di cm 5, fissati convenientemente su struttura di sostegno metallica a tubi e giunti, compreso trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori. euro (diciannove/90)	al m ²	19,90
Nr. 40 23.01.01.15	Schermatura di ponteggi e castelletti, con stuoie o reti di qualsiasi natura fornita e posta in opera con ogni onere e magistero, misurata per ogni m ² di faccia vista. Valutata per tutta la durata dei lavori e compresa la manutenzione ed eventuale sostituzione. euro (due/72)	al m ²	2,72
Nr. 41 24.04.01.09 m	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/m ² 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 mm ² . 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: 240 Wp tipo SOLSONICA SILVER PLUS S610SPP o similari. Nel prezzo è compreso (oltre quanto specificato nel C.S.A.) la formazione della struttura metallica di sostegno ed ancoraggio dei 63 moduli fotovoltaici composta da profili ad "L" 50 x 50 mm., zavorre in cemento vibrato su base di ripartizione, profili in acciaio zincato e verniciato 41 x 41 mm., giunzioni in acciaio zincato, tasselli, piastre di ancoraggio a muro, profili ciechi 41 x 30 mm., staffe a "Z", staffe ad "Omega", e quanto altro serve e necessita per dare la struttura montata sul solaio della scuola. Completa l'opera la formazione di cavidottistica, conduttori e linee di discesa della linea elettrica per n. 6 cavi da 6 mmq, dalla copertura fino al locale quadro elettrico, fori passanti, compreso l'implementazione del q.e. stesso, tutte le opere murarie, edili, di ripristino e di finitura edile ed impiantistica ed il disbrigo pratiche per il collaudo e l'allaccio alla rete elettrica, anch'essi compensati nel prezzo. euro (millecentosessantauno/00)	cad.	1'161,00
Nr. 42 24.04.06.05	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. 17000 Wp euro (diecimilanovecentosettantaquattro/60)	cadauno	10'974,60
Nr. 43 24.04.07.03	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 3 sezionatore euro (millecinquecentoquarantatre/10)	cad.	1'543,10
Nr. 44 24.04.08.02	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 6 mm ² euro (due/83)	al m	2,83
Nr. 45 24.04.15	Fornitura e posa in opera di relé di protezione per sistemi trifase MT "PRO-N" - conforme alla Norma CEI 0-16 ed. 2 07/2008 (PG e PI) di tensione e frequenza (27-59-59N-81-81R-BF) - Un 400V - UEn 100Vca, Montaggio incassato + pannello operatore-display 4x16 - Uaux 110-230Vcc/ca - interfaccia RS485 - protocollo MODBUS. euro (millecinquecentotredici/20)	cad.	1'513,20
Nr. 46 AN.01	Fornitura, trasporto e posa in opera di maniglioni di sicurezza apriporta a spinta rispondenti alle norme EN 1125 e marcate CE e certificate, da collocare sugli infissi interni, sia ad un'anta che a due ante. I maniglioni, tipo CISA, da montare sia su infissi a ciò predisposti che su infissi esistenti da adattare, saranno costituiti: per l'anta principale da sistema touch bar ad infilare e serratura antipatico; per l'anta secondaria con il sistema del maniglione tradizionale con leva, aste verticali, maniglie laterali atte a ricevere l'asta orizzontale, l'asta orizzontale, gli scrocci per chiusura alto basso, i chiudiporta. Per gli infissi esistenti, il sistema sarà costituito dal sistema con aste e scrocci in entrambe le ante. Completano i lavori, la maniglia interna/esterna, le opere murarie e ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte, per infisso a due ante. euro (trecentodiciotto/00)	coppia	318,00
Nr. 47	Lavorazione necessaria al fine di rialzare, alla quota del camminamento esterno, i pozzetti esistenti compreso ogni e qualsiasi opera di		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
AN.02	dismissione dell'esistente, ogni materiale, manodopera e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte euro (quarantasei/00)	cadauno	46,00
