Comune di Nettuno

FUTURA LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

Ministero dell'Istruzione e del Merito

Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA
MISSIONE 4: ISTRUZIONE E RICERCA

Componente 1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle università
Investimento 3.3: Piano di messa in sicurezza e riqualificazione dell'edilizia scolastica

Adeguamento sismico mediante demolizione e ricostruzione della Scuola Secondaria di I° grado e della palestra di Via Olmata

PROGETTISTA

Well Tech Engineering srl
CERTIFICATA ISO 9001
Via Dogana n°1 - 38122 Trento
Tel. 461 261784 - Fax 461 223469
Zona ind. n°120 - 92100 Agrigento
Tel. 0922 441526 - Fax 0922 441527
E-mail info@welltechsrl.it

Responsabile della progettazione
Dott. Arch. Calogero Baldo

Gruppo di lavoro
Ing. Filippo Lo Presti
Arch. Kjeld Piscopo
Geom. Domenico Girgenti

BIM MANAGER
Ing. Filippo Lo Presti

IMPIANTI
SANI - Società di Ingegneria S.r.l.

Il Responsabile del Procedimento
Arch. Federica SODANI

CAPITOLO	A	ELABORATI TECNICO-AMMINISTRATIVI
TITOLO DELLA TAVOLA		ELENCO DEI PREZZI UNITARI OPERE EDILI/STRUTTURALI

PROGETTO					
W	T	2	3	2	b

Scala	Formato	Tav.	Rev.
///	A/4	07	0

EDIZ.	REV.	DATA	DESCRIZIONE	DIS.	CONTR.	APPR.	FILE ARCHIVIO
A	0	OTTOBRE 2023	**PROGETTO ESECUTIVO**	D.G.	F.L.P.	C.B.	WT0232b.A07.pdf

COMUNE DI NETTUNO (RM)

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA MISSIONE 4: ISTRUZIONE E RICERCA
Componente 1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle università Investimento 3.3: Piano di messa in sicurezza e riqualificazione dell'edilizia scolastica

Adeguamento sismico mediante demolizione e ricostruzione della Scuola Secondaria di I° grado e della palestra di Via Olmata

ELENCO DEI PREZZI

Printed by Italsoft Group

ELENCO DEI PREZZI UNITARI

Premessa

Nel presente elaborato viene riportato l'elenco dei prezzi unitari del Progetto Esecutivo degli interventi necessari all'Adeguamento sismico mediante demolizione e ricostruzione della Scuola Secondaria di I° grado e della palestra di Via dell'Olmata a Nettuno (RM). I prezzi unitari riportati nel presente computo metrico estimativo fanno riferimento al seguente Listino:

- Prezzario delle opere pubbliche della delle Regione Lazio "Edizione 2023" (Deliberazione Giunta n. 101 del 14/04/2023)

Per le voci non rinvenute nel prezziario, invece, è stata svolta un'analisi a partire da questo stesso prezziario oppure è stata svolta una ricerca di mercato. Tale analisi è riassunta nell'elaborato "analisi dei prezzi" allegato al progetto. Tutte le voci indicate si intendono comprensive degli Oneri di Spese Generali (15,00%) ed Utili d'Impresa (10%) ed escludono l'I.V.A..

Tutti i materiali di costruzione di seguito elencati, devono possedere la marcatura CE secondo il contenuto del decreto legislativo n. 106 in vigore dal 9 agosto 2017, recante l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del Regolamento UE n. 305/2011 sulla marcatura CE dei prodotti da costruzione.

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
A.2.01.1.B	Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in rocce di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mmq (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.) compreso il taglio e la rimozione di radici, ceppaie, pietre e trovanti di roccia e muratura di volume fino a 0,50 mc sia in asciutto che in bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso e compensato l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere quali fogne, condutture in genere, cavi, ecc., inoltre, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, l'eventuale tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza: b) eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto (Euro nove e dieci centesimi)	m3	9,10
A.2.01.3.A	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento od, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, di rocce sciolte di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mmq (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.), sia in asciutto che bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso altresì lo spianamento e la configurazione del fondo, il tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza. a) eseguito con mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto (Euro tredici e quarantadue centesimi)	m3	13,42
A.2.02.43	Reinterro manuale con terreno di riporto di trincee di scavo di qualsiasi sezione e forma, comprensivo di scarriolatura e spianamento del terreno. (Euro sessantacinque e quarantacinque centesimi)	m3	65,45
A.3.01.1.B	Demolizione totale di fabbricati, sia per la parte interrata che fuori terra, questa per qualsiasi altezza, comprese tutte le opere provvisionali, con esclusione dei ponteggi esterni, nonché gli oneri d'adempimento alle vigenti disposizioni per assicurare l'incolumità a persone e cose e ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le normative esistenti, eseguita con mezzi meccanici e con intervento manuale ove occorrente. I materiali della demolizione restano di proprietà dell'Amministrazione a giudizio della D.L. (la misurazione vuoto per pieno sarà fatta computando le superfici esterne dei vari piani, con esclusione di aggetti, cornici e balconi, e moltiplicando dette superfici per altezza dei vari piani da solaio a solaio, per l'ultimo demolito sarà preso come limite superiore di altezza il piano di calpestio del solaio di copertura, o dell'imposta del piano di copertura del tetto, per il piano inferiore si farà riferimento alla quota inferiore di demolizione). Compreso il carico e il trasporto del materiale di risulta a discarica controllata, con esclusione degli oneri di discarica: b) per fabbricati in cemento armato, vuoto per pieno (Euro ventidue e quarantuno centesimi)	m3	22,41
A.3.01.2.B	Demolizione di muratura di qualsiasi genere, forma e spessore nonché di volte e volticine compresi intonaci, rivestimenti, coibenti, tubazioni di qualsiasi natura (canalizzazioni idriche, termiche, elettriche, telefoniche, gas ecc.), eseguita con martello demolitore ed a qualsiasi altezza o profondità, con obbligo del taglio secondo linee stabilite, segnalazioni diurne e notturne e l'adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e del pubblico, riparazioni per danni arrecati a terzi e a condutture pubbliche e private (fogne, gas, acqua, elettricità, telecomunicazioni, ecc.), compreso il tiro in discesa dei materiali, il trasporto all'interno del cantiere, la cernita e l'accatastamento nei siti che verranno indicati dalla Direzione dei lavori nell'ambito del cantiere dei materiali riutilizzabili, che rimarranno di proprietà dell'Amministrazione, escluso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile: b) muratura in pietrame locale o con ricorsi a mattoni (Euro centoquarantuno e cinquantanove centesimi)	m3	141,59

