

Comune di	GENOVA
Committente	CITTA' METROPOLITANA DI GENOVA Direzione Scuole e Governance Servizi Edilizia
Luogo	Liceo Leonardo da Vinci, via Bartolomeo Arecco 2, Genova
Progetto	COMMESSA LAS.21.00002 PROGETTO ESECUTIVO PER INTERVENTO DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO MEDIANTE RIQUALIFICAZIONE DELLE COPERTURE IN ARDESIA DELL'EDIFICIO, DELLE COPERTURE DELL'INGRESSO E RECUPERO DEL SOTTOTETTO LICEO - DA VINCI LEONARDO
Categoria	UNICO
Livello di progetto	ESECUTIVO
Tipo	STATO DI PROGETTO
Oggetto	ELENCO PREZZI UNITARI + ANALISI

Data 20/10/2022

PROGETTAZIONE IMPIANTISTICA ED ENERGETICA

ARCHIMEDE S.R.L.
INGEGNERIA E ARCHITETTURA



Sede Legale Via Ippolito D'Aste 1/9 - 16121 Genova
Tel. 010 5761752
archimede.ingegneria@pec.it | posta@studioarchimede.com
C.f. e P.IVA 03752900104
Numero REA GE - 375583

ARCHIMEDE S.R.L.
Via I. d' Aste, 1/9d 16121 Genova
tel. 0106761152 fax 0105306261
P.I. 03752900104

PROGETTAZIONE
ARCHITETTONICA
E SICUREZZA

POLARIS 21
Architettura & Ingegneria

Sede Legale Via Giuseppe Macaggi 23/20 - 16121 Genova
Tel. 010 8684978 | Cell. 3469508077
polaris21@pec.it | polaris21srl@gmail.com
C.f. e P.IVA 02726960996
Numero REA GE - 506859



Progetto	Anno	Categoria	Lvl prog.	Formato	Tavola numero			Rev. n.
LDV	22	UN	ES	DC	0	0	5	C

Nome file	LDV_22_UN_ES_DC_005_C_elenco prezzi unitari + analisi	
Revisione	Data	Oggetto
A	08/08/2022	Aggiornamento elaborati a seguito trasmissione relazione di verifica del progetto esecutivo della commessa LAS.21.00002 ricevuta in data 05/08/2022
B	16/09/2022	Aggiornamento elaborati a seguito richiesta integrazione Analisi Prezzi inerente gli impianti e aggiornamento quadro incidenza mano d'opera
C	18/10/2022	Modifica al cartiglio