Nr. 48 AN.03	Realizzazione di tetti giardino tramite la coibentazione della copertura con sistema estensivo Misto SEDUM+ perenni per isolamento termico dell'edificio per tetti piani. Nella lavorazione sono compresi la fornitura e posa in opera del sistema multistrato verde estensivo misto 70% talee sedum e 30% perenni o equivalente che dovrà essere costituito da feltro di accumulo e protezione meccanica, elemento di accumulo drenaggio e aerazione, telo filtrante e substrato, con i requisiti previsti dalla norma UNI 11235, spessore totale del sistema variabile da 10,5 cm a 14,5cm ± 5% con spessore di substrato comprensivo del coefficiente di compattazione variabile da 8 a 12 cm; peso a massima saturazione idrica del sistema esclusa vegetazione a 12 cm di substrato non superiore a 190 kg/m ² ; volume d'aria presente nel sistema a 10 cm di substrato a PF1 = 34 l/m ² ; capacità di accumulo idrico del sistema a 10 cm di substrato non inferiore a 36 lt/m ² ; il coefficiente di deflusso del sistema secondo test FLL e certificato da istituti indipendenti (tipo TUV) dovrà essere: per spessore di substrato pari a 12 cm C = 0,38 e per spessore di substrato pari a 8 cm C = 0,45.; elemento drenante dovrà possedere le seguenti caratteristiche: conducibilità idraulica totale a 20kPa (secondo norma EN ISO 12958) a gradiente idraulico i = 1 non inferiore a 6,0 l/sm e a gradiente idraulico i = 0,01 non inferiore a 0,5 l/sm. Il tutto in opera compresi sfridi, sormonti e oneri vari (Rif. Sp. substrato pari a 10 cm). Nel prezzo è compreso la fornitura e posa in opera di vegetazione di tipo estensivo: 70% della superficie totale a Tappezzante a Sedum in talee. Per favorire la crescita omogenea di una vegetazione a Sedum si prevede la distribuzione di talee di Sedum di lunghezza variabile tra i 2-5 cm a seconda della varietà, in non meno di 4 specie diverse (esempio indicativo delle specie: Sedum album, Sedum reflexum, Sedum floriferum, Sedum sexangulare. La densità di posa dovrà essere calibrata per il raggiungimento dei requisiti minimi per l'idoneità al collaudo della posa; opera a verde richiesti dalla norma UNI - 11235. Successivamente alla posa delle talee si dovrà provvedere alla leggera copertura con substrato in ragione di ca. 1,5 cm/m ² . 30% della superficie totale a Tappezzanti erbacee perenni. Per favorire la crescita omogenea di una vegetazione di erbacee perenni si prevede la posa di piantine in vasi da Ø 8 -10 cm. La densità di posa dovrà essere calibrata per il raggiungimento dei requisiti minimi per l'idoneità al collaudo dell'opera a verde richiesti dalla norma UNI - 11235. Esempio indicativo di specie: Hypericum calycinum, Sedum spp, Iberis sempervirens, Tulbaghia violacea, Hermerocallis spp. ecc. A completamento della posa in opera si prevede una prima irrigazione. Per l'idoneità al collaudo delle opere a verde il sistema dovrà rispondere ai requisiti minimi richiesti dalla norma UNI - 11235. Compreso nel prezzo, la verifica strumentale e strutturale (a cura di un laboratorio d'indagine e di un professionista abilitato) sull'edificio esistente, preliminare all'installazione del tetto giardino e dell'insieme tetto giardino-fotovoltaico, compreso altresì tubazione microforata di drenaggio e smaltimento acque in esubero, telo antiradici, blocchi contenitivi per struttura moduli pannelli fotovoltaico, tubazione di adduzione e spargimento acqua in caso di periodo prolungato in assenza di pioggia, con tubazioni e macchine elettromeccaniche idonee allo scopo, pompe, valvole, pezzi speciali, raccordi e quant'altro necessario a collegare la tubazione dal tetto giardino fino alla cisterna idrica, e quant'altro onere per dare l'opera funzionale ed a perfetta regola d'arte. euro (centoquattro/00)	mq	104,00
Nr. 49 AN.04	Realizzazione di foro per ancoraggio di piccolo diametro con trapano tassellatore, compresa la pulizia del foro, l'inghisaggio dei pezzi da installare (questi ultimi esclusi), per intervento a qualsiasi altezza o profondità. euro (ventiotto/00)	1	28,00
Nr. 50 AN.05	Fornitura e posa in opera di rete di rinforzo in materiale F.R.P. tipo fibre net, monolitica, compreso la fornitura di adesivo epossidico bicomponente fluido, leggermente tixotropico, la pulizia della superficie da trattare e quant'altro occorra per dare l'opera funzionale a qualsiasi altezza o profondità. euro (trentauno/60)	mq	31,60
Nr. 51 AN.06	Intervento edile e strutturale da realizzare presso la palestra della scuola media di Pantelleria, attraverso un insieme sistematico di opere (comprendenti tutte le forniture, i trasporti, i noli, le attrezzature, i macchinari, le opere provvisorie e la posa in opera dei materiali ed apparecchiature necessarie) consistenti: a) smontaggio della membrana esistente sulla struttura e riduzione della stessa in parti facilmente accatastabili per il successivo smaltimento, questo compreso; b) sostituzione delle travi di bordo e delle staffe in ferro zincato per gli ancoraggi delle stesse; c) fornitura e posa in opera della Baraccatura di Testata, su entrambe le testate, con inserimento delle colonne di legno, dei