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
A.3.02.26	Smontaggio di porte, cancelli, ringhiere, cancellate, ecc. in ferro pieno, inclusa l'eventuale parte vetrata, compresi telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi. (Euro uno e diciannove centesimi)	Kg	1,19
A.3.03.5.B	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque mezzo, di materiale proveniente da demolizioni e scavi, anche se bagnato compreso il carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica. b) compreso il carico effettuato da pale meccaniche (Euro tredici e cinque centesimi)	ton	13,05
A.3.03.7.C	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque mezzo, di materiale proveniente da demolizioni e scavi, anche se bagnato compreso il carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica. c) escluso il carico sul mezzo di trasporto, comopensato con altri articoli (Euro dieci e novantanove centesimi)	ton	10,99
A.3.03.7.D	Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto di recupero o discarica autorizzata ai fini del loro recupero/smaltimento, codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (EER), escluso il costo del trasport . L'avvenuto smaltimento/recupero dovrà essere attestato dall'impianto di recupero o discarica autorizzata con dichiarazione sulle quantità ricevute dalle singole unità locali e di quant'altro occorrente per documentare il regolare conferimento dei rifiuti a soggetti autorizzati d) miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce codice EER 17 01 06 (EER 17 01 07) a recupero (Euro ventiquattro e ottantaquattro centesimi)	ton	24,84
A.6.01.1.1. B	Calcestruzzo per sottofondazioni, riempimenti e massetti, in opera, a prestazione garantita con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC0 b) Classe di resistenza a compressione C 12/15 – Rck 15 N/mmq (Euro centonovantuno e novantasei centesimi)	m3	191,96
A.6.01.2.1. 1.B	Calcestruzzo per strutture di fondazione ed interrate e/o strutture a contatto con acque aggressive, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. B) classe di resistenza a compressione C 28/35 – Rck 35 N/mmq (Euro duecentoventuno e dodici centesimi)	m3	221,12
A.6.01.2.2. 1.B	Calcestruzzo per strutture in elevazione, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. B) classe di resistenza a compressione C 28/35 – Rck 35 N/mmq (Euro duecentoventisette e quarantacinque centesimi)	m3	227,45
A.6.01.2.8	Compenso al costo unitario del calcestruzzo per getti di strutture per rampe, scale e pianerottoli, pareti e solette di spessore inferiore a 15 cm, pilastri di superficie trasversale inferiore a 800 cmq		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	(quindici/00percento)	%	15,00
A.6.01.2.9.A	Nolo di pompa autocarrata per i primi 30 mc di getto comprensivo di ogni onere e magistero per tale utilizzo. Costo a prestazione. A) con braccio fino a 36 ml (Euro seicentosettanta e quarantacinque centesimi)	cad	670,45
A.6.01.2.9.C	Nolo di pompa autocarrata per i primi 30 mc di getto comprensivo di ogni onere e magistero per tale utilizzo. Costo a prestazione. C) Compenso aggiuntivo per ogni mc pompato oltre i primi 30 mc (Euro quattordici e cinquantacinque centesimi)	m3	14,55
A.6.02.1.B	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B 450 C in barre lisce o ad aderenza migliorata, del tipo controllato in stabilimento: B) lavorato in stabilimento (Euro due e ventinove centesimi)	Kg	2,29
A.6.02.2	Rete in acciaio elettrosaldata a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera kg a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., diametro tondino da 4 mm a 12 mm (Euro due e settantanove centesimi)	Kg	2,79
A.6.03.1.A	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: A) per plinti di fondazione, per fondazioni rettilinee continue (travi rovesce, murature di sotterraneo) (Euro ventotto e cinquantasei centesimi)	m2	28,56
A.6.03.1.B	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: B) travi, solai e solette piene, rampe di scale, pianerottoli, gronde (Euro quarantuno e sessantasei centesimi)	m2	41,66
A.6.03.1.C	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: C) Per pilastri, pareti rettilinee in elevazione (Euro trentacinque e cinquantasei centesimi)	m2	35,56
A.7.03.1.A.	Massetti isolanti in conglomerato cementizio confezionato con 250 kg di cemento tipo 32.5 e materiali naturali o naturali espansi, dati in opera per lastrici, solai, solette, sottofondi, rinfianchi, ecc., battuti o spianati anche con pendenze a qualunque altezza o profondità dello spessore minimo medio di 50 mm, misurato per metro cubo: a) con calcestruzzo cellulare alleggerito (Euro duecentonove e trentadue centesimi)	m3	209,32
A.7.03.04	Massetto di sottofondo di malta di cemento tipo 32.5 dosato a 300 kg per 1,00 mc di sabbia per piano di posa di pavimentazioni sottili (linoleum, gomma, piastrelle resilienti, ecc.) dello spessore non inferiore a 2-3 cm dato in opera ben battuto e livellato		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	(Euro ventinove e diciannove centesimi)	m2	29,19
A.8.01.38	Pluviale in PVC a parete singola munito di imbocco per incastro a caduta, resistente all'urto 7 kg/ cmq, con fermatubo in acciaio Fe42A del diametro di 100 mm, dello spessore di mm 2, zincato e plastificato da posizionare ogni ml 2,00 (Euro ventuno e sei centesimi)	m	21,06
A.9.04.6.A	Fornitura e posa in opera di lastra prefabbricata in gesso cartonato fonoisolante e termoisolante di spessore variabile, completa di certificato delle caratteristiche, per la realizzazione di pareti, contropareti, controsoffitti e compartimentazioni per l'abbattimento del rumore, all' interno degli edifici. Sono compresi: il trasporto in cantiere; lo smistamento ai piani; il fissaggio all'orditura metallica mediante viti autoperforanti in acciaio; i tagli a misura; il materiale necessario per gli ancoraggi; la rimozione con differenziazione dei materiali di sfrido, il carico e il trasporto a rifiuto (escluso il costo di discarica); il trattamento dei giunti tra lastra e lastra, le stuccature a tre mani e la preparazione per la tinteggiatura. E' esclusa la tinteggiatura delle pareti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita . a) Lastra prefabbricata in gesso cartonato fonoisolante spessore 12,5 mm. (Euro trentaquattro e ventitre centesimi)	m2	34,23
A.10.01.1	Spianata di malta in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione (camicia di calce) dello spessore di almeno cm 2, tirata con regolo per la livellazione della superficie, compresa l'esecuzione dell'alloggiamento incassato per le bocchette di raccordo ai pluviali (Euro quattordici e sessanta centesimi)	m2	14,60
A.12.01.4. A	Intonaco pronto premiscelato in leganti speciali, costituito da un primo strato di fondo e da uno strato di finitura, tirato in piano e fratazzato, applicato con le necessarie poste e guide, rifinito con uno strato di malta fine, lisciato con frattazzo metallico o alla pezza, eseguito su superfici piano o curve, verticali e quanto occorre per dare l'opera finita a regola d'arte, compreso l'uso del trabattello. Esclusi i ponteggi a) con base di cemento (Euro trentotto e novantadue centesimi)	m2	38,92
A.14.01.2. A.1	Pavimentazione con piastrelle in cemento pressato, bugnate o scanalate, spessore 3 cm, poste in opera con malta di sabbia e 400 kg di cemento tipo 32.5 per 1,00 mc di sabbia, e boiacca, su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte, compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte: a) delle dimensioni di 25 x 25 cm: 1) grigie (Euro trentatre e trentasei centesimi)	m2	33,36
A.14.01.20. A.1	Pavimento in piastrelle di ceramica smaltata poste in opera su letto di malta bastarda, previo spolvero di cemento tipo 32.5 con giunti connessi a cemento bianco o idoneo sigillante, compresi tagli, sfridi e pulitura finale: a) monocottura pasta rossa: 1) 20 x 20 cm (Euro quarantanove e ventisei centesimi)	m2	49,26
A.14.01.33. B	Pavimentazione in linoleum con piastrelle da 50 x 50 cm, oppure con teli da 2,00 m di altezza. La composizione dovrà consistere in olio di lino ossidato e polimerizzato, polvere di legno, pigmenti inalterabili e resine naturali; il tutto calandrato su un supporto a rete di fibre di poliestere nelle piastrelle, in tela di juta nei teli, legato allo strato di usura in modo indelaminabile. La superficie deve essere liscia, lucida e marmorizzata, trattata con “finish” di protezione, difficilmente rimovibile. Il rivestimento dovrà essere stato approvato secondo le norme DIN 18171. La classificazione secondo CSTB dovrà essere: U3 P3E1/2C2. Il materiale dovrà avere le seguenti caratteristiche da certificare:		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	- reazione al fuoco di classe 1; - durezza shore “D” 70 c.a, secondo DIN 53505; - resistenza alla dispersione elettrica compresa tra 10 9 e 1010 ohm; - miglioramento acustico è di circa 6 dB (150 717/2); - resistenza all’impronta: piastrelle 0,025 mm, teli 0,10 mm DIN 51955; - resistenza all’usura 0,015 mm (DIN 53754); - resistenza alle sedie a rotelle (DIN 54324); - resistenza alla luce grado 6/8 (ISO 105 B02, metodo 3); - coefficiente di conduzione termica 0,17 W/m K (DIN 52612); - resistenza termica 0,014 mq K/W (DIN 52612); - resistenza alla brace delle sigarette (DIN 51961) La posa dovrà avvenire su un supporto idoneo e consistente, perfettamente liscio e complanare, ben stagionato ed asciutto con un grado di umidità residua inferiore al 2,5%, da compensare a parte. Sono compresi: gli adesivi suggeriti dalla ditta fornitrice, i tagli, gli sfridi, le saldature e quanto altro occorre per dare l’opera finita: b) in teli alti 2,00 m e dello spessore di 2,5 mm circa (Euro sessantatre e novantuno centesimi)	m2	63,91
A.14.01.33. D.	Pavimentazione in linoleum con piastrelle da 50 x 50 cm, oppure con teli da 2,00 m di altezza. La composizione dovrà consistere in olio di lino ossidato e polimerizzato, polvere di legno, pigmenti inalterabili e resine naturali; il tutto calandrato su un supporto a rete di fibre di poliestere nelle piastrelle, in tela di juta nei teli, legato allo strato di usura in modo indelaminabile. La superficie deve essere liscia, lucida e marmorizzata, trattata con “finish” di protezione, difficilmente rimovibile. Il rivestimento dovrà essere stato approvato secondo le norme DIN 18171. La classificazione secondo CSTB dovrà essere: U3 P3E1/2C2. Il materiale dovrà avere le seguenti caratteristiche da certificare: - reazione al fuoco di classe 1; - durezza shore “D” 70 c.a, secondo DIN 53505; - resistenza alla dispersione elettrica compresa tra 10 9 e 1010 ohm; - miglioramento acustico è di circa 6 dB (150 717/2); - resistenza all’impronta: piastrelle 0,025 mm, teli 0,10 mm DIN 51955; - resistenza all’usura 0,015 mm (DIN 53754); - resistenza alle sedie a rotelle (DIN 54324); - resistenza alla luce grado 6/8 (ISO 105 B02, metodo 3); - coefficiente di conduzione termica 0,17 W/m K (DIN 52612); - resistenza termica 0,014 mq K/W (DIN 52612); - resistenza alla brace delle sigarette (DIN 51961) La posa dovrà avvenire su un supporto idoneo e consistente, perfettamente liscio e complanare, ben stagionato ed asciutto con un grado di umidità residua inferiore al 2,5%, da compensare a parte. Sono compresi: gli adesivi suggeriti dalla ditta fornitrice, i tagli, gli sfridi, le saldature e quanto altro occorre per dare l’opera finita: d) sguscia perimetrale preformata dal medesimo colore, saldata orizzontalmente (Euro diciannove e venti centesimi)	m	19,20
A.14.02.1. A.2	Rivestimento di pareti interne con piastrelle di ceramica smaltata di prima scelta, poste in opera su intonaco rustico da pagarsi a parte, compresi l'allettamento con la stessa malta o con collante, la stuccatura dei giunti con cemento colorato o idoneo sigillante e la pulitura, esclusi i pezzi speciali: a) a tinta unita 2) 20x20 cm (Euro cinquantasette e dieci centesimi)	m2	57,10
A.14.02.18. A	Zoccolino battiscopa in grés ceramico di colore rosso 7,5 x 15 cm o 10 x 15 cm posto in opera con malta bastarda, compresa stuccatura, stilatura, sigillatura e pulizia finale: a) senza guscio di raccordo (Euro quindici e settanta centesimi)	m	15,70
A.15.01.2.	Soglie lisce, pedate e sottogradi di gradini, stangoni o simili in lastre di pietra		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
A	naturale o marmo, dello spessore di 2 cm, di larghezza superiore a 18 cm con le superfici a vista levigate e coste rifilate o semplici, smusso fino a 5 mm, poste in opera con malta bastarda, comprese le occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilatura, sigillatura dei giunti: a) peperino grigio (Euro centoquattordici e novantotto centesimi)	m2	114,98
A.17.02.1. D.	Ferro tondo, piatto od angolare per impieghi non strutturali, quali ringhiere, inferriate, a spartiti geometrici, fornito e posto in opera previa pesatura, comprese le opere murarie, l'esecuzione di eventuali fori, tagli sia in muratura che in calcestruzzi di qualunque specie e successiva eguagliatura in malta cementizia, la protezione ed ogni altro onere e magistero: d) ringhiere per scale (Euro dodici e cinquantasei centesimi)	Kg	12,56
A.20.03.7. A	Verniciatura in colori correnti chiari per opere in ferro, a due mani a coprire, e ogni altro mezzo d'opera, onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte: a) smalto sintetico opaco (Euro diciotto e trentaquattro centesimi)	m2	18,34
