



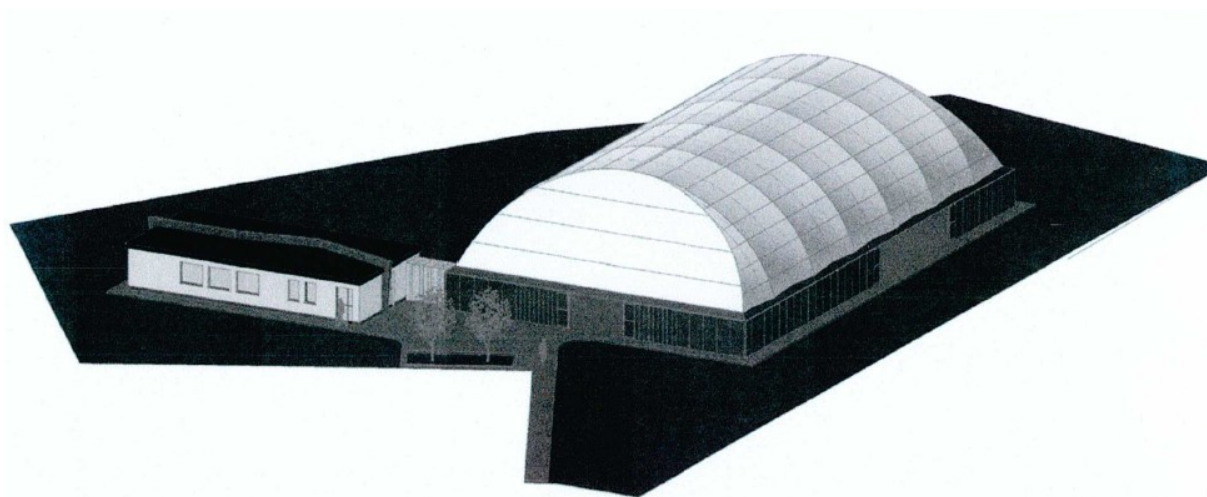
Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU

CITTA' METROPOLITANA DI CATANIA  
**COMUNE DI TREMESTIERI ETNEO**

IV DIREZIONE  
LAVORI PUBBLICI E AMBIENTE



**REALIZZAZIONE DI TENSOSTRUTTURA PER IMPIANTO SPORTIVO DI  
ESERCIZIO POLIVALENTE IN VIA DEGLI ULIVI A TREMESTIERI ETNEO  
CUP H69B10000290005**



ELABORATO	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <i>(art. 23 e segg. D.Lgs. 50/2016)</i>		
ALL.D1_ AGG.	<b>Elenco prezzi</b>		
	<b>REV_01_2022 Agg. ai sensi art 26 d.lgs. 50/22</b>		
Il Progettista UTC	Data Novembre _2022	VALIDATO-VERIFICATO	APPROVATO
			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<b><u>VOCLA MISURA</u></b>		
Nr. 1 01.01.04.002	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. in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 4 N/mm <sup>2</sup> e fino a 10 N/mm <sup>2</sup> 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 m <sup>3</sup> di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza <b>euro (undici/60)</b>	m <sup>3</sup>	11,60
Nr. 2 01.05.04	Costituzione di rilevato, per la formazione di corpo stradale e sue dipendenze, per colmate specificatamente ordinate ed altre opere consimili, con idonee materie provenienti dagli scavi e dalle demolizioni in sito, eseguito a strati orizzontali di 30 cm disposti secondo le sagome prescritte, compreso il compattamento del materiale del rilevato eseguito per ogni singolo strato fino a raggiungere una densità superiore a 90% di quella massima ottenuta in laboratorio con la prova AASHO modificata, a carico dell'impresa, per gli strati più bassi ed al 95% per lo strato superiore, di spessore non inferiore a 40 cm, compresa la fornitura dell'acqua occorrente e compresa altresì la formazione dei cigli, delle banchine e delle scarpate, ed ogni altro onere per dare il rilevato compiuto a regola d'arte. - per ogni m <sup>3</sup> di rilevato assestato <b>euro (cinque/43)</b>	m <sup>3</sup>	5,43
Nr. 3 02.01.03	Muratura in blocchi realizzati con calcestruzzo leggero di argilla espansa REI 180, la cui densità non deve superare i 1.000 kg per m <sup>3</sup> e la sua conduttività termica non superiore a 0,29 W/mk, data in opera con malta bastarda dosata con una parte di cemento, otto parti di sabbia e due parti di calce a qualsiasi altezza o profondità di qualunque spessore ma non inferiore a 25 cm, compresi i magisteri d'ammorsatura, spigoli e riseghe, la spianatura dei letti, il taglio per la formazione degli squarci negli stipiti dei vani ed ogni altra rientranza e incassatura per la collocazione d'infissi di qualsiasi dimensione, e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, inclusa la formazione di architravi di qualsiasi tipo e/o cerchiature. <b>euro (duecentoottantaotto/09)</b>	m <sup>3</sup>	288,09
Nr. 4 02.01.11.002	Muratura a camera d'aria costituita da laterizi forati dello spessore di 25 cm e 8 cm, rispettivamente per la parete esterna e per quella interna, posti in opera in fori verticali con malta cementizia a 400 kg di cemento tipo 325 R, con interposto un pannello autoportante in lana di vetro non idrofili trattato con leganti di resine termoindurenti e trasmittanza termica "U" non inferiore a 0,036 W/m <sup>2</sup> k di spessore variabile da 4 a 8 cm, per uno spessore complessivo di muratura non inferiore a 40 cm, compresa la formazione di mazzette, stipi, sbruffatura faccia interna parete esterna, sguinci e parapetti, e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, esclusa la formazione di architravi e/o cerchiature. Il valore "U" di trasmittanza non deve essere superiore allo 0,390 W/m <sup>2</sup> k. con pannello dello spessore di 5 cm <b>euro (centoundici/85)</b>	m <sup>2</sup>	111,85
Nr. 5 02.02.01.001	Tramezzi con laterizi forati e malta cementizia a 300 kg di cemento per m <sup>3</sup> di sabbia, compreso l'onere per la formazione degli architravi per i vani porta e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. spessore di 8 cm <b>euro (trenta/44)</b>	m <sup>2</sup>	30,44
Nr. 6 02.03.01.002	Vespaio di pietrame calcareo, lavico o arenario forte, da utilizzarsi per sottopavimentazione, collocato con mezzo meccanico e formato con pietrame idoneamente disposto od altro materiale a scelta della D.L., compreso quanto occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. con materiale di riciclo proveniente dalle demolizioni in sito <b>euro (quarantatré/17)</b>	m <sup>3</sup>	43,17
Nr. 7 03.01.01.001	Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, 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 con C 8/10 <b>euro (centocinquantesette/63)</b>	m <sup>3</sup>	157,63
Nr. 8 03.01.01.003	Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, 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 elevazione con C 12/15 <b>euro (centosettantaotto/37)</b>	m <sup>3</sup>	178,37
Nr. 9 03.01.02.010	Conglomerato cementizio per strutture in calcestruzzo 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 S3 - consistenza semi fluida: abbassamento (slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, 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 elevazione per lavori edili: C28/35 <b>euro (duecentootto/52)</b>	m <sup>3</sup>	208,52