puntoni e della carpenteria metallica necessaria, ivi compreso il rilievo, lo studio, i calcoli e la progettazione strutturale esecutiva e cantieristica necessario all'intervento; d) fornitura e posa in opera di nuova membrana di copertura, confezionata per avvolgere la struttura comprensiva della Baraccatura di Testata, compresi gli ancoraggi registrabili sulla trave di banchina. Le caratteristiche minime del tessuto spalmato sono le seguenti: Supporto PES PES Spalmatura, laccatura PVC acrilica Titolo del filo 1100 Dtex Peso totale 700 gr/mq Resistenza alla trazione 3000 N/5cm Resistenza alla lacerazione 280 N Resistenza alla temperatura da -30 a +70 °C Reazione al fuoco Bs2d0 o classe 2 e) inserimento di un cordolo longitudinale sui due lati lunghi della struttura per permettere l'alloggiamento del muro di tamponamento in bimattoni forati e colorati. E' compreso lo scavo a misura, anche a mano, il rinterro ed il trasporto del materiale di risulta a discarica; f) spostamento dei pozzetti esistenti in uno alle reti dedicate; g) realizzazione di muratura in blocchi tipo Leca Blok sul perimetro della struttura. Muratura in blocchi FACCIA VISTA in CEMENTO tipo "B20-2F" dimensioni modulari (lung. x spess. x altezza) 50 x 19,50 x 20 cm, con idrofugo, massa volumica a secco netta del calcestruzzo 2200 Kg/mc, foratura 54%, resistenza al fuoco (senza intonaco) RI 120, Potere fonoisolante > 52 dB, marcati CE (a norma EN 771-3 con sistema di attestazione 4, in categoria 2), prodotti solo con inerti naturali da azienda certificata UNI EN ISO 9001 e ISO 14001. Muratura in blocchi CORREA FACCIA VISTA in cemento tipo "CR20" dimensioni modulari 50 x 19,50 x 20 cm con idrofugo, massa volumica a secco netta del calcestruzzo 2200 Kg/mc, resistenti al fuoco, marcati CE (a norma EN 771-3 con sistema di attestazione 4, in categoria 2), prodotti solo con inerti naturali da azienda certificata UNI EN ISO 9001 e ISO 14001. Colonne di armatura verticale secondo i dati di progetto, realizzate con tondino ad alta resistenza da inserire nei blocchi, completo di getto di calcestruzzo; h) fornitura e posa in opera di n. 4 portoni scorrevoli di m. 5,00 x 2,20 circa, per permettere una corretta aerazione della struttura, di tipo finestrato in alveolare traslucido o, in alternativa e secondo le indicazioni del D.L., tamponato cieco con lamiera metallica verniciata; i) fornitura e posa in opera di n. 4 uscite di sicurezza realizzate con profilati metallici ed ante in alluminio, dotate di maniglioni antipanico e maniglia con serratura nella parte esterna che ne consente l'impiego come porta di ingresso. Telaio portante in alluminio, fissato ad appositi montanti in legno lamellare (per un corretto e resistente aggancio alla struttura ed a terra); anta apribile in alluminio, finestrata nella parte alta con alveolare traslucido o vetro antinfurtunistico. Le dimensioni nette sono di m. 1,20 x 2,10, compreso due lampade di		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>emergenza, autoalimentate con batteria a secco con autonomia di circa 1 ora, con lampada fluorescente da 18W e pittogramma secondo la normativa vigente;</p> <p>l) la rete impiantistica di drenaggio e di scarico delle acque meteoriche;</p> <p>m) la messa a terra della struttura e dei quadri elettrici secondo la normativa vigente;</p> <p>n) lo studio progettuale e pratiche per l'ottenimento della CPI;</p> <p>o) le strutture di fondazione;</p> <p>p) le prove e le relazioni geognostiche, geologiche e geotecniche;</p> <p>q) il deposito dei calcoli al Genio Civile;</p> <p>r) ripristini e formazioni delle pavimentazioni.</p> <p>L'intervento, per prestazioni lavorative anche in quota, dovrà riguardare, altresì, ogni e qualsiasi lavorazione di preparazione, comprensiva anch'essa di fornitura e posa in opera e quant'altro necessario a dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.</p> <p>euro (ottantamilatrecento/00)</p>	corpo	80'300,00