B.1.03.3.D	Fondazione stradale compresa la fornitura dei materiali, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine in modo da raggiunte il 98% della prova AASHO modificata oppure in Md pari a 800 Kg/cmq. secondo le norme del C. N. R. relative alla prova alla piastra, compresi altresì ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato a materiale costipato: d) in misto granulare riciclato conforme alla norma UNI (Euro trentanove e venti centesimi)	m3	39,20
B.2.3.15.B. 1	Tubazioni in PVC rigido (policloruro di vinile), forniti e posti in opera, con giunto a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate non in pressione, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo, da pagarsi con le apposite voci di elenco: b) Classe di rigidità 4 kN\m2 1) del diametro esterno di 160 mm spessore 4,0 mm (Euro venticinque e cinquantotto centesimi)	m	25,58
B.2.3.15.B. 2	Tubazioni in PVC rigido (policloruro di vinile), forniti e posti in opera, con giunto a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate non in pressione, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo, da pagarsi con le apposite voci di elenco: b) Classe di rigidità 4 kN\m2 2) del diametro esterno di 200 mm spessore 4,9 mm (Euro trentanove e sedici centesimi)	m	39,16
B.2.3.15.B. 3	Tubazioni in PVC rigido (policloruro di vinile), forniti e posti in opera, con giunto a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate non in pressione, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo, da pagarsi con le apposite voci di elenco: b) Classe di rigidità 4 kN\m2 3) del diametro esterno di 250 mm spessore 6,2 mm (Euro sessantuno e settantaquattro centesimi)	m	61,74
D.12.03.2.	Pozzetto in cemento prefabbricato di grosso spessore delle dimensioni interne di circa 80 x 80 x 100 cm per raccordo o transito tubiere, compreso lo scavo, il rinterro, il trasporto dei materiali allo scarico, la demolizione e il ripristino della pavimentazione stradale, con coperchio in ghisa affinata a struttura portante, in		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	opera (Euro quattrocentotrenta e sessanta centesimi)	cad	430,60
E.04.02.4.I	Porta cieca tagliafuoco a due battenti con struttura in acciaio, omologata a norme UNI EN 1634, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizione autoespandente per fumi caldi posta su tre lati, con rostri fissi, ante in acciaio preverniciato coibentate con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con quattro cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti: REI 60: i) ampiezza muro 1.200 x 2.150 mm (Euro novecentoquarantacinque e novantanove centesimi)	cad	945,99
E.04.02.4.M	Porta cieca tagliafuoco a due battenti con struttura in acciaio, omologata a norme UNI EN 1634, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizione autoespandente per fumi caldi posta su tre lati, con rostri fissi, ante in acciaio preverniciato coibentate con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con quattro cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti: REI 60: m) ampiezza muro 1.500 x 2.150 mm (Euro millediciotto e diciotto centesimi)	cad	1.018,18
H.1.07.25	Tinteggiatura per interni con due mani di pittura, bioecologica, traspirante e lavabile data a pennello, rullo o spruzzo per pareti interne ai silicati a norma DIN 18 363 2.4.1. Il prodotto sarà composto da legante e pigmenti inorganici derivanti da prodotti naturali, assolutamente privi di solventi o sostanze dannose alla salute ed avente un valore di resistenza al passaggio di vapore acqueo Sd < 0,01 m, opaco, a granulometria fine e in Classe II di resistenza allo sfregamento a umido in base alla normativa DIN EN 13 300 ed avente le seguenti certificazioni: resistenza al fuoco in classe A/2 in base a DIN 4101, esente da emissioni nocive per la salute, resistenza a sfregamento in Classe II in base alla DIN EN 13300; idonea per ambienti con soggetti allergici. Escluse eventuali rasature di preparazione. A completamento del ciclo già preparato con l'esecuzione di mani preliminari di cui alle voci precedenti da compensarsi a parte. (Euro dodici e diciannove centesimi)	m2	12,19
I.E.S.	IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI (Euro ottocentottantanovemilasettecentoventisei e ventisette centesimi)	a corpo	889.726,27
I.M.	IMPIANTI MECCANICI (Euro unmilioneduecentoquarantamiladuecentoquarantatre e diciassette cente...	a corpo	1.240.243,17
PP.1	Fornitura e posa in opera di carpenteria metallica in profilati laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, UPN e/o del tipo trave reticolare, con o senza fondello in acciaio del tipo S355JR classe di esecuzione EXC1 o EXC2 secondo la UNI EN 10025-2:2019, realizzata in regime di qualità ISO 9001 ed ISO 3834-:2005, fornita in conformità ad Autorizzazione all'Impiego rilasciata dal Servizio Tecnico Centrale del C.S.LL.PP. ai sensi delle pertinenti Linee Guide tipo c) di cui al cap. 4.6 NTC 2008 s.m.i. anche inglobate nel getto di calcestruzzo. Il		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	tutto compreso angolari, piatti compresi eventuali connettori, piastre di attacco e di irrigidimento, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura, la zincatura con trattamento a caldo mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di 450°C previa preparazione delle superfici mediante decapaggio, sciacquatura, ecc., la posa in opera di (ove occorrente) di vernice intumescente a solvente per protezione da carico d'incendio di strutture in acciaio (REI60) e ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte ad esclusione del conglomerato cementizio e delle eventuali carpenterie paragetto. La carpenteria dovrà avere un contenuto di materia prima riciclata/recuperata conforme ai C.A.M. edilizia 2022. (Euro cinque e cinquanta centesimi)	Kg	5,50
PP.2	Esecuzione di solaio a secco, realizzato con lamiera grecata autoportante in acciaio zincato o zinco magnesio (a scelta della D.L.) tipo "Sand A75" o similare dello spessore di mm1,20, di altezza 75 mm, passo 190 mm, utile 570 mm e spessore 1,20 mm, unite per sovrapposizione laterale in corrispondenza della nervatura ed opportunamente ancorate alla sottostante struttura, sia essa in acciaio che in c.a., mediante connettori a pressione, viti autofilettanti, automaschianti o con altri sistemi appropriati. Sulla struttura autoportante verrà fissato un pannello ad alta densità in cementolegno tipo BetonWood o similare dello spessore di 22 mm con conducibilità termica di 0,26 W/mK e classe di resistenza al fuoco A2-fl-s1 secondo la norma EN 13501-1, fissato alla lamiera grecata mediante cconnettori a pressione e secondo le indicazioni di progetto. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il materiale di fissaggio protetto contro la corrosione ed approvato dalla D.L., le sigillature, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale, l'indennità dovuta per lo smaltimento, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. (Euro sessantaquattro e novanta centesimi)	m2	64,90
PP.3	Fornitura e posa in opera di controsoffitto per esterni continuo tipo Gyproc CS.P 27/48 GX o similare di medesime caratteristiche tecniche, realizzato con 1 lastra in gesso tipo Gyproc Glasroc® X (tipo GM-FH1I secondo UNI EN 15283-1) dello spessore di mm 12,5 mm, di tipo speciale a base di gesso, con un'incrementata coesione del nucleo e rinforzata con rete in fibra di vetro, avente ridotto assorbimento d'acqua e resistente allo sviluppo di muffe. Queste caratteristiche rendono la lastra Gyproc Glasroc® X adatta alla realizzazione di pareti, contropareti e controsoffitti con elevata resistenza meccanica, all'acqua ed all'umidità, idonee anche per essere applicate in ambienti esterni. Le lastre Gyproc Glasroc® X sono in Euroclasse A1 di reazione al fuoco. Viti Glasroc X punta chiodo poste ad interasse massimo di 150 mm per le lastre Gyproc Glasroc® X ad un'orditura metallica di sostegno costituita da guide perimetrali, profili primari e secondari Gyproc Gyprofile con rivestimento organico privo di cromo, ecologico, anticorrosivo, dielettrico, antifingerprint. La struttura, composta da profili a C 27/48 opportunamente raccordati tra loro con elemento CAV, sarà ancorata al solaio mediante appositi pendini. La struttura primaria sarà posata ad interasse massimo di 800 mm, la secondaria ad un interasse massimo di 600 mm. Le sospensioni avranno un interasse massimo di 800 mm; le guide perimetrali saranno fissate alla muratura con elementi di fissaggio posti ad interasse massimo di 400 mm. I giunti fra le lastre, orizzontali e verticali, saranno trattati con nastro di supporto e rete in fibra di vetro, rasante cementizio Gyproc Glasroc X Skim o webertherm AP60 TOP F grigio per l'armatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura; RASATURA A BASE CEMENTO delle lastre esterne con Gyproc Glasroc X Skim o webertherm AP60 TOP F grigio con interposizione di rete di rasatura Gyproc o webertherm RE160, per la finitura della parete dal lato esterno; RIVESTIMENTO COLORATO A SPESSORE della gamma webercote con relativo primer weberprim. Il controsoffitto sarà conforme ai protocolli per la sostenibilità ambientale e per il comfort abitativo: EPD: Dichiarazione Ambientale di Prodotto per le lastre Gyproc; Contenuto di riciclato delle lastre Gyproc certificato dall'ICMQ (UNI EN ISO 14021:2016). AMBIENTI UMIDI H1 - Ridottissimo		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	assorbimento d'acqua - per le lastre Gyproc Glasroc® X Le modalità per la messa in opera saranno conformi alle prescrizioni del produttore. Il tutto compreso qualsiasi onere e magistero occorrente a dare il controsoffitto finito a perfetta regola d'arte. (Euro novantadue/00)	m2	92,00
PP.4	Fornitura e posa in opera di controsoffitto modulare ispezionabile in pannelli di gesso rivestito tipo CS.P Gyptone Point 80 A Activ'Air o similare avente medesime caratteristiche tecniche, costituito dagli elementi sottoelencati: pannelli di gesso rivestito preverniciato in colore bianco opaco satinato con superficie a vista perforata Gyptone Point 80 A Activ'Air® da 10 mm di spessore, bordo A (struttura a vista). I pannelli Gyptone Point 80 A Activ'Air® sono in Euroclasse A2-s1,d0, hanno resistenza all'umidità RH 70 e riflessione della luce del 70%. I pannelli sono dotati della tecnologia Activ'Air® che permette ai pannelli di assorbire e neutralizzare fino al 70% della formaldeide contenuta nell'aria. Struttura a vista Linetec Plus da 24 mm a T rovescio in lamiera d'acciaio zincato. Tali profili realizzano una maglia modulare da 600x600 mm costituita da: Profilo portante, da 3700 mm, posto ad interasse di 1200 mm. Distanza dei profili portanti dalle pareti max 600 mm.; Profilo primario, da 1200 mm, perpendicolare al profilo portante e posto ad interasse di 600 mm.; Profilo secondario, da 600 mm, perpendicolare al profilo primario e posto ad interasse di 1200 mm.; Ganci di sospensione regolabili agganciati alla struttura portante, posti ad interasse di 1200 mm.; Profili guida perimetrali a L solidarizzati meccanicamente alle pareti perimetrali mediante accessori di fissaggio. La posa in opera dovrà essere conforme a quanto riportato nella documentazione tecnica GYPROC. Il sistema descritto avrà: Sostenibilità – VOC: Classe A+; Indice di assorbimento acustico: = 0,65 – plenum 200 mm senza lana minerale; 0,7 – plenum 200 mm con lana minerale 50 mm; 0,65 – plenum 400 mm senza lana minerale; 0,75 – plenum 400 mm con lana minerale 50 mm. Il tutto comprensivo delle velette necessarie realizzate con pannelli in cartongesso e di qualsiasi altro onere ed accessorio occorrente a dare il controsoffitto finito e funzionante a perfetta regola d'arte. (Euro quarantuno/00)	m2	41,00
PP.5	Fornitura e posa in opera di controsoffitto ispezionabile tipo Gyptone Line 4 A Activ'Air o similare di medesime caratteristiche tecniche, in pannelli di gesso rivestito preverniciato in colore bianco opaco satinato con superficie a vista perforata Gyptone Line 4 A Activ'Air dello spessore di mm10 , bordo A, con struttura a vista. I pannelli Gyptone Line 4 A Activ'Air sono in Euroclasse A2-s1,d0, hanno resistenza all'umidità RH 70, riflessione della luce del 70% e indice di brillantezza 5-9 secondo EN ISO 2813. I pannelli sono dotati della tecnologia Activ'Air®che permette ai pannelli di assorbire e neutralizzare fino al 70% della formaldeide contenuta nell'aria. I pannelli sono posti su struttura metallica Linetec Plus da 24 mm a T rovescio in lamiera d'acciaio zincato. Tali profili realizzano una maglia modulare da 600x600 mm costituita da: - Profilo portante, da 3700 mm, posto ad interasse di 1200 mm. Distanza dei profili portanti dalle pareti max 600 mm. - Profilo primario, da 1200 mm, perpendicolare al profilo portante e posto ad interasse di 600 mm. - Profilo secondario, da 600 mm, perpendicolare al profilo primario e posto ad interasse di 1200 mm. - Ganci di sospensione regolabili agganciati alla struttura portante, posti ad interasse di 1200 mm. - Profili guida perimetrali a L solidarizzati meccanicamente alle pareti perimetrali mediante accessori di fissaggio. La posa in opera dovrà essere conforme a quanto riportato nella documentazione tecnica GYPROC. Il sistema descritto dovrà avere: Sostenibilità – VOC: Classe A+; Indice di assorbimento acustico: 0,65 plenum 200 mm senza lana minerale - = 0,70 - plenum 300 mm con lana minerale 70 mm. Il tutto comprensivo delle velette necessarie realizzate con pannelli in cartongesso e di qualsiasi altro onere ed accessorio occorrente a dare il controsoffitto finito e funzionante a perfetta regola d'arte. (Euro quarantotto/00)	m2	48,00