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 10 03.02.01.002	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. per strutture in calcestruzzo armato escluse quelle intelaiate <b>euro (due/71)</b>	kg	2,71
Nr. 11 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. <b>euro (quarantasei/02)</b>	m²	46,02
Nr. 12 03.02.04	Fornitura e collocazione di rete d'acciaio elettrosaldata a fili nervati ad aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, 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. <b>euro (tre/45)</b>	kg	3,45
Nr. 13 03.03.01.001	Formazione di solaio piano collocato in opera in orizzontale o inclinato fino a un massimo di 10° dal piano orizzontale, a struttura mista in travetti di conglomerato cementizio semplice o precompresso e laterizi, o blocchi di conglomerato leggero, calcolato per un sovraccarico utile netto di 2500 N/m², avente le caratteristiche prescritte dalle vigenti norme di legge, eseguito con elementi confezionati fuori opera e successivamente posti in opera con la caldana in conglomerato cementizio di classe C 20/25 dello spessore minimo di 4 cm e non superiore a 6 cm. Compresi e compensati nel prezzo: l'armatura metallica necessaria per garantire il sovraccarico utile netto previsto, gli eventuali travetti aggiuntivi per sostegno dei tramezzi sovrastanti, l'onere per l'impalcatura rompi tratta occorrente e la successiva rimozione, l'onere dell'assistenza alle prove statiche e alle verifiche previste dalle norme vigenti in materia, i puntelli di sostegno d'altezza non eccedente i 4,00 m dal piano d'appoggio della stessa e quanto altro occorrente per dare il solaio finito a regola d'arte, esclusa l'eventuale rete elettrosaldata da compensarsi a parte, ove aggiuntiva dell'armatura trasversale regolamentare. per luci fino a 6,00 m <b>euro (ottantacinque/66)</b>	m²	85,66
Nr. 14 05.01.04	Fornitura, trasporto e posa in opera di pavimentazione con piastrelle di grès da 7,5x15 cm, spessore 8 mm a superficie liscia di colore rosso, in opera con collanti o malta cementizia su sottofondo preesistente, compresa la suggellatura dei giunti con boiacca di cemento, la lavatura, la pulitura finale, compresi tagli, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro completo e a perfetta regola d'arte. <b>euro (trentanove/52)</b>	m²	39,52
Nr. 15 05.01.10.002	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. collocato all'esterno degli edifici <b>euro (quindici/38)</b>	m²	15,38
Nr. 16 05.01.42	Fornitura e posa in opera, incluso saldatura dei giunti con cordolo a caldo, di pavimentazione sportiva realizzata in mescola di PVC modificata di spessore 4 mm. Strato di usura plastificato con plastificanti primari e modificato con elastomeri atti a conferire al prodotto un'ottima resistenza all'usura. Sottostrato semiespanso coestruso. Rotoli h. 150 cm x 18 mtl (o nella lunghezza necessaria); peso totale 4,2 kg/m²; superficie gofrata; reazione al fuoco CE classe Bfl-s1; durezza shore A: 75/80; abbattimento rumore: 6 db; conformità CE: EN 14041:2004, EN 14041: 2004/AC (2005), EN 14904:2006 (superfici per aree sportive) del colore scelto dalla DL. Da posarsi incollato su sottofondo asciutto e livellato mediante preparazione da pagarsi a parte, compreso sfridi e quanto altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. <b>euro (sessantacinque/52)</b>	m²	65,52
Nr. 17 05.02.01	Rivestimento di pareti con piastrelle di ceramica maiolicate di 1ª scelta, a tinta unica o decorate a macchina, in opera con collanti o malta bastarda compreso i pezzi speciali, l'allettamento, la stuccatura e la sigillatura dei giunti con idoneo prodotto, la completa pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro completo e a perfetta regola d'arte. <b>euro (cinquantatre/31)</b>	m²	53,31
Nr. 18 06.01.02.001	Fondazione stradale eseguita con misto granulometrico avente dimensione massima degli elementi non superiore a 40 mm, passante a 2 mm compreso tra il 20% ed il 40%, passante al setaccio 0,075 mm compreso tra il 4% ed il 10%, granulometria ben assortita, esente da materiale argilloso con l'onere dell'eventuale inumidimento per il raggiungimento dell'umidità ottima e del costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, nonché ogni altro onere occorrente per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave di prestito fino a 5 km. per strade in ambito extraurbano <b>euro (trentatre/28)</b>	m³	33,28