EP	CODICE	VOCI DI LAVORAZIONE	DIME NSIO NI	IMPORTI	MANOD OPERA
	A	B	C	E	G
	codice		u.m	prezzo	M.O. %
		NOTA			
		Per la redazione del presente CME sono stati utilizzati:			
		<i>Prezziario Opere Edili ed Impiantistiche Regione Liguria 2022 (LIG)</i>			
		<i>Prezziario Opere Edili ed Impiantistiche Regione Piemonte 2022 (PMT)</i>			
		<i>Prezziario Opere Edili ed Impiantistiche Regione Lombardia 2022 (LOM)</i>			
		<i>Ordinanza 48/2020 Regione Liguria (ORD)</i>			
		<i>Indagini di mercato (NP)</i>			
ORD	MIT 1.3	Fornitura e posa in opera di opportuna cartellonistica di grande formato per l'accesso/uscita al cantiere, a colori, realizzata in alluminio spessore 5/10 o altro materiale ad alta rigidità e resistente agli agenti atmosferici, recante tutte le disposizioni da adottare in funzione dell'emergenza legata al COVID-19 per tutta la durata dei lavori compresa la rimozione finale.	cad.	€ 150,00	0,00%
ORD	MIT 2.5	Fornitura e posa in opera di postazione igienica completa, fissa o mobile, indipendente per il lavaggio mani, dotata di lavabo a colonna con dosatore per sapone liquido o con contenitore di gel a soluzione idroalcolica, destinata ad uso esclusivo del personale esterno (fornitori, trasportatori, ecc..) da posizionare all'ingresso dei cantieri o in prossimità dell'ingresso dei baraccamenti, mense, spazi comuni, ecc.	cad.	€ 18,98	0,00%
ORD	MIT 3.6	Trattamento di DISINFEZIONE di locali quali ad esempio mense, spogliatoi, uffici ottenuta mediante le operazioni previste di cui al comma 1 lettere b del D.M. 7 luglio 1997, n. 274. Il trattamento dovrà essere eseguito con prodotti contenenti ipoclorito di sodio diluito al 0,1% o etanolo al 70% o perossido di idrogeno al 0,1%: - con cadenza giornaliera all'interno di locali quali mense e spogliatoi come previsto al punto 2 del DPCM - periodicamente negli altri locali a servizio del cantiere come indicato nel PSC. Dell'avvenuta disinfezione si deve dare notizia in un cartello apposto all'interno dei locali che riporti giorno ora principio attivo utilizzato e addetto che l'ha eseguita.	mq	€ 1,80	0,00%
ORD	MIT 3.9	Trattamento di DISINFEZIONE del bagno chimico ottenuta mediante le operazioni previste di cui al comma 1 lettere b del D.M. 7 luglio 1997, n. 274. Il trattamento dovrà essere eseguito con prodotti contenenti ipoclorito di sodio diluito al 0,1% o etanolo al 70% o perossido di idrogeno al 0,1%: - con cadenza giornaliera all'interno di locali quali mense e spogliatoi come previsto al punto 2 del DPCM - consumo previsto 0,20 l-gg-operaio. Dell'avvenuta disinfezione si deve dare notizia in un cartello apposto all'interno dei locali che riporti giorno ora, principio attivo utilizzato e addetto che l'ha eseguita	gg/ope raio	€ 3,52	0,00%
ORD	MIT 4.16	Fornitura di mascherine di protezione dalle polveri di tipo FFP2 senza valvole di inspirazione e/o espirazione, in tessuto-non-tessuto a più strati, con elastici in polipropilene, graffette in acciaio, schiuma di tenuta in poliuretano, stringinaso in alluminio. Classificazione monouso con la sigla "NR", conformi alla norma EN 149:2001 ed avente marcatura CE, o provvista di attestazione di INAIL di rispondenza alle norme vigenti. La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro.	cad.	€ 3,20	0,00%
ORD	MIT 4.17	Fornitura di mascherine di protezione dalle polveri di tipo FFP3 senza valvole di inspirazione e/o espirazione, in tessuto-non-tessuto a più strati, con elastici in polipropilene, graffette in acciaio, schiuma di tenuta in poliuretano, stringinaso in alluminio. Classificazione monouso con la sigla "NR", conformi alla norma EN 149:2001 ed avente marcatura CE, o provvista di attestazione di INAIL di rispondenza alle norme vigenti. (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro)	cad.	€ 5,00	0,00%
ORD	MIT 4.21	Fornitura di tuta completa (Tipo 4: indumento a tenuta di liquido) con cappuccio, realizzata in tessuto non tessuto tipo o fibre di polietilene ad alta densità, a protezione contro gli agenti infettivi ai sensi della norma UNI EN 14126 2004 e resistente sotto pressione idrostatica (ISO/FDIS 16604) alla penetrazione dei liquidi contaminati. (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro)	cad.	€ 10,50	0,00%
ORD	MIT 4.25	Fornitura di guanti di protezione monouso in nitrile o in altro materiale resistente a prodotti chimici e a microorganismi e devono essere idonei alla protezione dalla contaminazione incrociata. Il prodotto deve riportare il marchio C.E. o nel caso non ne sia provvisto deve avere l'attestazione di INAIL di rispondenza alle norme vigenti. (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro)	cad.	€ 0,30	0,00%
LIG	20.A44.A30.030	Solo posa di isolamento termico-acustico su superfici verticali (intercapedini di murature a camera d'aria e simili). eseguito con materiale sciolto (granuli fiocchi schiuma).	mq/cm	€ 0,49	96,38%
LIG	20.A80.A30.100	Fornitura e posa in opera di controtelai in scatolare in acciaio alluminio o legno comprese opere murarie per serramenti di superficie massima 4 mq	cad	€ 163,81	32,05%
LIG	25.A05.A20.020	Demolizione di strutture murarie esterne (muri sostegno, muri di confine e simili), di qualsiasi spessore, altezze fino a 3,00 m, misurati fuori terra di calcestruzzo semplice e armato, eseguita con mezzi meccanici.	mc	€ 123,12	80,87%
LIG	25.A05.A30.030	Demolizione tramezze di mattoni, laterogesso, cemento cellulare espanso e simili, da 10,1 a 15 cm di spessore.	mq	€ 24,30	99,50%
LIG	25.A05.A45.010	Smontaggio di grondaie, pluviali e lattoneria in genere smontaggio di grondaie, pluviali, terminali e lattoneria e ferramenta in genere, compreso calo, carico su automezzo e oneri di smaltimento	m	€ 9,76	99,78%