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
PP.6	Fornitura e posa in opera di controsoffitto in aderenza certificato REI60, composto da lastra dello spessore di 15 mm ignifuga in gesso tipo Gyproc Fireline 15 o similare di medesime caratteristiche tecniche, di tipo F con incrementata coesione del nucleo ad alta temperatura, il cui gesso è additivato con fibre di vetro e vermiculite al fine di aumentarne la capacità di resistenza al fuoco, con colorazione rosa del rivestimento sulla faccia a vista. Pannelli per soffitti delle dimensioni 1200 x 3000 e spessore 15 mm. Il pannello fornito dovrà essere fornito di certificazioni in merito. Nella fornitura e posa sono comprese le opere di noleggio di piattaforme, carrelli elevatori, trabatelli e la fornitura di tutti i materiali e quanto altro necessario, niente escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte ed in piena sicurezza. Computazione a mq di soffitto installato. Il tutto comprensivo di viti di fissaggio, eventuali guide e qualsiasi altro onere ed accessorio occorrente a dare il controsoffitto finito, certificato REI 60 e funzionante a perfetta regola d'arte. (Euro dodici e trenta centesimi)	m2	12,30
PP.7	Fornitura e montaggio di controsoffitto prefabbricato ispezionabile costituito da pannelli di fibra minerale in lana di roccia, tipo "ROCKFON BOXER" o similare di medesime caratteristiche, aventi dimensioni di mm600x600 e spessore mm40, peso 4,10 Kg/mq,Reazione al fuoco: Eurocalsse A1, Resistenza al fuocco: REI 180 (vedi certificati fascicolo tecnico n.2/2015); Resistenza all'umidità: 100%; Riflessione della luce: 85%; Classe di resistenza agli urti: classe 2A (vedi certificati di resistenza). La struttura del tipo a vista verrà realizzata con profili CMC 2890 T24 CLICK portanti a "T" rovesciata di 24 mm, pendini regolabili fissati a soffitto mediante tasselli ad espansione, sistemi di fissaggio a clip tipo HDC3, comprese opere provvisionali ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. (Euro settantotto/00)	m2	78,00
PP.8	Fornitura e posa in opera di barriera al vapore semitrasparente in PE con interposta rete di rinforzo in poliestere tipo Riwega DS46PE o equivalente dello spessore di mm0,2 , avente: massa aerica 110 g/m2; Valore Sd 40 m; diffusione vapore acqueo ~ 0,6 g/m²/24 h; impermeabile all'acqua e allungamento alla rottura MD/CD 220/190 N/50mm. Il tutto completo di sovrapposizione necessaria ed ogni altro onere e magistero occorrente a dare la membrana posata a perfetta regola d'arte. (Euro tre e trentacinque centesimi)	m2	3,35
PP.9	Fornitura e posa in opera di pacchetto di coibentazione delle coperture piane, costituita da: 1 - barriera al vapore semitrasparente in PE con interposta rete di rinforzo in poliestere tipo Riwega DS46PE o equivalente dello spessore di mm0,2 , avente: massa aerica 110 g/m2; Valore Sd 40 m; diffusione vapore acqueo ~ 0,6 g/m²/24 h; impermeabile all'acqua e allungamento alla rottura MD/CD 220/190 N/50mm. 2 - isolamento termico e sistema di pendenzatura per agevolare il deflusso delle acque meteoriche eseguito mediante la f.p.o. dei pannelli coibenti in polistirene espanso EPS 150 accoppiato con un pannello in poliuretano espanso a spessore 100mm, facendoli aderire al manto sottostante mediante incollaggio con colla poliuretanica, avendo cura di accostarne i bordi e di disporli a quinconce. 3 - Fornitura e posa in opera di membrana impermeabile Superseal ST in caucciù sintetico EPDM (Etilene Propilene Diene Monomero) accoppiata ad un feltro in poliestere. Fornito in rotoli di larghezza m 1,74, lunghezza m 20 e spessore mm 2,10, dotati di una cimosa in TPO Thermobond, larga mm 40 per la saldatura elastica tra i rotoli mediante l'ausilio di una macchina ad aria calda. Prodotto marcato CE, a norma EN 13956, elasticità 300% min., resistente ai raggi UV e all'ozono, resistente da -35 a + 120°C, resistente ai microrganismi, resistente alle radici secondo FLL. La membrana Superseal EPDM dovrà risultare completamente impermeabile all'acqua e dovrà presentare le seguenti caratteristichedimensionali e chimico-fisiche : Difetti visibilà idoneo (EN 1850-2) Lunghezza 20 m (EN 1848-2) Larghezza 1.34;1.74 m (EN 1848-2)		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	Spessore effettivo: 1.1;1.25 mm (EN 1848-2) Rettilineità: ≤50 mm Planarità: ≤10 mm Impermeabilità all'acqua: idoneo Reazione al fuoco1: Classe F Comportamento al fuoco esterno: Broof t1 Resist. dei giunti alla spellatura: 100 N/50mm Resist. dei giunti al taglio2: 200 N/50 mm Resistenza alla trazione: 450 kN/m Allungamento a rottura: 300 % Punzonamento dinamico: 600 mm Resistenza al carico statico: 20 kg Resistenza alla lacerazione: 150 N Stabilità dimensionale: ±0.5 % Flessibilità a freddo: -40° C Resistenza ai raggi UV: idoneo Resistenza alla grandine: NPD Permeabilità al vapore: μ 110000 Resistenza al bitume: idoneo 4 - posa in opera di vernice bianca monocomponente essiccante ad aria stesa in due mani, dotata di elevata flessibilità. Formulata con resine poliuretaniche non ingiallenti, resistenti all'esterno. Il tutto compreso di risvolti sulla fin sotto la scossaline, previa lisciatura della stessa con rasante cementizio, l'eventuale inserimento di membrana con certificazione B-rrof t2 a supporto di impianti fotovoltaici, i bocchettoni di scarico in EPDM, tronchetto D. 125 mm, inserito nel foro di attraversamento del solaio D. 135 mm, inclinazione minima 15%; totalmente saldato allo strato sottostante, eventuale rivestimento ed impermeabilizzazione dei corpi emergenti (esalatori, sfiati, supporti per impianti) eseguiti con resina a base di EPDM fluido monocomponente, oppure resina in PMMA bicomponente, la posa con personale specializzato, attenendosi all'attuale normativa di riferimento UNI 11333-1-2-3, ed ogni altro onere e magistero occorrente a dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte. (Euro ottantacinque/00)	m2	85,00
PP.10	Solaio piano o inclinato alleggerito e coibentato realizzato in opera costituito da elementi monolitici cavi in EPS 100 classe E, coefficiente di trasmittanza termica U ≤ 0,35 W/mqK, stampati in continuo di larghezza pari a 60 cm, autoportanti fino ad un massimo di 2,00 m, posti in opera su impalcato di sostegno provvisorio, per altezza massima di 4 m, con accostamento degli elementi e getto di calcestruzzo per formazione dei travetti e della soletta superiore pari a 5 cm, compreso ogni onere e magistero per dare il solaio finito a regola d'arte con esclusione delle armature in acciaio: -predisposti all'intradosso con lamierini zincati incorporati per l'avvitatura di controsoffitto in aderenza o sospeso, questo escluso, per elementi di lunghezza fino a: e) 6,50 m, con altezza totale del solaio pari a 31 cm (Euro novantuno/00)	m2	91,00
PP.11	Fornitura e posa in opera di parete manovrabile insonorizzata tipo o equivalente (ANUNIA PMI A400), avente le seguenti caratteristiche tecniche: Insonorizzata Rw = 40 dB; ribassamento guida di scorrimento: max cm cm 120; guida di scorrimento: alluminio anodizzato naturale; tipo impacchettamento: doppio carrello. Elemento Standard S: 4; elemento Telescopico TC: 1; profilo verticale di alluminio: Nascosto; colore Profilo: alluminio anodizzato naturale; pannello: truciolare classe E1 bassa emissione formaldeide; pannello: ignifugo classe di reazione al fuoco B-s1, d0 -CE; finitura superficiale: laminato HPL mm. 0,9 Abet Print colours fin Sei. Il tutto comprensivo di oneri ed accessori di montaggio e di fissaggio occorrenti a dare la parete finita e funzionante a perfetta regola d'arte. (Euro cinquecentosessantadue/00)	m2	562,00
PP.12	Fornitura e posa in opera di isolamento acustico dei solai dai rumori di calpestio sarà realizzato con la tecnica del "pavimento galleggiante" su di un isolante		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	acustico dei rumori di calpestio, costituito da una lamina fonoimpedente, accoppiata ad un tessuto non tessuto di poliestere fonoresiliente, tipo FONOSTOPDuo dotato di una rigidità dinamica s'=21 MN/m3 (se posato in monostrato) oppure s'=11 MN/m3 (se posato in doppio strato) e misurata conforme norma UNI-EN 29052 parte 1a e certificata da ITC-CNR (ex ICITE). L'isolante acustico, di spessore di 7,5 mm, dovrà fornire le seguenti caratteristiche: coefficiente diffusione al vapore acqueo (lamina fonoresiliente): µ=100.000; resistenza termica: R=0,135 m2 K/W; prove di compressione sotto carico costante 200 kg/m2 (EN 1606): ²1 mm (sia in monostrato che in doppio strato). L'isolante verrà fornito in rotoli alti 105 cm con aletta di sormonto di 5 cm. Il tutto comprensivo di qualsiasi onere occorrente per dare l'isolante finito e funzionante a perfetta regola d'arte. (Euro sedici e dieci centesimi)	m2	16,10
PP.13	Fornitura e posa in opera di parapetto in alluminio colore RAL 8004 e vetro, costituito da montante strutturale in alluminio a sezione quadrata delle dimensioni di mm 40x40x6; corrimano in alluminio avente sezione quadrata di mm 40x40x2; tappi in alluminio quadrati per corrimano; supporto in acciaio a pavimento per montanti di dimensioni mm 100x100x2; coperchio in alluminio per supporto montanti; supporto in alluminio per corrimano; tamponamento composto da vetro stratificato temperato antinfortunistico da mm 8+8 con interposta pellicola in film plastico PVB (polivinilbutirrale) da 0,76mm, certificato secondo la UNI 7697, morsetti reggivetro con pressore INOX. Il parapetto sarà certificato dalla ditta fornitrice per classe di resistenza pari a 3kN/m. Il tutto comprensivo di accessori di fissaggio, opere murarie se occorrenti ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare il parapetto finito e funzionante a perfetta regola d'arte. (Euro trecentocinque/00)	m2	305,00
PP.14	Fornitura e posa in opera di imbuto per pluviali tipo "Geberit Pluvia" con flangia, per canali di gronda avente corpo base in acciaio CrNi 1.4301 del diametro di mm56, parafoglie in PE-HD con disco di funzionamento e parte scorrevole a incastro accorciabile, 6 tasselli a chiodo in acciaio CrNi, collegamento a flangia di bloccaggio privo di manutenzione, portata minima 1 l/s, portata massima 19 l/s, altezza battente massima 55mm. Il tuto comprensivo di qualsiasi accessorio occorrente per dare il sistema finito e funzionante a perfetta regola d'arte. (Euro trecentocinquantatre/00)	cad	353,00
PP.15	Fornitura e posa in opera di maniglione antipanico a barra orizzontale push, fornito e posto in opera su infissi o porte tagliafuoco ad uno o due battenti. Il tutto comprensivo di accessori vari occorrenti a dare il maniglione perfettamente funzionante a regola d'arte. (Euro centoventitre/00)	cad	123,00
PP.16	Impianto di accumulo e riutilizzo delle acque piovane, in monoblocco corrugato di polietilene (PE), per installazione interrata, dotato di: serbatoio di accumulo con condotta in pvc con guarnizione a tenuta in entrata con curva, controcurva e condotta per l'immissione dell'acqua sul fondo per ridurre al minimo la turbolenza e tronchetto in pvc con guarnizione a tenuta per troppo pieno, elettropompa sommersa con galleggiante e centralina di comando/sicurezza e condotta di mandata in polietilene con valvola antiriflusso a palla per il rilancio dell'acqua accumulata; dotato anche di ispezione a passo d'uomo (DN 630), con tappo in polietilene e lucchetto di sicurezza e bocchettone in polipropilene per collegamento sfiato dell'aria; pozzetto filtro foglie da istallare a monte del serbatoio di accumulo del diametro utile di mm 430 ed altezza mm430; per installazione interrata, compreso di posa in opera con collegamento alle tubazioni e sottofondo d'appoggio di sabbia di spessore 15 cm, prolunga da installare sull'ispezione di altezza 40 cm e pozzetto con cestello filtrante per bloccare il materiale grossolano in entrata; per il riutilizzo dell'acqua per l'alimentazione delle cassette del WC: - capacità 15.000 l, lunghezza 5620 mm, larghezza 2100 mm e altezza 2200 mm, completa di elettropompa sommersa (monofase 0,6 kW, port./prev. 20 l/min/43,3		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	m) (Euro ottomilasedici/00)	cad	8.016,00
PP.17	Fornitura e posa in opera di facciata continua con struttura portante realizzata mediante costruzione a montanti e traversi tipo “SCHÜCO FWS 50” o similare, estrusi in lega primaria di alluminio EN AW-6060 con profondità dei profilati scelta in conformità al calcolo statico redatto secondo la normativa vigente, mentre la sezione in vista del profilo sarà di 50 mm, con finiture e colori diversi sui semiprofili interni ed esterni. La costruzione è costituita dai seguenti profili di montante e traverso: • Montante, livello 3, con profondità di tubolare da 50 fino a 250 mm; • Traverso, livello 1, con profondità di tubolare da 6 fino a 255 mm; • Traverso, livello 2, con profondità di tubolare da 84 a 149 mm; Il trattamento superficiale è realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità QUALANOD, EURAS-EWAA per l’ossidazione anodica, mentre l’eventuale colorazione, a scelta della DL, sarà ottenuta con un processo di elettrocolorazione con spessore dello strato di ossido di 15 micron. La colorazione sarà scelta dal committente su campionatura fornita dal fornitore dei manufatti. Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità QUALICOAT , verniciati con polveri termoindurenti a base di resine poliesteri TGIC, con spessore del rivestimento minimo di 60 micron secondo ndard Internazionali: AAM2603, BS6496, UNI EN 12206 e alcune gamme anche l’approvazione GSB. L’interruzione del ponte termico tra la parte strutturale interna e le copertine di chiusura esterne è realizzato mediante l’impiego di particolari listelli in materiale sintetico ad alto isolamento termico applicati in modo continuo per tutta la lunghezza delle strutture di montante e traverso. Il valore Uf di trasmittanza termica risulta così variabile in funzione della profondità costruttiva degli elementi strutturali dovrà essere compreso tra 1,60 W/m² °K ≤ Uf ≤ 2,3 W/m² °K. I profili strutturali saranno dotati di canaline ad altezze differenziate alla base delle sedi di alloggiamento dei vetri. L'eventuale acqua di infiltrazione o condensa verrà così drenata dal piano di raccolta del traverso su quello più basso del montante e da qui guidata fino alla base della costruzione. A seconda dell'altezza della facciata ed alla posizione dei giunti di dilatazione, dovrà essere previsto l'inserimento sul montante di appositi particolari la cui funzione sarà quella di drenare l'eventuale acqua di infiltrazione o di condensa e di consentire la ventilazione della sede dei vetri. In corrispondenza delle giunzioni traverso-montante, sarà previsto l'inserimento di un particolare di tenuta in EPDM che oltre a realizzare una barriera all'acqua eviterà anche il sorgere di fastidiosi scricchiolii dovuti alle variazioni dimensionali della struttura (dilatazioni). Il collegamento dei traversi ai montanti sarà realizzato mediante viti e cavallotti e dovrà essere scelto in funzione del peso dei tamponamenti, delle necessità statiche e del tipo di montaggio in conformità a quanto previsto dal fornitore del sistema. All'estremità dei traversi saranno previste mascherine in materiale sintetico la cui funzione sarà quella di assorbire le variazioni dimensionali e contemporaneamente di garantire un collegamento piacevole dal punto di vista estetico. I cavallotti saranno realizzati in alluminio e dovranno permettere il montaggio dei traversi anche a montanti già posati; le viti e i bulloni di fissaggio saranno in acciaio inossidabile. Il sistema dovrà prevedere cavallotti a croce e/o a T per poter supportare tamponamenti fino a 910 Kg. Per mezzo di appositi telai ad inserimento, verranno inseriti nel reticolo della facciata porte d’ingresso e finestre di ogni tipo, sia con apertura verso l’interno che verso l’esterno. Tutti gli accessori di movimentazione saranno quelli originali del sistema e dovranno essere scelti in funzione delle indicazioni riportate sulla documentazione tecnica a catalogo in funzione delle dimensioni e del peso dell’anta. Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e saranno fornite prefustellate e compenseranno le sensibili differenze di spessore derivati dall’inserimento delle lastre di vetrocamera all’interno del reticolo di facciata, garantendo al contempo una corretta pressione di lavoro perimetrale. Le guarnizioni cingivetro esterne saranno inserite direttamente nelle copertine da avvitare nel caso di facciate verticali e rettilinee; negli incroci dovranno essere utilizzate crociere prestampate in EPDM idonee a garantire la tenuta evitando l’utilizzo di sigillante. Tali giunzioni dovranno essere fustellate in modo da poter eseguire, se necessario, il drenaggio e la ventilazione. La guarnizione cingivetro esterna dovrà distanziare il		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	tamponamento di 5 mm dal pressore di chiusura. Le guarnizioni cingivetro interne in EPDM, dovranno avere altezze diverse per compensare il diverso posizionamento delle sedi dato dalla sovrapposizione del traverso sul montante. Il peso delle lastre di tamponamento sarà supportato da appositi punti di forza metallici (accessori del sistema) che lo trasmetteranno alla struttura, mentre gli appoggi del vetro saranno agganciati ai profili di traverso per mezzo di un apposito dentino di ancoraggio, avere una lunghezza di 100 mm ed essere realizzati in modo da non impedire il corretto drenaggio e ventilazione della sede del vetro. La facciata dovrà garantire e certificare le seguenti prestazioni di prova in laboratorio ed alle relative classificazioni secondo la normativa europea: • Permeabilità all'aria: classificazione secondo UNI EN 12152 - Classe AE; • Tenuta all'acqua: classificazione secondo UNI EN 12154 - Classe RE 1200 Pa (parti fisse); • Resistenza al vento: classificazione secondo UNI EN 12179 - Carico 2,0 kN (carico di sicurezza 3,0 kN); • Resistenza agli urti: classificazione secondo UNI EN 13049 - Classe I5/E5; • Caduta nel vuoto: classificazione secondo UNI EN 12600; • Resistenza all'effrazione: secondo UNI PrEN 1627 - Classe RC2 ed RC3; • Resistenza ai proiettili: secondo UNI EN 1522 - Classe FB4 S-NS; • Prestazione acustica: secondo UNI EN ISO 717-1; Rw = 48dB (C;Ctr) su modulo fisso standard. • Trasmissione longitudinale D,n,f,w; • Valore di D,n,f,w fino a 56 dB con idoneo materiale di riempimento. Il necessario valore di potere fonoisolante dovrà essere determinato in funzione della destinazione d'uso degli ambienti confinanti e delle prestazioni degli altri materiali componenti le pareti esterne sulla base di quanto previsto dal decreto D.P.C.M. del 5/12/97 sui requisiti passivi degli edifici. Il sistema è compresivo di finestre e portafinestre, di aperrure wasistas manuali come da esecutivi di progetto, di vetri termoisolanti (88.2/15/88.2): Stratophone 88.2 (8 mm Planibel Clearvision+0.76 mm Acoustic PVB clear+8 mm Planibel Clearvision); camera da 15 mm con Argon 90%; Stratophone 66.2 (6 mm iplus Top 1.0 Clearvision + 0.76 mm Acoustic PVB clear + 6 mm Planibel Clearvision), di posa in opera necessaria a garantire il raggiungimento delle prestazioni certificate in laboratorio come descritto nella norma UNI 11673-1:2017 in merito ai requisiti e criteri di verifica della progettazione, inserendo i distanziali isolanti nella sede rivolta verso l'attacco alla muratura idoneo dal punto di vista meccanico e che eviti ponti termici e acustici e realizzando due barriere di tenuta, quella interna a tenuta di vapore e quella esterna a tenuta degli agenti atmosferici; gli spazi tra elementi strutturali della facciata e muratura saranno riempiti con lana minerale; saranno prrvisti appositi profili in materiale sintetico in modo da poter garantire il corretto allineamento dei piani di tenuta e dell'isolamento termico anche nelle zone di raccordo alla muratura, predisposti per l'applicazione di guaine in EPDM che raccorderanno la struttura della facciata alle opere murarie creando una chiusura perimetrale definitiva a tenuta di aria e acqua. Il tutto compreso di qualsiasi altro onere ad accessorio necessario a dare la facciata finita, funzionante a perfetta regola d'arte. (Euro settecentoquarantaquattro/00)	m2	744,00
PP.18	Fornitura e posa in opera di serramenti a taglio termico costruiti con l'impiego di profilati in lega di alluminio tipo "SCHÜCO AWS 75.SI" o similare, con profili metallici estrusi in lega primaria di alluminio EN AW-6060. La larghezza del telaio fisso sarà di 75 mm mentre l'anta a sormonto (all'interno) misurerà 85 mm. Tutti i profili, sono realizzati secondo il principio delle 3 camere, costituiti cioè da profili interni ed esterni tubolari e dalla zona di isolamento, per garantire una buona resistenza meccanica e giunzioni a 45° e 90° stabili e ben allineate. Le ali di battuta dei profili di telaio fisso (LT etc.) saranno alte 25 mm. I semiprofili esterni dei profili di cassa saranno dotati di una sede dal lato muratura per consentire l'eventuale inserimento di coprifili per la finitura del raccordo alla struttura edile. Il trattamento superficiale sarà di qualità QUALANOD, EURAS-EWAA per l'ossidazione anodica previste dalla UNI 10681, mentre lk'eventuale colorazione, a scelta della DL, sarà ottenuta con un processo di elettrocolorazione e presentare le seguenti caratteristiche: • Finitura superficiale: ARS – architettonico spazzolato • Finitura superficiale: ARC – architettonico satinato chimco		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	• Spessore dello strato di ossido: 15 micron. Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità QUALICOAT per la verniciatura, lo spessore del rivestimento dovrà essere minimo 60 micron. Il collegamento tra la parte interna e quella esterna dei profili sarà realizzato in modo continuo e definitivo mediante listelli di materiale sintetico termicamente isolante (Polythermid o Poliammide). Il valore Uf di trasmittanza termica dovrà essere compreso tra 0.9 W/m²°K ≤ Uf ≤ 1,6 W/m²°K. I listelli isolanti dovranno essere dotati di due inserti in alluminio, avranno larghezza di almeno 37,5 mm per le ante e 42,5 mm per i telai fissi e saranno dotati di inserto in schiuma per ridurre la trasmissione termica per convezione e irraggiamento, posizionati in corrispondenza della zona di accoppiamento, per aumentare la resistenza allo scorrimento del giunto ed inoltre saranno dotati di inserto in schiuma per la riduzione della trasmittanza termica per irraggiamento e convezione. Su tutti i telai, fissi e apribili, verranno eseguite le lavorazioni atte a garantire il drenaggio dell'acqua attorno ai vetri e la rapida compensazione dell'umidità dell'aria nella camera di contenimento delle lastre. I profili dovranno avere i listelli perfettamente complanari con le pareti trasversali dei semiprofili interni per evitare il ristagno dell'eventuale acqua di infiltrazione o condensazione. I semiprofili esterni avranno invece le pareti trasversali posizionate più basse per facilitare il drenaggio verso l'esterno (telai fissi) o nella camera del giunto aperto (telai apribili). Il drenaggio e la ventilazione dell'anta non dovrà essere eseguita attraverso la zona di isolamento ma attraverso il tubolare esterno. Le giunzioni a 45° e 90° saranno effettuate per mezzo di apposite squadrette e cavallotti in lega di alluminio dotate di canaline per la distribuzione della colla, effettuato dopo aver assemblato i telai. Gli accessori di movimentazione saranno quelli originali del sistema e dovranno essere scelti in funzione delle indicazioni riportate sulla documentazione tecnica del produttore, in funzione delle dimensioni e del peso dell'anta. Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretanica a 2 componenti, le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM). Dovrà poi essere inserita in una sede ricavata sul listello isolante in modo da garantire un accoppiamento ottimale ed avere la battuta sul listello isolante dell'anta per la protezione totale dei semiprofili interni. La continuità perimetrale della guarnizione sarà assicurata mediante l'impiego di angoli vulcanizzati i quali, forniti di apposita spallatura, faciliteranno l'incollaggio della guarnizione stessa. I profili fermavetro dovranno garantire un inserimento del vetro di almeno 14 mm e saranno inseriti mediante bloccaggi in plastica agganciati al fermavetro stesso, l'aggancio sarà così di assoluta sicurezza affinché, a seguito di aperture o per la spinta del vento il fermavetro non ceda elasticamente. I serramenti dovranno rispettare le seguenti prestazioni: Permeabilità all'aria per finestre classificazione secondo UNI EN 12207, metodo di prova secondo UNI EN 1026 -Classe 4; Tenuta all'acqua per finestre classificazione secondo UNI EN 12208, metodo di prova secondo UNI EN 1027 - Classe 9A; Resistenza al vento per finestre classificazione secondo UNI EN 12210, metodo di prova secondo UNI EN 12211 - Classe C5/B5; Resistenza ai cicli di apertura e chiusura per finestre classificate secondo UNI EN 12400, metodo di prova UNI EN 1191 - Classe 3; Resistenza meccanica per finestre classificate secondo UNI EN 13115, metodo di prova UNI EN 12046-1, UNI EN 14608, UNI EN 14609 - Classe 4; Forze di azionamento per finestre classificate secondo UNI EN 13115, metodo di prova UNI EN 12046-1 - Classe 1; Resistenza all'effrazione per finestre classificate secondo ENV 1627, metodo di prova ENV 1628, ENV 1629, ENV 1630 - Classe RC3; Prestazioni acustiche per finestre classificate secondo EN ISO 140-3, EN ISO 717-1 - Rw = 48dB (C;Ctr). Il tutto compreso di vetri termoisolanti composi da Stratophone 88.2 (8 mm Planibel Clearvision+0.76 mm Acoustic PVB clear+8 mm Planibel Clearvision); camera da 15 mm con Argon 90%; Stratophone 66.2 (6 mm iplus Top 1.0 Clearvision + 0.76 mm Acoustic PVB clear + 6 mm Planibel Clearvision), di posa in opera eseguita in modo da poter garantire il raggiungimento delle prestazioni certificate in laboratorio come descritto nella norma UNI 11673-1:2017 e soddisfare i principi di posa per vetrate verticali ed inclinate secondo la norma UNI EN 12488, di controtelaio idoneo alla tipologia di muratura evitando ponti termici e acustici e in grado di trasferire tutte le sollecitazioni statiche e dinamiche		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	indotte dall'infisso in sicurezza a mezzo idonei fissaggi alla muratura distribuiti su tutto il perimetro evitando che nella zona di raccordo con la muratura possa infiltrarsi umidità per cui questa dovrà rappresentare una barriera sicura al vapore d'acqua, con l'accortezza di riempire gli spazi tra telaio e controtelaio o con idonee schiume o nastri autoespandenti ed ogni altro onere e magistero occorrente a dare il l'infisso finito, completo e funzionante a perfetta regola d'arte. (Euro seicentoventicinque/00)	m2	625,00
PP.19	Fornitura e collocazione di tende veneziane esterne in metallo, marcato CE secondo EN 13659, aventi guide profonde almeno 25 mm, guida superiore, porta motore e meccanismi di movimentazione realizzata in estruso di alluminio, motore con uscita bilaterale dell'albero. Il sistema sarà composto dai seguenti elementi: Guida superiore porta motore e ingranaggi di larghezza 59 mm, altezza 51 mm, profilo in alluminio estruso di 1,5 mm di spessore senza trattamento superficiale; il binario superiore deve essere chiuso nella parte inferiore; albero di rotazione quadrato in acciaio zincato; cuscinetti in teflon privi di manutenzione, incapsulati, con rullo girevole e bobina in plastica. Lamelle di larghezza sagomate da 80 mm, spessore circa 0,44 mm, realizzato in alluminio con finitura resistente alla corrosione di colore a scelda della DL; tutti i fori punzonati nelle lamelle sono bordati perifericamente per ridurre l'abrasione; Connessione delle lamelle mediante anelli laterali realizzati in poliestere nero, resistente alle intemperie e ai raggi UV, intrecciata con fibre tipo Kevlar per migliorare la resistenza, ridurre l'allungamento e la resistenza alla lacerazione; il collegamento al cuscinetto di rotazione è realizzato da un giunto in acciaio inossidabile con una fascia di accoppiamento, in modo che sia possibile una regolazione precisa della posizione della lamella. Sollevamento realizzato mediante fettuccia in poliestere con rivestimento speciale. Il passaggio attraverso le lamelle avviene sulla punzonatura opportunamente bordata o protetta con un'apertura massima di 5 x 9mm per impedire il più possibile il passaggio della luce. Non sono consentite perforazioni di dimensioni maggiori. Spiaggiale con profilo in alluminio estruso, largo 80 mm con nervature di irrobustimento con chiusura laterale con tappi terminali neri in plastica, resistente ai raggi UV e agli agenti atmosferici. Collegamento laterale tramite piolo in poliammide rinforzato con fibre di vetro, resistente agli urti saldato alla lamella. Il collegamento del piolo sulla parte superiore della lamella, deve avvenire con una sovrapposizione circonferenziale minima di 1 mm. Inoltre, pioli guida pressofusi non sono ammessi, a causa dell'aumentato rischio di lacerazione e al maggior rumore che provocano in movimento. Guide laterali 25/18 mm, profilo in alluminio estruso a C con componenti in materiale plastico nero per la riduzione del rumore. Movimentazione con motore centrale da incasso a 230V incorporato, protezione IP54, con ingranaggio planetario flangiato e uscita albero su entrambi i lati, finecorsa integrati e interruttore termico. Motori con finecorsa superiore e inferiore regolabili. Staffe di fissaggio con elementi morbidi per la riduzione del rumore di vibrazione. Trattamento superficiale delle parti in alluminio a vista sono verniciate a polvere nei colori a polvere. Il tutto compreso opere murarie se occorrenti, accessori vari, collegamento alla rete elettrica, pulsante con Commutatore doppio tasto 1P 16A 250Vac collegato alla veneziana per l'apertura e la chiusura, è dotato di tasto doppio 1-0-2 con l'interblocco, tensione: 250Vac; Corrente In: 16A, compresi altresì tiri in alto, trasporti ed ogni altro onere e magistero occorrente a dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte. (Euro centocinquanta/00)	m2	150,00