Nr. 19 06.02.13.001	Pavimentazione autobloccante in calcestruzzo vibrocompresso costituita da moduli di adeguata forma e dimensioni e di spessore 6 - 8 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: spessore cm 6 di colore grigio chiaro <b>euro (trentanove/79)</b>	m²	39,79
Nr. 20 06.04.04	Fornitura e posa in opera di telaio e griglia piana in ghisa lamellare UNI EN 1561 (ex UNI ISO 185), costruita secondo le norme UNI EN124 classe C 250 (carico di rottura 250 kN), asole ad ampio deflusso, marchiata a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza (C 250), marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<b>euro (quattro/38)</b>	kg	4,38
Nr. 21 07.01.01	Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati scatolari per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi sezione e forma, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche, tappi di chiusura ecc. comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.		
	<b>euro (quattro/53)</b>	kg	4,53
Nr. 22 07.01.03	Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 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.	kg	3,02
	<b>euro (tre/02)</b>		
Nr. 23 08.01.01.002	Fornitura e posa in opera di serramenti esterni realizzati con profili estrusi d'alluminio lega 6060 (UNI EN 573-3), non a taglio termico, sezione mm 45 ÷ 55, 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. 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; controtelai in profilo d'acciaio zincato, compreso posa in opera e opere murarie per la formazione delle sedi di alloggio dei serramenti. Sono inclusi la fornitura e la posa in opera dei vetri. A uno o più battenti (accessori: maniglia tipo cremonese o maniglione e cerniere); a vasistas (accessori: cricchetto, cerniere e aste d'arresto); scorrevole (accessori: chiusura con maniglia, carrello fisso più un carrello regolabile per ogni anta): - Superficie minima di misurazione m² 0,90 per singolo battente o anta anche scorrevole. con trasmittanza termica complessiva non superiore a 2,4 W/(m²/K) con vetri camera 4-6-4 alta efficienza	m²	468,35
	<b>euro (quattrocentosessantaotto/35)</b>		
Nr. 24 08.02.05.002	Fornitura e collocazione d'infilso di PVC per portoncino, con profilati della sezione minima di 60 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; 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. E' inclusa la fornitura e posa in opera del vetro. - Superficie minima di misurazione: m² 2,00. con vetro e trasmittanza termica complessiva non superiore a 1,5 W/(m²/K) con vetro camera 4-6-6 di sicurezza alta efficienza con argon	m²	438,72
	<b>euro (quattrocentotrentaotto/72)</b>		
Nr. 25 08.03.09	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 di colore a scelta della D.L. da ambo gli aspetti, con bordure in legno duro, cornicette copri filo e telaio in legno ponentino 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.	m²	520,65
	<b>euro (cinquecentoventi/65)</b>		
Nr. 26 09.01.01	Intonaco civile per interni dello spessore complessivo di 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzafo da 0,5 cm e da un secondo strato sestiato e traversato con malta bastarda dosata con 150÷200 kg di cemento e 200 kg di calce grassa per ogni metro cubo di sabbia da 2 cm, 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.	m²	23,38
	<b>euro (ventitre/38)</b>		
Nr. 27 09.01.04	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.	m²	12,62
	<b>euro (dodici/62)</b>		
Nr. 28 09.01.08	Intonaco civile per esterni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da malta premiscelata cementizia per intonaci a base di inerti calcarei selezionati (diametro massimo dell'inerte 1,4 mm) additivata con idrofugo, applicato con macchina intonacatrice tra predisposti sesti, 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.	m²	24,51
	<b>euro (ventiquattro/51)</b>		
Nr. 29 09.01.09.001	Strato di finitura per esterni su superfici già intonacate con malta di rivestimento monostrato colorata in massa, a base di calce naturale, cementi e inerti selezionati, certificati a norma UNI EN 998-1, aventi coefficienti di permeabilità al vapore $\mu$ non inferiore a 7 e resistenza a compressione non inferiore a 2 N/mmq. Dato su pareti verticali od orizzontali, a mano o con intonacatrice, 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 bianco e tenui e per 1 cm di spessore	m²	26,65
	<b>euro (ventisei/65)</b>		
Nr. 30	Fornitura e collocazione di lastra di pietra lavica segata dello spessore finito di 3 cm con superficie e coste "a vista", bocciardata a		