<p>Nr. 52 AN.07</p>	<p>Fornitura, trasporto e posa in opera di n. 40 (quaranta) pompe di calore con tecnologia inverter di primaria marca (tipo Samsung, Panasonic, etc..) ciascuna da 21.000 BTU (classe energetica non inferiore a A+) caldo/freddo. Ogni pompa è composta da sistema mono o multi macchina, con una unità esterna (collocata sul lastrico solare o su altro sito indicato dal D.L.), ed una o più unità interne, quest'ultime della tipologia: a pavimento; a soffitto; ad incasso; a parete; secondo le disposizioni del direttore dei lavori. La singola pompa di calore dovrà, altresì, possedere le seguenti caratteristiche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> " Funzione di deumidificazione; " Funzione di eliminazione dei cattivi odori; " Filtro antiallergico e virus doctor, contro allergeni e batteri; " Filtro antimuffa; " Altissima efficienza, per consumi ridotti e maggiore risparmio grazie ad un sistema di controllo ad inverter. Gas refrigerante R410A; " Modalità di funzionamento supersilenzioso. Idoneo Livello di potenza per il rapido raggiungimento della temperatura impostata. Regolazione automatica del direccionamento del flusso sull'asse verticale. Riavvio a caldo. Riavvio automatico dopo un'interruzione di corrente; " Timer programmabile per l'accensione e lo spegnimento nell'arco di 24 ore. Telecomando ergonomico a infrarossi. Riscaldamento con temperatura esterna fino a -10 °C; " Distanza massima tra unità interna ed esterna: 25 m e differenza massima in elevazione di 15 m. Unità esterna a manutenzione semplificata, con accesso dall'alto. Funzione di autodiagnosi; " Ridotte vibrazioni e rumori, compatibili con ambienti scolastici; " Pressione Sonora Unità Interna Hi/Lo/Slo (dB(A)) valori max: 46 / 39 / 16; " Pressione Sonora Unità Est. in raffreddamento max (dB(A)): 47; " Pressione Sonora Unità Est. in riscaldamento max (dB(A)): 48; " Alimentazione (V) : 230 (unità esterna); " Connessione (mm²) : da 4 x 1,5 a 4 x 4,0 - secondo la tipologia installata; " kW max 5,5; <p>Il ventilatore controllato ad inverter è costituita da scocca esterna in materiale plastico e con frontale removibile con colorazione neutra di dimensioni compatte; - griglia di mandata con deflettore automatico; - attacchi refrigerante e scarico condensa sul lato posteriore o superiore; - pannello di controllo con interruttore di tipo on/off sul fronte macchina; - ventilatore a flusso incrociato, velocità a 5 gradini e in modalità automatica; - scambiatore di calore con tubi di rame e alette in alluminio; - filtri facilmente lavabili; - bacinella condensa completa di scarico isolato. - microcomputer per il controllo della temperatura ambiente; - morsettiere a 3 cavi più terra per l'alimentazione dell'unità e il collegamento alla sezione esterna; - sensore di movimento persone; - telecomando ad infrarossi con display. L'unità esterna sarà costituita da: - compressore ermetico rotativo swing con controllo digitale ad DC inverter; - carrozzeria di lamiera zincata e verniciata; - batteria di scambio costituita da tubi di rame e alette in alluminio con trattamento anti-corrosione; - ventilatore di tipo elicoidale con motore elettrico ad induzione accoppiato direttamente; - valvola di espansione motorizzata; - circuito frigorifero completo di filtri, pressostati di minima e di massima, e accessori di sicurezza; - alimentazione 230 V, monofase, 50 Hz. Conforme alla direttiva 93/68/CEE (marcatura CE); conforme alla direttiva 2004/108/CE (compatibilità elettromagnetica). Sono compresi e compensati nel prezzo (oltre che gli oneri di capitolato), le opere murarie per le demolizioni, dismissioni, attraversamenti, tagli controllati, apertura tracce, ripristini e finiture; i trasporti degli sfabbricidi a discarica; le canalizzazioni; i conduttori; la messa a terra e impianto di protezione; le staffe; le basi in pvc; la tubazione; la formazione dell'impiantistica elettrica, completa, dall'unità di riferimento al quadro elettrico, il quadro elettrico completo di interruttori automatici e di protezione (o l'adeguamento del quadro elettrico esistente), l'impiantistica termoidraulica e le canalizzazioni a rete riferite allo scarico, accessori, placche, supporti, scatole, interruttori, prese e quant'altro occorra per dare completa l'opera, funzionale ed a perfetta regola d'arte, a qualsiasi distanza, altezza o profondità. (prezzo singola pompa e relativo intervento x numero complessivi = € 2.800,00 x40).</p> <p>euro (centododicimila/00)</p>	corpo	112'000,00
<p>Nr. 53 MO</p>	<p>Manodopera in economia</p> <p>euro (trenta/19)</p>	ora	30,19
<p>Nr. 54 Z</p>	<p>Maggiorazione all'importo complessivo dei lavori (escluso oneri specifici della sicurezza) per opere da realizzare su isola minore e secondo gli oneri del C.S.A.</p> <p>euro (zero/02)</p> <p>Pantelleria, 12/09/2013</p> <p style="text-align: center;">Il Tecnico Arch. Domenico Orobello</p> <p>----- ----- ----- ----- ----- ----- -----</p>	incidenza	0,02