PP.20	Fornitura e posa in opera di porte per interni a battente tipo Kora Lam o similare di medesime caratteriste tecniche, dimensioni cm-80-90x210 (passaggio netto), composti da: anta dello spessore di mm. 40, costituita da due fogli esterni di laminato plastico HPL dello spessore di 0,8 mm melamminico, supportati da MDF ad alta densità dello spessore di 4 mm; coibente interno in cartone alveolare a cellula stretta incollato con colle viniliche; anta bordata con telaio perimetrale in legno di abete massello; bordatura dei lati verticali in ABS grigio, simil alluminio, incollato a caldo. Sistema telaio abbracciante composto da telaio in alluminio		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	anodizzato argento, linea arrotondata, taglio a 45°, fissaggio con tasselli o viti autofilettanti; imbotte di rivestimento in alluminio anodizzato argento con taglio a 45° idoneo al rivestimento di muri con spessore compreso fra mm 100 e mm 300, mediante l'impiego di appositi profili modulari aggiuntivi avente passo mm 60. Accessori: 3 cerniere in alluminio anodizzato argento con boccola in nylon autolubrificante e perno in acciaio, registrabili; serratura con scrocco e catenaccio, cilindro Yale con tre chiavi, maniglia nera con rosetta, guarnizione di battuta perimetrale in gomma neoprenica premontata. Sono compresi: tutta la ferramenta necessaria; la redazione degli elaborati costruttivi da sottoporre all'accettazione della direzione lavori; la scelta del colore del profilo da tinta RAL; predisposizione di prototipo relativa all'intero sistema proposto completa di campionario colori; produzione di un serramento tipo da montare in opera prima della definitiva accettazione da parte della direzione lavori del sistema proposto; fornitura e posa in opera del sistema di controtelaio ad incasso con i relativi accessori; l'utilizzo di specifici controtelai in funzione della natura della parete su cui incassare il sistema; collegamento alla rete equipotenziale del profilo in alluminio secondo le modalità previste dalle vigenti normative; il perfetto raccordo tra gli imbotti ed i battiscopa delle pavimentazioni di qualunque tipo; le assistenze murarie; il ricoprimento delle facce del controtelaio incassato con materiali coerenti alla parete su cui viene montato il sistema; la realizzazione ove occorrente del foro necessario all'applicazione delle griglie di aerazione; l'uso dei ponteggi di servizio per l'esecuzione dei lavori a qualunque altezza; il nolo delle attrezzature necessarie, la fornitura e posa in opera di tutti i materiali ed accessori occorrenti; i tagli, lo sfrido ed il trasporto a discarica autorizzata del materiale di risulta con i relativi oneri di conferimento; il tiro in alto e la movimentazione dei materiali fino al luogo di posa; ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. (Euro seicentottantacinque/00)	cad	685,00
PP.21	Fornitura e posa in opera di porte per interni a battente tipo Kora Lam o similare di medesime caratteriste tecniche, dimensioni cm 120/150/180x210 (passaggio netto), composti da: Anta dello spessore di mm. 40, costituita da due fogli esterni di laminato plastico HPL dello spessore di 0,8 mm melamminico, supportati da MDF ad alta densità dello spessore di 4 mm; coibente interno in cartone alveolare a cellula stretta incollato con colle viniliche; anta bordata con telaio perimetrale in legno di abete massello; bordatura dei lati verticali in ABS grigio, simil alluminio, incollato a caldo. Sistema telaio abbracciante composto da telaio in alluminio anodizzato argento, linea arrotondata, taglio a 45°, fissaggio con tasselli o viti autofilettanti; imbotte di rivestimento in alluminio anodizzato argento con taglio a 45° idoneo al rivestimento di muri con spessore compreso fra mm 100 e mm 300, mediante l'impiego di appositi profili modulari aggiuntivi avente passo mm 60. Accessori: 3 cerniere in alluminio anodizzato argento con boccola in nylon autolubrificante e perno in acciaio, registrabili; serratura con scrocco e catenaccio, cilindro Yale con tre chiavi, maniglia con rosetta in alluminio anodizzato, guarnizione di battuta perimetrale in gomma neoprenica premontata. Sono compresi: tutta la ferramenta necessaria; la redazione degli elaborati costruttivi da sottoporre all'accettazione della direzione lavori; la scelta del colore del profilo da tinta RAL; predisposizione di prototipo relativa all'intero sistema proposto completa di campionario colori; produzione di un serramento tipo da montare in opera prima della definitiva accettazione da parte della direzione lavori del sistema proposto; fornitura e posa in opera del sistema di controtelaio ad incasso con i relativi accessori; l'utilizzo di specifici controtelai in funzione della natura della parete su cui incassare il sistema; collegamento alla rete equipotenziale del profilo in alluminio secondo le modalità previste dalle vigenti normative; il perfetto raccordo tra gli imbotti ed i battiscopa delle pavimentazioni di qualunque tipo; le assistenze murarie; il ricoprimento delle facce del controtelaio incassato con materiali coerenti alla parete su cui viene montato il sistema; la realizzazione ove occorrente del foro necessario all'applicazione delle griglie di aerazione; l'uso dei ponteggi di servizio per l'esecuzione dei lavori a qualunque altezza; il nolo delle attrezzature necessarie, la fornitura e posa in opera di tutti i materiali ed accessori occorrenti; i tagli, lo sfrido ed il trasporto a discarica autorizzata del materiale di risulta con i relativi oneri di conferimento; il tiro in alto e la movimentazione dei materiali fino al luogo di posa; ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	(Euro novecentosettantasette/00)	cad	977,00
PP.22	Fornitura e posa in opera di giunto per parete, tipo HALFEN 353 o similare in PVC rigido e NITRIFLEX di colore bianco, idoneo per pareti con isolamento termico a cappotto, con spessore a vista di mm32; munito di rete sottile da annegare nello strato di intonaco e compresi tutti gli accessori, ed inclusa corretta posa in opera eseguita secondo le istruzioni del produttore. I materiali saranno esenti da piombo, cadmio, formaldeide, ed idonei ad uso esterno. Certificati di prova, caratteristiche e resistenze chimico-fisiche, e certificati ISO a cura del produttore. (Euro trentatre e cinquanta centesimi)	m	33,50
PP.23	Fornitura e posa in opera, in corrispondenza dei giunti strutturali di larghezza fino a 100 mm, di profili coprigiunto costituiti in lamiera sagomata di alluminio preverniciato spessore 20/10 mm, comprensivi di guarnizioni e fissati in modo da per assicurare lo scorrimento conseguente a movimenti strutturali, colori RAL a scelta della D.L.. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il montaggio a lavori finiti, il posizionamento delle clips di fissaggio in acciaio inox anche in presenza di isolamento a cappotto, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. (Euro ventisette e trenta centesimi)	m	27,30
PP.24	Fornitura e posa in opera di giunto strutturale antisismico pedonabille con profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizione in neoprene per impiego a temperature da -30° a + 120°, resistenti agli agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, idoneo per ospedali, scuole e uffici pubblici, fornito in barre da 4 ml. Larghezza del giunto Fb = 100 mm. Altezza H = 35 mm. Dilatazione totale w = 40 (-15/+25) mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il posizionamento, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale, l'indennità dovuta per lo smaltimento, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. (Euro centosette e cinquanta centesimi)	m	107,50
PP.25	Fornitura e messa in opera di profilo per giunto di dilatazione impermeabile per coperture piane, costituito da profilo corrugato in neopreme avente le seguenti caratteristiche: larghezza di 550 mm., durezza non inferiore a 67 Shore (A), densità pari a 1480 g/cm3, resistenza a trazione paria 11,0 Mpa ed allungamento a rottura del 343%, resistenza all'usura, agli agenti atmosferici, alle temperature da -40 a + 120°C, all'invecchiamento, agli oli, agli acidi ed alle sostanze bituminose in genere. Il profilo, adatto a coprire larghezze di giunto fino a 120 mm.,deve consentire un movimento totale di 50 mm. (+- 25mm.) nelle 3 direzioni. Idoneo ad essere collegato tramite saldature a caldo a guaine bituminose, ad essere incollato a guaine in neopreme oppure fissato tramite flaange metalliche tassellate ad supporto. Il profilo dovrà avere andamento continuo, comprensivo di eventuali pezzi speciali di risvolto o curvatura confezionati in stabilimento (eventuali giunzioni in opera dovranno essere realizzate con speciale macchina vulcanizzatrice a pressione e a caldo secondo specifiche del produttore), ponteggi ed ogni altro onere e magistero occorrente a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. (Euro centoquarantasette/00)	m	147,00
PP.26	Fornitura e collocazione di scossaline, converse, copertine, davanzali, canali di gronda completi di cicogne o tiranti, pluviali, compresa la posa dei braccioli in lastre in lega di alluminio preverniciato dello spessore di 1,0 mm (peso=2,70 kg/m2), tutti lavorati con sagome e sviluppi indicati nei particolari costruttivi di progetto, in opera, comprese le assistenze murarie e accessori di fissaggio, i		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	pezzi speciali, la coibentazione con pannelli in polistirene estruso di spessore variabile ed ogni altro onere necessario a dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte. (Euro trenta/00)	m2	30,00
PP.27	Fornitura e posa in opera di parete divisoria tipo Gyproc SA 125/75 LA34 STD DG, dello spessore totale di 125 mm, costituita dagli elementi sottoelencati: - n°2 lastre di gesso rivestito fibrato tipo Gyproc DuraGyp 13 Activ'Air (tipo D E F H1 I R secondo UNI EN 520) da 12,5 mm di spessore, poste 1 lastra per parte a vista. Lastra di tipo speciale con incrementata densità del nucleo, il cui gesso è inoltre additivato con fibre di vetro e fibre di legno; tali caratteristiche conferiscono al prodotto un elevato grado di durezza superficiale e di resistenza meccanica. Lastra di tipo H1 con ridotto assorbimento d'acqua, che gli conferisce un'eccellente tenuta in presenza di elevati livelli di umidità. Le lastre Gyproc DuraGyp Activ'Air sono in Euroclasse A2-s1, d0. La tecnologia Activ'Air permette alla lastra di assorbire e neutralizzare fino al 70% della formaldeide presente nell'aria degli ambienti interni. - n° 2 lastre di gesso rivestito tipo Gyproc Wallboard 13 (tipo A secondo UNI EN 520) da 12,5 mm di spessore, poste 1 lastra per parte non a vista. Le lastre Gyproc Wallboard sono in Euroclasse A2-s1, d0. Le lastre saranno fissate con viti punta chiodo autofilettanti e autoperforanti per lastre ad alta densità su orditura metallica di sostegno Gyproc Gyprofile con rivestimento organico privo di cromo, ecologico, anticorrosivo, dielettrico, antifingerprint. La struttura in lamiera d'acciaio zincato Z100 da 0,6 mm di spessore, costituita da profili montante a C aventi larghezza 75 mm, opportunamente inseriti in guide ad U orizzontali, poste parallelamente a pavimento e a soffitto. I montanti saranno posati con interasse massimo di 600 mm. Su tutto il perimetro della struttura metallica sarà applicato il nastro in polietilene espanso per desolidarizzare la parete dalla struttura portante. I giunti fra le lastre, orizzontali e verticali, saranno trattati con stucchi a base gesso Gyproc EvoPlus, nastri d'armatura in carta microforata, paraspigoli e quanto necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Le lastre a vista saranno rasate con Gyproc Rasocote 5 Plus Activ'Air® o Gyproc Promix Bianco per una migliore finitura della parete. Nell'intercapedine tecnica dei montati verrà posato uno strato di materiale isolante in lana minerale Isover Arena34 dello spessore di 70 mm. La posa in opera dovrà essere conforme a quanto riportato nella documentazione tecnica Gyproc. Il sistema descritto dovrà essere così certificato:- POTERE FONOISOLANTE: Rw = 58 dB - RESISTENZA AL FUOCO: EI 90 (Hmax = 5 m). Il tutto comprensivo di qualsiasi altro onere, accessorio e magistero occorrente a dare la parete finita a perfetta regola d'arte. (Euro sessantuno e cinquanta centesimi)	m2	61,50
PP.28	Fornitura e posa in opera di parete divisoria tipo Gyproc SAD5 300/75 LA34 STD o similare di medesime caratteristiche, dello spessore totale variabile da mm212,5 a mm300, realizzata con: - n° 5 lastrae di gesso rivestito tipo Gyproc Wallboard 13 (tipo A secondo UNI EN 520) dello spessore di mm 12,5, del peso di 9,2 kg/mq, in Euroclasse A2-s1,d0 di reazione al fuoco. Lastra posta non a vista, a vista e tra le strutture metalliche. Le lastre saranno fissate con viti punta chiodo autofilettanti e autoperforanti per lastre ad alta densità su orditura metallica di sostegno Gyproc Gyprofile con rivestimento organico privo di cromo, ecologico, anticorrosivo, dielettrico, antifingerprint. La struttura in lamiera d'acciaio zincato Z100 da 0,6 mm di spessore, costituita da profili montante a C aventi larghezza 75 mm, opportunamente inseriti in guide ad U orizzontali, poste parallelamente a pavimento e a soffitto. I montanti saranno posati con interasse massimo di 600 mm. Su tutto il perimetro della struttura metallica sarà applicato il nastro in polietilene espanso per desolidarizzare la parete dalla struttura portante. I giunti fra le lastre, orizzontali e verticali, saranno trattati con stucchi a base gesso Gyproc EvoPlus, nastri d'armatura in carta microforata, paraspigoli e quanto necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Le lastre a vista saranno rasate con Gyproc Rasocote 5 Plus Activ'Air® o Gyproc Promix Bianco per una migliore finitura della parete. Nell'intercapedine tecnica dei montati verrà posato un doppio strato di materiale isolante in lana minerale Isover Arena34 dello spessore di 70 + 70 mm. La posa in opera dovrà essere conforme a quanto riportato nella documentazione tecnica Gyproc. Il sistema descritto dovrà essere così certificato:		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	POTERE FONOISOLANTE: Rw = 58 dB; RESISTENZA AL FUOCO: EI 90 (Hmax = 5 m). Il tutto comprensivo di qualsiasi altro onere, accessorio e magistero occorrente a dare la parete finita e funzionante a perfetta regola d'arte. (Euro novantadue e cinquanta centesimi)	m2	92,50
PP.29	Supplemento ai pacchetti di murature per utilizzo di pannelli REI60 e/o idrorepellenti. (Euro dodici e trenta centesimi)	m2	12,30
PP.30	Formazione, su piano preformato, di vespaio aerato dell'altezza totale di 100 cm con fornitura e posa in opera di elementi, composti da reticolo di base, tubi in PVC diametro 125 mm tagliati a giusta altezza e da isolante in EPS interposto tra le cupole in plastica ed il getto in calcestruzzo dei pilastrini e della soletta in c.a.. Il sistema sarà costituito dagli elementi qui elencati: - IsolCupole H16, elementi costituiti in Twinpor, aventi dimensioni in pianta di 57x57 cm.; - IsolPiede H50 elevatore in Twinpor, supportato da tubi in PVC da 40 cm e relative basi. Il tutto montato in opera, secondo istruzioni del fornitore, su sottofondo già predisposto e pagato a parte. A posa avvenuta sarà posta in opera l'armatura metallica come da progetto e quindi effettuato il getto in calcestruzzo, avente classe di resistenza C25/30 (Rck 30), procedendo inizialmente con il riempimento dei tubi e degli spazi fra le cupole e quindi con la formazione della cappa superiore alle cupole che sarà dello spessore di mm50. Prezzo in opera compreso il getto di calcestruzzo, di rete di acciaio elettrosaldata del diametro di mm6 a maglia cm20x20 con rifinitura superiore a stadia, la fornitura e posa in opera di tubi di aerazione completi di griglia esterna in acciaio, la spondina laterale in EPS dello spessore di mm 64 ed altezza di cm 45 e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte con esclusione della formazione del piano di posa. (Euro ottantanove/00)	m2	89,00
PP.31	Fornitura e posa in opera di controtelaio in lamiera zincata per alloggiamento porta singola scorrevole a scomparsa del peso massimo di 80 kg, idoneo per parete interna divisoria in cartongesso dello spessore di mm 100 ÷ 125 con sede interna 58 ÷ 83 mm e luce mm 900x2.100÷ 2.200, sono compresi binario e montanti verticali, fissata mediante zanche, comprese eventuali opere murarie di completamento e di finitura ed ogni altro onere e magistero occorrente a dare il controtelaio finito e funzionante a perfetta regola d'arte. (Euro trecentosettantotto/00)	cad	378,00