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
10.01.05	punta fine, posta in opera con malta bastarda su superfici orizzontali o verticali. Compreso pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. <b>euro (centotrentasette/90)</b>	m <sup>2</sup>	137,90
Nr. 31 11.01.01	Tinteggiatura per interni con pittura lavabile di resina vinilacrilica emulsionabile (idropittura), con elevato potere coprente. 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. <b>euro (cinque/89)</b>	m <sup>2</sup>	5,89
Nr. 32 11.03.01	Verniciatura di cancellate, ringhiere e simili, con mano di antiruggine e due mani di colori ad olio o smalto. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, scartavetratura delle superfici e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. <b>euro (ventidue/19)</b>	m <sup>2</sup>	22,19
Nr. 33 12.01.01	Fornitura e posa in opera di spianata di malta, in preparazione del piano di 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. <b>euro (otto/66)</b>	m <sup>2</sup>	8,66
Nr. 34 12.01.03	Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione con guaina prefabbricata a base di bitume dello spessore minimo di 4 mm, con armatura in poliestere e una flessibilità al freddo certificata di - 10 °, con destinazione d'uso certificata dal produttore come: strato intermedio, strato a finire, multistrato a vista. La membrana sarà posta a qualsiasi altezza, per superfici orizzontali od inclinate, in unico strato, in opera a caldo, con giunti sovrapposti per almeno 10 cm, compresa spalmatura del sottofondo con emulsione bituminosa, compresi risvolti di raccordo con le pareti per una altezza minima di 20 cm, tiri in alto, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. <b>euro (diciannove/19)</b>	m <sup>2</sup>	19,19
Nr. 35 12.02.01.001	Fornitura e posa in opera di massetto isolante con inerte leggero inorganico che garantisca un $\lambda = 0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$ , dato in opera per lastrici solari, con peso specifico $4000 \pm 5000 \text{ N/m}^3$ , 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 <b>euro (duecentonovantasei/21)</b>	m <sup>3</sup>	296,21
Nr. 36 14.01.03.001	Fornitura e posa in opera di punto di comando per punto luce semplice, interrotto, deviato, a pulsante realizzata con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari a mm 20; filo conduttore di fase in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K di sezione proporzionata al carico. Comprese le tracce nelle murature, eseguite a mano o con mezzo meccanico, il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito. Sono compresi la scatola da incasso per parete o cartongesso fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. con un singolo comando interrotto o pulsante per dimmer e cavi di tipo FS17 <b>euro (quarantasette/51)</b>	cad	47,51
Nr. 37 14.01.03.002	idem c.s. ...singolo comando deviato o invertito, compreso di quota parte delle tubazioni e dei fili tipo FS17 fino all'altro comando deviato o invertito <b>euro (cinquantaotto/51)</b>	cad	58,51
Nr. 38 14.01.08.002	Punto di collegamento di apparecchiatura elettrica monofase, trifase o trifase con neutro, realizzata con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), o da altri punti di alimentazione del locale, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantire la perfetta sfilabilità, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K, compreso il conduttore di protezione. Comprese le tracce nelle murature o nel solaio, eseguite a mano o con mezzo meccanico, il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito. Sono compresi, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. monofase, conduttori tipo FS17 di sezione $2,5\text{mm}^2$ <b>euro (quarantacinque/36)</b>	cad	45,36
Nr. 39 14.03.17.005	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. $1 \times 10\text{mm}^2$ <b>euro (quattro/36)</b>	m	4,36
Nr. 40 14.03.17.009	idem c.s. ...FG16(o)R16 sez. $1 \times 50\text{mm}^2$ <b>euro (quindici/21)</b>	m	15,21
Nr. 41 14.03.17.010	idem c.s. ...FG16(o)R16 sez. $1 \times 70\text{mm}^2$ <b>euro (venti/37)</b>	m	20,37