PP.32	Fornitura e posa in opera di parete di tamponamento tipo Gyproc SAD5 251/100-75 L GX DG STD o similare di medesime caratteristiche, realizzata con uno strato di lastre in gesso fibrorinforzato tipo Gyproc Glasroc® X (GM-FH1I secondo UNI EN 15283-1) dello spessore di mm 12,5 mm nel numero di 1 lastra, posta dal lato esterno della parete. Lastra di tipo speciale a base di gesso, con un'incrementata coesione del nucleo e rinforzata con rete in fibra di vetro, avente un ridotto assorbimento d'acqua e resistente allo sviluppo di muffe. Numero tre strati di lastre di gesso rivestito fibrato tipo Gyproc DuraGyp 13 Activ'Air® (D F H1 I E R secondo UNI EN 520) dello spessore di mm 12,5. Le lastre DuraGyp 13 Activ'Air presente una incrementata densità del nucleo, il cui gesso è additivato con fibre di vetro e fibre di legno; tali caratteristiche conferiscono al prodotto un elevato grado di durezza superficiale e di resistenza meccanica.Numero uno strato di lastre di gesso rivestito tipo Gyproc Wallboard 13 (tipo A secondo UNI EN 520) dello spessore di mm 12,5 nel numero di 1 lastra centrale, posta tra le strutture metalliche. Le lastre Gyproc Wallboard sono in Euroclasse A2-s1, d0. La struttura metallica interna sarà del tipo Gyproc Gyprofile composta da profili metallici in lamiera d'acciaio zincato Z100, larghezza 75 mm e 0,6 mm di spessore. I montanti saranno posti ad interasse massimo di 600 mm, opportunamente inseriti in guide orizzontali ad U solidarizzate meccanicamente a pavimento e a soffitto, prevedendo del nastro monoadesivo o biadesivo Gyproc in polietilene espanso a cellule chiuse su tutto il perimetro della struttura metallica al fine di eliminare la possibile presenza di ponti acustici dovuti alle trasmissioni attraverso le strutture dell'edificio. La struttura metallica esterna sarà del tipo Gyproc External Profile Zn-Mg con rivestimento protettivo in lega zinco-magnesio,		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	larghezza 100 mm e 0,8 mm di spessore. I montanti verticali saranno posti ad interasse massimo di 600 mm, opportunamente inseriti in guide orizzontali ad U da 100 mm solidarizzate meccanicamente a pavimento e a soffitto, prevedendo del nastro monoadesivo o biadesivo Gyproc in polietilene espanso a cellule chiuse su tutto il perimetro della struttura metallica al fine di eliminare la possibile presenza di ponti acustici dovuti alle trasmissioni attraverso le strutture dell'edificio. Sul lato esterno della struttura metallica dovrà essere installato un tessuto idrorepellente traspirante tipo DuPont™ Tyvek. Le lastre saranno fissate alla struttura metallica di sostegno mediante viti punta chiodo autofilettanti tipo Gyproc poste ad interasse massimo di 250 mm per le lastre Gyproc Wallboard e Vapor; Viti per lastre ad alta densità, poste ad interasse massimo di 250 mm per le lastre Gyproc DuraGyp Activ'Air; Viti punta chiodo tipo Glasroc X poste ad interasse massimo di 150 mm per le lastre Gyproc Glasroc X. Per gli ambienti interni, i giunti orizzontali, verticali e la finitura delle lastre saranno trattati con stucchi e nastri di rinforzo in carta microforata tipo Gyproc per l'armatura dei giunti, stucco a base gesso tipo Gyproc EvoPlus per la stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura. La rasatura a base gesso delle lastre con rasante tipo Gyproc Rasocote 5 Plus Activ'Air® o Gyproc Promix Bianco per una migliore finitura della parete. Per gli ambienti esterni, i giunti orizzontali, verticali e la finitura delle lastre saranno trattati con stucchi e nastri di rinforzo tipo Gyproc Glasroc X, nastro di supporto e rete in fibra di vetro, rasante cementizio tipo Gyproc Glasroc X Skim o webertherm AP60 TOP F grigio per l'armatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura. Rasatura a base cemento delle lastre esterne con rasante tipo Gyproc Glasroc X Skim o webertherm AP60 TOP F grigio con interposizione di rete di rasatura tipo Gyproc o webertherm RE160, per la finitura della parete dal lato esterno. Nell'intercapedine tecnica tra i montanti della struttura metallica interna verrà inserito un pannello isolante in lana di vetro Isover Arena32 Alu dello spessore di 95 mm, pannello rivestito su una superficie con una lamina d'alluminio, questa caratteristica conferisce allo strato isolante un elevato grado di resistenza alla diffusione del vapore acqueo, reazione al fuoco A1. Tra i montanti della struttura metallica esterna verrà inserito un pannello isolante in lana minerale Isover Arena34, dello spessore di 95 mm reazione al fuoco A1. La soluzione sarà completata con l'applicazione di un rivestimento acrilsilossanico colorato a spessore tipo gamma webercote con relativo primer tipo weberprim. La posa in opera dovrà essere conforme a quanto riportato nella documentazione tecnica GYPROC. Il sistema descritto ha un potere fonoisolante Rw= 70 dB; TRASMITTANZA TERMICA - U = 0,179 W/m2K Valore calcolato trascurando l'influenza dei ponti termici. TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA - Yie = 0,098 W/m2K Valore calcolato trascurando l'influenza dei ponti termici. CAPACITÀ TERMICA INTERNA – 41,38 kJ/m2K Conformità ai protocolli per la sostenibilità ambientale e per il comfort abitativo: Eurofins Indoor Air Comfort Gold: Ridotta emissione di VOC degli isolanti in lana Isover; Conformità al D.M. 11/10/2017 (CAM) e all'Arreté 2011 – 321 (Classe A+) sulle emissioni di VOC per le lastre Duragyp 13 Activ'Air®; EPD: Dichiarazione Ambientale di Prodotto per le lastre Gyproc e gli isolanti in lana Isover; Contenuto di riciclato delle lastre Gyproc certificato dall'ICMQ (UNI EN ISO 14021:2016). Ai fini CAM il sistema ha un contenuto di riciclato pari a 7,52% (> 5% Conforme al DM 11/10/2017). Il tutto comprensivo di qualsiasi altro onere e magistero occorrente a dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte. (Euro centosessantasette/00)	m2	167,00
PP.33	PORTA VETRATA TAGLIAFUOCO REI 30, a due ante, con Omologazione di resistenza al fuoco secondo UNI 9723 del DM 14/12/93, battenti vetrati con struttura perimetrale realizzata in tubolare a Z/T 98x80 in acciaio 20/10 verniciato e coibentato con calcio silicati e traversa orizzontale da 98 mm, vetro tagliafuoco stratificato REI 60 trasparente colore neutro smontato e imballato in cassa di legno, serratura ad infilare a 1 punto di chiusura a cilindro 1M finitura acciaio con cilindro yale (chiave/chiave) finitura ottone con n. 3 chiavi, maniglieria antinfortunistica (maniglia/maniglia) su rosetta in resina colore nero opaco 71000, guarnizione autoespandente fumi caldi, doppia guarnizioni perimetrali di battuta su 3 lati, cerniere 3ALI registrabili in L/H su cuscinetto a sfere in acciaio finitura colore nero, chiudiporta aereo a cremagliera TS1700/3000 con braccio a slitta fin.		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	argento con velocità di chiusura e urto finale regolabili, telaio tubolare coibentato a T/Z 98x80 o L 74x80 su 3 lati in acciaio 20/10 verniciato con zanche, verniciatura a polvere epossipoliestere col. Avorio chiaro, installazione in ambienti interni non esposti al sole e/o pioggia o con temperature superiori ai 45 su parete in laterizio. Dato in opera completo di telaio, fissato alle murature con zanche in acciaio zincato, compreso le opere murarie e la registrazione dell'infisso. (Euro millecentocinquanta/00)	m2	1.150,00
PP.34	Pavimento per campi sportivi in legno del tipo "Playwood S.14" o equivalente, dello spessore complessivo di di mm41 in tavole di rovere massiccio dello spessore di 14 mm realizzato impiegando un pavimento specifico prefabbricato e preverniciato, fornito in tavole dello spessore non inferiore ai 14 mm fissate alla sottostruttura esistente. Le tavole di pavimento sportivo sono composte da una struttura a tre strati ortogonali con incastri formati da linguette e scanalature (maschio e femmina) sia sui lati, sia sulle testate, in modo da favorire un assemblaggio perfetto. Strato di calpestio in rovere dello spessore nominale di 4 mm con 7 strati di vernice acrilica senza formaldeide secondo le norme EN 13986. Strato intermedio spessore 8 mm ca. in lamelle di abete di Svezia unite tra loro meccanicamente con fibre poste perpendicolarmente rispetto ai listoni del piano di calpestio allo scopo di favorire una perfetta compensazione delle variazioni dimensionali. Strato di supporto in abete spessore 2 mm ca. Il tutto montato su sottostruttura elastica, previa posa di sulla barriera al vapore e di un materassino elastico dello spessore di15 mm. che consente di annullare i vuoti d'aria sotto il pavimento garantendo le caratteristiche della normativa EN 14904; creazione di piano ripartitore in multistrato di conifere spessore 12 mm. I pannelli vengono semplicemente appoggiati al materassino, perpendicolari alla linea del pavimento, adeguatamente accostati e graffati per formare una piastra monolitica bilanciata in grado di garantire alla pavimentazione tutte le caratteristiche sia di sicurezza sia sportive. Dovranno essere fornite tutte le certificazioni ed attestazioni: - RESISTENZA TERMICA non dovrà essere superiore a 0,599 m2 K/W test su intero pacchetto fornito da istituto accreditato. Si escludono autocertificazioni; sono accettati test ed omologazioni eseguite da istituti riconosciuti. - EN 13501 reazione al fuoco test eseguito su pavimento e sottostruttura (intero pacchetto). - EN 14904 minimo classe A/4 superfici aree sportive test eseguito su pavimento e sottostruttura (intero pacchetto) con superamento dei seguenti test: assorbimento shock, deformazione verticale, rimbalzo verticale della palla, frizione, resistenza all'usura, brillantezza speculare, carico in rotolamento 3000 N. · PRODOTTO MARCHIATO CE. · GARANZIA R.C. 10 ANNI Il tutto comprensivo di barriera al vapore in polietilene dello spessore di mm0,15, di battiscopa di forma angolare ad "L" avente sezione 60 x 60 mm in legno verniciato, posto in opera con viti e tasselli con passo di chiodatura 600 mm, indipendente dal pavimento; l'installazione di n. 2 ghiere costituite da una base in ferro e coperchio rifinito con la stessa essenza del parquet, installate a raso della pavimentazione per la copertura degli ancoraggi dell'impianto di pallavolo a palo unico e compresa altresì la fornitura di una ventosa per l'estrazione del coperchio della ghiera; l'esecuzione della segnatura delle linee da 50 mm dei campi da gioco (pallacanestro e pallavolo), secondo i regolamenti delle varie Federazioni, con l'applicazione di resine poliuretaniche pigmentate, aventi la stessa composizione di base della vernice ignifuga dei listoni al fine di assicurare la perfetta adesione tra la superficie degli stessi e le linee di segnatura: vengono effettuate due mani di colore e una mano di vernice trasparente finale, e qualsiasi altro onere e magistero occorrente a dare il pavimento finito e perfettamente funzionante a regola d'arte. (Euro ottantaquattro/00)	m2	84,00
PP.35	Ascensore a trazione elettrica tipo Schindler 1000 o similari di uguali caratteristiche tecniche, conforme alla Direttiva Europea 95/16/UE UNI EN 81-20/50 e rispondente al D.M. 236 del 17 giugno 1989 per l'abbattimento delle barriere architettoniche, alimentazione 380 V - 50 Hz, dispositivo di regolazione di frequenza VVFF, velocità cabina fino a 0,63 m/s, accessi cabina 1, porte automatiche con luce fino a 800 mm complete di portali, 180 Avv/h, completo di		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	quadro in manovra universale, dispositivo di emergenza e riporto al piano in caso di black out elettrico e dotato di combinatore telefonico con linea fissa, macchinario di sollevamento posto all'interno del vano di corsa, guide di scorrimento cabina e contrappeso in acciaio trafilato, funi di trazione di opportuna tipologia e formazione, cabina rivestita in plalam (pannello in lamiera prerivestito con film o vernice organica) completa di bottoniera interna con pulsanti braille, illuminazione di emergenza, segnalazioni di carico eccessivo e sistema di comunicazione bidirezionale, illuminazione con faretti a led, operatore porte e sospensioni di piano complete di antine metalliche rivestite in plalam. Impianto dato in opera perfettamente funzionante e corredato di Dichiarazione di Conformità alla Direttiva 2014/33/UE. Escluse opere murarie: portata fino a 630 kg 8 persone: 2-3 fermate - Ascensore senza locale Macchine, con trazione a cinghie, internamente realizzate con funi d'acciaio rivestite di materiale sintetico; - Quadro di manovra posizionato all'ultimo piano, perfettamente integrato nello stipite della porta di piano senza alcuna differenza estetica rispetto alle altre fermate; - Cabina autoportante e del tipo rinviato (in taglia); Descrizione dei componenti principali: - Trazione tramite cinghie di trazione (STM) che saranno di tipo auto-allineanti in poliuretano, con forza di rottura minima di 42000 N e fissate tramite molle all'asse orizzontale del motore ed installate sulla puleggia di diametro pari a 85 mm; - Il motore senza riduttore sarà installato all'estremità superiore del vano corsa e all'interno dello stesso, con adeguato telaio di supporto fissato ad una guida di cabina e alle due guide del contrappeso; - L'alimentazione principale dell'impianto è di 380 V, 50 Hz, il motore è trifase (3 x 340 VAC, 50 Hz) con encoder incluso, adatto per un numero di inserzioni orarie pari a 120 per la manovra automatica a pulsanti con prenotazioni ai piani e per la manovra collettiva in discesa, oppure 180 con manovra collettiva e selettiva in salita e discesa; - L'azionamento è tale da consentire un'accurata fermata al piano con una tolleranza di ± 5 mm; - La macchina è provvista di freni a disco alimentati elettricamente in modo simultaneo, fissati all'albero principale della macchina. I freni ed il limitatore di velocità costituiscono insieme un dispositivo per prevenire l'eccessiva velocità in salita; - Il motore è dotato inoltre di un convertitore di frequenza collocato in testata in prossimità della macchina per migliorare il comfort di marcia; - I decibel misurati in cabina alla velocità nominale devono essere circa di 50 dBA ± 3; - I decibel misurati al piano in corrispondenza delle porte devono essere minori o uguali di 55 dBA durante l'apertura e chiusura delle porte; - La cabina sarà del tipo rinviato (in taglia). Ad essa sono applicati i pattini di scorrimento, l'apparecchio paracadute, e le pulegge di deviazione; - L'illuminazione sarà realizzata mediante lampade LED che assicurano un'uniforme distribuzione della luce in cabina; - Fa parte del corredo di cabina una bottoniera ad altezza parziale con inserti in vetro, provvista di pulsanti per la manovra ai piani posti ad altezza regolamentare con scritte in rilievo; - Le porte di cabina saranno dotate di dispositivo a fotocellula del tipo a barriera per l'intera altezza dell'accesso che fa sì che qualora un ostacolo interrompa il fascio luminoso durante l'operazione di chiusura delle portine, queste si fermino e ritornino nella posizione originaria di apertura. (Euro trentaquattromilacinquecento/00)	cad	34.500,00
PP.36	Fornitura e collocazione di "BOX WC" in HP pavimento soffitto, larghezza frontale circa mm 900, altezza mm 2210, base paretine staccate da terra di circa mm 200, profondità di circa mm 1200, tramezzi sospesi. Porte tipo 1: a compasso con cerniera antischiacciamento di larghezza mm 700, apertura esterna. Serratura: inox a leva libero/occupato. Colore da Definire a scelta della direzione dei lavori tra quelli in campionario. Il tutto comprensivo di oneri ed accessori di montaggio e di fissaggio occorrenti a dare la parete finita e funzionante a perfetta regola d'arte. (Euro ottocentoventotto/00)	cad	828,00