Nr. 42 14.04.01.001	Fornitura e collocazione di carpenteria metallica per quadro elettrico di distribuzione, monoblocco o in kit, di tipo modulare costituito da armadi con struttura in lamiera di acciaio zincato a caldo di spessore minimo 15/10 di mm, pannelli in lamiera di acciaio decapata con spessore minimo 12/10 di mm, piastre in lamiera d'acciaio zincato a caldo spessore minimo 20/10mm e porte, quando presenti, in lamiera d'acciaio decapata spessore 15/10mm se di tipo piano pieno e con cristallo temperato sp. 4mm incollato all'interno se di tipo a vista. Sono compresi i pannelli pieni o modulari, le piastre di fondo sia cieche che areate, le guide DIN, i vano cavi laterali, le morsettiere e le barra di terra.E' compreso inoltre l'onere dei cablaggi interni in cavo (fino a 160A) e/o con		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	barratura in rame con sezione dei rame minima 2A/mm² in base agli assorbimenti stimati e comunque con sezione minima 2,5mm². Sono inoltre comprese e compenstate le occorrenti forature per il fissaggio, alloggiamento ecc. delle apparecchiature da porre in opera, con fornitura di eventuali vite e buloni di fissaggio e dei materiali insolanti occorrenti, le targhette di identificazione dei conduttori, i capicorda, e le targhette serigrafate. A lavoro ultimato le apparecchiature montate dovranno essere facilmente asportabili senza danneggiare le cablature di altri apparecchi. La forma di segregazione dovrà essere almeno 2. Sono infine comprese le opere murarie per il fissaggio, le zanche, i ganci e quant'altro necessario per dare i quadri perfettamente in operall quadro finito dovrà essere etichettato e marcato CE in modo visibile e leggibile, e corredato dalla dichiarazioni di conformità CE in base alla Norma EN 61439-X, dal fascicolo tecnico con allegato le prove effettuate e lo schema elettrico di dettaglio, e dai manuali d'uso e manutenzione. La superficie è calcolata come sola superficie frontale al metro quadro (LxH). per profondità fino a 250mm e corrente nominale fino a 160A <b>euro (tremiladuecentonovantasette/23)</b>	m²	3'297,23
Nr. 43 14.04.05.002	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=4,5 kA curva C - 1P+N - da 40 a 63 A <b>euro (trentadue/46)</b>	cad	32,46
Nr. 44 14.04.05.003	idem c.s. ...valori superiori]. Icn=4,5 kA curva C - 2P - da 10 a 32 A <b>euro (trentacinque/42)</b>	cad	35,42
Nr. 45 14.04.05.008	idem c.s. ...valori superiori]. Icn=4,5 kA curva C - 4P - da 40 a 63 A <b>euro (centonove/60)</b>	cad	109,60
Nr. 46 14.04.05.009	idem c.s. ...valori superiori]. Icn=6 kA curva C - 1P+N - da 10 a 32 A <b>euro (quarantadue/43)</b>	cad	42,43
Nr. 47 14.08.02.001	Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna IP65, per fissaggio a soffitto o parete, realizzata con corpo in policarbonato infrangibile e con resistenza agli urti IK08 ed autoestinguente, stabilizzati ai raggi UV, diffusore in policarbonato trasparente con finitura esterna liscia, riflettore in acciaio zincato verniciato con resina poliestere, equipaggiata con fusibile di protezione, pressa cavo e passacavo in gomma, guarnizione in poliuretano espanso antinvecchiamento, ganci di chiusura, idonea anche per installazione su superfici normalmente infiammabili. In opera completa di lampada fluorescente, e di reattore elettronico, degli allacciamenti elettrici, gli accessori di fissaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. con lampada Fluorescente 1x18W <b>euro (settantacinque/50)</b>	cad	75,50
Nr. 48 14.08.02.002	idem c.s. ...lampada Fluorescente 1x36W <b>euro (ottantanove/18)</b>	cad	89,18
Nr. 49 14.08.02.003	idem c.s. ...lampada Fluorescente 1x58W <b>euro (novantasette/09)</b>	cad	97,09
Nr. 50 14.08.03.002	Fornitura e collocazione di corpo illuminante a LED da incasso per montaggio a scomparsa in controsoffitto o a vista a plafone. L'efficienza minima dell'apparecchio dovrà essere di 120 lm/W (t=25°C) e dovrà essere garantita dal produttore una durata dei LED di 50.000 h con rimanente 80% di flusso iniziale. In caso di ottica con luminanza ridotta (LRO), l'apparecchio dovrà garantire un UGR<19 e le caratteristiche tecniche imposte dalla Norma UNI EN 12464-1. Gli apparecchi potranno essere con ottica microprismatica o lenticolare e diffusore in PMMA, sia a luminanza ridotta (LRO - UGR<19) che opale, o LED PANEL con diffusore opale in PMMA e pellicola antiabbagliamento a luminanza ridotta UGR<19. Il diffusore opale in polimetilmetacrilato dovrà essere in grado di garantire una diffusione omogenea senza ombre o parti nere. E' compreso il driver elettronico o dimmerabile DALI o DALI 2. L'apparecchio dovrà garantire un grado di protezione minimo IP2X dal basso. E' compreso l'onere dei necessari e sufficienti ancoraggi, tali da garantire la massima sicurezza, dell'eventuale smontaggio, modifica e rimontaggio del controsoffitto o di quanto necessario per il montaggio a plafone, del cablaggio e degli accessori elettrici (fusibile interno, passacavo, ecc), e di ogni altro onere e magistero. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa. Apparecchio con ottica Opale - Dimensioni 60x60cm o 120x30cm - Flusso luminoso da 2700 fino a 4200 lumen. Driver DALI o DALI 2 <b>euro (centonovantauno/52)</b>	cad	191,52
Nr. 51 14.08.11.001	Fornitura e posa in opera di apparecchio per illuminazione di emergenza autoalimentato con sorgente luminosa a LED costituito da corpo in policarbonato e ottica simmetrica e schermo in policarbonato trasparente, resistente agli urti in classe minima IK07 e con grado di protezione IP65. L'apparecchio deve essere dotato di tutti gli accessori per il montaggio ad incasso in controsoffitto, a parete, a soffitto o a sospensione. Versione tradizionale, con autodiagnosi o centralizzata, per funzionamento in "Sola Emergenza (SE)". Nel caso di versione con autodiagnosi l'apparecchio deve essere in grado di effettuare l'autodiagnosi con test periodici di funzionamento e di ricarica e con segnalazione dello stato attraverso LED ben visibili sull'apparecchio. Nel caso di versione centralizzata deve essere predisposto per il controllo e la diagnosi sia locale che remota attraverso centrale di controllo. Nel caso di apparecchio adatto al funzionamento centralizzato sono compresi i moduli interni di comunicazione se ad onde radio o onde convogliate e l'aliquota del bus di controllo se con controllo filare. L'apparecchio deve garantire la ricarica completa in 12 ore. Sono compresi tutti gli accessori di montaggio e per il cablaggio elettrico (pressacavo, passatubo, ecc), eventuali scatole o cornici e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. (Potenza indicativa per il confronto con apparecchi a tubo fluorescente) flusso Luminoso equivalente FL.8W - aut. 1h - tradizionale <b>euro (ottantaquattro/34)</b>	cad	84,34
Nr. 52 15.01.04.002	Fornitura e collocazione di piatto per doccia in grès porcellanato, con gruppo miscelatore, doccia con braccio tipo saliscendi e diffusore snodabile, piletta a sifone con griglia in ottone compreso rosoni, opere murarie, i collegamenti ai punti di adduzione d'acqua (calda e fredda) e di scarico e ventilazione, già predisposti, e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. delle dimensioni di 80x80 cm		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<b>euro (trecentoquattro/10)</b>	cad	304,10
Nr. 53 15.01.05	Fornitura e collocazione di lavabo a colonna in porcellana vetrificata delle dimensioni di 65x50 cm circa con troppo pieno, corredato di gruppo miscelatore per acqua calda e fredda, di sifone completo di piletta, tappo a pistone e saltarello, compreso i rosoni, i flessibili, opere murarie, i collegamenti ai punti di adduzione d'acqua (calda e fredda) e di scarico e ventilazione, già predisposti, e quanto altro occorre per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.	cad	367,21
	<b>euro (trecentosessantasette/21)</b>		
Nr. 54 15.02.04.001	Fornitura e posa in opera di serbatoi per acqua potabile in Polietilene adatto all'interramento diretto, struttura nervata ad alta resistenza, occhielli per il sollevamento, boccaporto 500 mm., completi di erogatore con galleggiante, valvola di chiusura, rubinetti passatori per le condotte di entrata e uscita, tubo di troppopieno, compreso il collegamento alle colonne principali degli impianti di adduzione e scarico e quanto altro occorre per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte, escluso eventuale basamento. per capienza di 3.000 l	cad	2'489,57
	<b>euro (duemilaquattrocentoottantanove/57)</b>		