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
PP.37	Fornitura e posa in opera di dispositivi di ancoraggio tipo linea vita, conforme alla normativa UNI 11578:2015, tipo A/C, costituita dai seguenti elementi principali: Piastre in acciaio INOX; pali in acciaio inox di altezza pari a 500mm; piastre di supporto; cavi in acciaio inox del tipo flessibile, idoneo per la classe C, del diametro di mm8; anelli per configurare la parte terminale del cavo; tenditori in acciaio inox M.14 per cavo di Ø8mm, necessario ad assicurare il corretto utilizzo della linea vita; guaina termoresistente di protezione antimanomissione dei morsetti. Tutti i prodotti installati dovranno essere marcati in modo chiaro, indelebile e permanente usando un metodo che non abbia effetti dannosi sul materiale. La marcatura dovrà contenere le seguenti informazioni: • codice identificativo del prodotto; • numero di lotto del fabbricante o di serie del componente; • ultime 2 cifre dell'anno di costruzione; • nome e il marchio del fabbricante o del fornitore; • norma di riferimento e la tipo del prodotto. Tutti i prodotti dovranno essere garantiti per 10 anni, per quanto riguarda le componenti in acciaio zincato e 15 anni per quanto riguarda le componenti in acciaio Inox. I dispositivi anticaduta dovranno essere corredati di adeguata cartellonistica. E' compreso nel prezzo la realizzazione delle scale fisse a rampa unica dotata di gabbia di sicurezza anticaduta necessaria ad accedere nel tetto dei lucernai del corpo palestra e inoltre compreso tutto quanto riportato nella tavola allegata, il progetto finale di linea vita, le certificazioni prima elencate ed ogni altro onere e magistero occorrente a dare la linea vita finita e perfettamente funzionante a regola d'arte. (Euro dodicimila/00)	a corpo	12.000,00

Agrigento, Ottobre 2023

Il Progettista