Nr. 55 15.03.03	Fornitura e collocazione di mobile WC attrezzato monoblocco per disabili con cassetta di scarico incorporato e pulsante di scarico manuale e senza doccetta funzione bidè con miscelatore termostatico per la regolazione della temperatura comprensivo di collegamento alle linee principali degli impianti elettrici ed ai punti idrici di adduzione e di scarico già predisposti, di ventilazione, i rosoni, l'attacco alla parete con viti e bulloni cromati, le opere murarie e quanto altro occorre per dare l'opera funzionante a perfetta regola d'arte.	cad	1'945,28
	<b>euro (millenovecentoquarantacinque/28)</b>		
Nr. 56 15.03.04	Fornitura e collocazione di lavabo ergonomico per disabili, in ceramica bianca delle dimensioni minime di 66x52 cm circa con troppo pieno corredato di rubinetto elettronico, e mensola idraulica che permette la regolazione dell'inclinazione del lavabo, sifone flessibile e trasformatore. Il tutto compreso di collegamento alle linee principali degli impianti elettrici ed ai punti idrici di adduzione e di scarico già predisposti, di ventilazione, compreso altresì le cannotte, i rosoni, le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.	cad	2'149,67
	<b>euro (duemilacentoquarantanove/67)</b>		
Nr. 57 15.03.08	Fornitura e collocazione di maniglione per disabili in tubo di acciaio con opportuno rivestimento di colore a scelta della D.L. e della lunghezza di 60 cm comprese le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.	cad	140,88
	<b>euro (centoquaranta/88)</b>		
Nr. 58 15.04.01.002	Fornitura e collocazione di punto acqua per impianto idrico per interni con distribuzione a collettore del tipo a passatore, comprensivo di valvola di sezionamento a volantino, targhetta per l'identificazione utenza e raccorderia di connessione alla tubazione e di pezzi speciali, minuteria ed accessori, opere murarie (tracce, chiusura tracce ed attraversamenti di piccola entità) ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Il prezzo è comprensivo della quota parte del collettore, e del rubinetto passatore in ottone cromato da 3/4". Per costo unitario a punto d'acqua. con tubazioni in multistrato coibentato Ø 16 mm	cad	113,14
	<b>euro (centotredici/14)</b>		
Nr. 59 15.04.02.001	Fornitura e collocazione di punto di scarico e ventilazione per impianto idrico realizzato dal punto di allaccio del sanitario e fino all'innesto nella colonna di scarico e della colonna di ventilazione (queste escluse). Realizzato in tubi di PVC conforme alle norme UNI EN 1329-1, compreso di pezzi speciali, curve e raccorderia, minuteria ed accessori, opere murarie (tracce, chiusura tracce ed attraversamenti di piccola entità) e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte, nei diametri minimi indicati dalla norma UNI EN 12056-1/5. per punto di scarico acque bianche	cad	91,51
	<b>euro (novantauno/51)</b>		
Nr. 60 15.04.11.003	Fornitura e collocazione di grondaia dello sviluppo non inferiore a 35 cm fino a 50 cm, compreso zanche per il fissaggio, saldature, opere murarie, malta occorrente, pezzi speciali quali curve, angoli, innesti di pluviali ecc., ogni altro onere magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. in PVC pesante	m	34,27
	<b>euro (trentaquattro/27)</b>		
Nr. 61 15.04.13.001	Fornitura e collocazione di pluviale in lamiera preverniciata, compreso collari per il fissaggio, eventuali saldature o opere di lattoneria, opere murarie, malta occorrente, pezzi speciali quali curve, angoli ecc., ogni altro onere magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. per diametro da 80 mm	m	29,58
	<b>euro (ventinove/58)</b>		
Nr. 62 18.01.03.001	Formazione di pozzetto per marciapiedi in conglomerato cementizio a prestazione garantita, con classe di resistenza non inferiore a C16/20, spessore pareti 15 cm, escluso lo scavo a sezione obbligata da compensarsi a parte con le voce 18.1.2, compreso il sottofondo pendente formato con misto granulometrico per uno spessore di 20 cm, formazione di fori di passaggio cavidotti e successiva sigillatura degli stessi con malta cementizia, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per pozzetti da 40x40x50 cm	cad	135,92
	<b>euro (centotrentacinque/92)</b>		
Nr. 63 A.P.16	Produzione acqua calda sanitaria	a corpo	1'750,00
	<b>euro (millesettecentocinquanta/00)</b>		
Nr. 64 A.P.17	Solare Termico acqua calda	a corpo	9'480,00
	<b>euro (novemilaquattrocentoottanta/00)</b>		
Nr. 65 A.P.18	Generatore Aria Calda	a corpo	21'027,59
	<b>euro (ventiunomilaventisette/59)</b>		

COMMITTENTE: Comune di Tremestieri Etneo [Computo metrico agg\_2022.dcf] (C:\Users\Utente\Desktop\Lavori\Opere pubbliche\Anno2021\Rigenerazione urbana\Lavo



A.P.4

Fornitura, trasporto e posa in opera di tensostruttura fissa per campo polivalente tipo TM 21 con archi in acciaio con baraccature delle dimensioni di ml 21,75 x 36,80 x h 9,63.

La fornitura e posa in opera comprende:

- Struttura metallica composta da n.6 arcate reticolari portanti, costruita in acciaio S 275 JR, zincato a caldo, di forma semicircolare, collegate tra loro mediante distanziali e controventature, fissate al suolo per mezzo di staffe a cerniera.
- Telone di copertura in tessuto poliestere, spalmato in PVC su entrambe le faccie, bilaccato, trattato contro la formazione di funghi e muffe, rinforzato nei punti di maggiore usura, di colore verde per le parti frontali e bianco per la cupola, conforme al D.M. del 18/03/96 art.13 e D.M. del 19/08/96 art.2.3.4, del peso di 900 g/mq, resistenza al fuoco autoestinguente di classe 2, resistenza alla trazione di 400 kg/5 cm, resistenza alle temperature esterne +70°C/-30°C.

La tensostruttura dovrà essere accessoriata con tende laterali e frontali scorrevoli che permettono l'apertura su tutti i quattro lati, dal centro verso le estremità, fino ad un'altezza di ml 2,50 dal piano suolo; le tende saranno rinforzate da due cancelli di comando, per la chiusura centrale e da tubolari in acciaio, posti verticalmente 80 cm l'uno dall'altro; detti tubolari vengono fissati superiormente a carrelli scorrevoli ed inferiormente ad olive scorrevoli nell'apposita guida; chiusura al centro con maniglia a gancio. Inoltre due porte per l'accesso pedonale delle dimensioni di cm 1.20 x 2.10 in alluminio anodizzato ad un battente con maniglione antipanico.

A.P.11

Realizzazione di impianto di depurazione costituito da fossa imhoff, per trattamento meccanico, in cls prefabbricato del diametro interno di cm 120 ed altezza utile cm 180, altezza totale cm 250, letto percolatore, per trattamento biologico, in cls prefabbricato, serbatoio di accumulo, pozzo assorbente in cls fessurato del diametro interno di cm 150, altezza utile di cm 250, altezza totale cm 300, rivestito da pietrisco filtrante; in detto impianto sono compresi pozzetto di prelievo, botole con passo d'uomo e relativi chiusini in ghisa, tubazione di areazione ed immissione aria, la tubazione di allacciamento alla rete di scarico, compreso inoltre lo scavo, i reinterri, le opere murarie ed ogni onere ed accessorio per dare l'impianto completo e perfettamente funzionante, in conformità agli elaborati progettuali.

A.P.16

Fornitura e posa in opera di impianto per la produzione acqua sanitaria, composto da tubazione in polietilene ad alta densità PN 16 da 1"1/2, scaldabagno a gas potenza 20.000 kcal/h aventi le seguenti caratteristiche caldaia in lamiera di acciaio, involucro esterno in lamiera preverniciata, bruciatore ad aria soffiata, solamento realizzato con materassini di lana di vetro, canna fumaria del tipo coassiale a parete, pompa per il ricircolo dell'acqua, collegamenti all'impianto idrico, e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

A.P.17

Fornitura e posa in opera di impianto solare termico per la produzione di acqua calda sanitaria, completo di boiler solare da lt.1000 smaltato coibentato con doppio scambiatore estraibile, n. 8 collettori solari delle dimensioni di cm 100 x 200, telai, centralina, miscelatore, pompa, vaso di espansione, raccordi tubazione e quant'altro necessario per dare l'opera completa e funzionante.

A.P.18

Fornitura e posa di generatore d'aria calda con struttura a telaio autoportante in alluminio e pannellatura a sandwich in lamiera zincata. Circuito di combustione: potenza max nominale 118 kw alla minima potenza e 205,9 kw alla massima potenza; portata termica focolare di 125 kw alla minima potenza e di 230 kw alla massima potenza; rendimento di 94,4% alla minima potenza e di 89,5% alla massima potenza; camino di evacuazione dei fumi in acciaio inox in doppia parete, composto da raccordo a T, tratto rettilineo lunghezza 2 metri, cappello parapigioggia, tappo raccogli condensa e tratto prelievo fumi monoforo.

Sezione ventilante: portata d'aria di 13.400 mc/h; prevalenza disponibile 300 pa, ventilatore centrifugo azionato da motori elettrici, serrande tagliafuoco sulla mandata e sulla ripresa, REI 120 con microinterruttore cablato. Serranda taglia fumo con fusibile; serranda ripresa aria esterna; boccaglio quadro tondo in mandata ed in ripresa; quadro elettrico di comando e di controllo IP 44. Bruciatore di gas metano. Fornitura ed installazione di due maniche in PVC, una per l'ingresso dell'aria, completa di marsupio forato, l'altra per il ritorno completa di una spirale metallica all'interno per evitare il risucchio. Fornitura e posa di un destratificatore d'aria, per la razionalizzazione del riscaldamento in ambienti di grandi dimensioni, composto da ventilatore elicoidale a flusso permanente con griglia di protezione e diffusore realizzato in telone autoestinguente colore bianco ø mm 450 x lunghezza ml 24.