EP	CODICE	VOCI DI LAVORAZIONE	DIME NSIO NI	IMPORTI	MANOD OPERA
	A	B	C	E	G
	codice		u.m	prezzo	M.O. %
LIG	25.A05.A80.010	Taglio a forza per formazione di finestre, varchi, porte e simili con utilizzo di martello demolitore muri pieni in mattone o pietrame.	mc	€ 570,91	99,53%
LIG	25.A05.B10.020	Demolizione di pavimenti ad elementi (piastrelle, lastre, ecc) compreso il sottofondo	mq	€ 18,88	99,54%
LIG	25.A05.C10.010	Demolizione di manti impermeabili costituiti da guaine bituminose, cartongeltri e simili, su superfici piane o inclinate, escluso sottofondo.	mq	€ 6,92	99,97%
LIG	25.A05.C10.020	Demolizione di manti impermeabili risvolti, in guaine bituminose, cartongeltri e simili, compresa la rimozione dell'intonaco sovrastante.	mq	€ 10,20	99,98%
LIG	25.A05.D10.010	Demolizione di controsoffitti, compresa la rimozione delle orditure di sostegno, in cartongesso, in pannelli modulari di fibrogesso e simili, in doghe metalliche, in canticcio.	mq	€ 21,22	99,66%
LIG	25.A05.E10.010	Scrostamento intonaco fino al vivo della muratura, esterno, su muratura di pietrame	mq	€ 10,64	99,53%
LIG	25.A05.E10.020	Scrostamento intonaco fino al vivo della muratura interno, su muratura di mattoni, pietra o calcestruzzo	mq	€ 7,10	99,41%
LIG	25.A05.E10.030	Scrostamento intonaco fino al vivo della muratura, di sagomatura cornicione misurato a m² di sviluppo con spessore medio di 8 cm	mq	€ 23,52	99,54%
LIG	25.A05.F01.010	Rimozione senza recupero di elementi lapidei pedate, alzate, soglie, giude, piane; compresa l'asportazione della malta di allettamento.	mq	€ 17,11	99,97%
LIG	25.A05.F10.020	Rimozione senza recupero di serramenti in legno o metallo compresa rimozione telaio a murare, per misurazione minima 2 m²	mq	€ 30,24	99,99%
LIG	25.A05.G01.010	Rimozione senza il recupero di apparecchi igienico sanitari e corpi scaldanti, vaso wc, lavabo, bidet, cassetta di cacciata	cad	€ 17,11	99,97%
LIG	25.A05.H01.010	Smontaggio e recupero delle parti riutilizzabili, incluso accantonamento nell'ambito del cantiere, di: ringhiere, cancellate metalliche a semplice disegno (misurazione minima 2 m²)	mq	€ 13,48	99,98%
LIG	25.A05.H01.100	Smontaggio e recupero delle parti riutilizzabili, incluso accantonamento nell'ambito del cantiere, di: serramenti in acciaio, PVC, alluminio, compreso telaio (misura minima 2,00 m²)	mq	€ 39,90	99,89%
LIG	25.A05.I10.010	Formazione di tracce per l'alloggiamento di impianti idrici o elettrici, incluso il ripristino con malta su muratura in pietra della sezione fino a 50 cm²	m	€ 39,40	96,57%
LIG	25.A12.A01.010	Analisi chimica dei materiali di risulta da demolizioni o da scavi ai sensi del DM 186/2006 ai fini del corretto smaltimento in appositi siti. costo medio per cadauna analisi relative a: terre da scavo, detriti da demolizioni, da pavimentazioni, da controsoffitti, da materiali isolanti, da impermeabilizzanti, da amianto e quant'altro.	cad	€ 350,00	0,00%
LIG	25.A15.B10.010	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento, eseguito con piccolo mezzo di trasporto con capacità di carico fino a 3 t. per ogni chilometro del tratto entro i primi 5 km.	mc/km	€ 7,08	69,85%
LIG	25.A15.B10.015	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento, eseguito con piccolo mezzo di trasporto con capacità di carico fino a 3 t. per ogni chilometro del tratto oltre i primi 5 km e fino al decimo km.	mc/km	€ 5,45	69,85%
LIG	25.A15.B10.020	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento, eseguito con piccolo mezzo di trasporto con capacità di carico fino a 3 t. per ogni chilometro del tratto oltre i primi 10 km e fino al trentesimo km.	mc/km	€ 4,90	69,85%
LIG	25.A15.G10.011	Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi o demolizioni, escluso il trasporto, per materiali da interno quali tramezze, laterizio, solai in ca, intonachi, piastrelle e simili. codice CER 170904	t	€ 37,63	0,00%
LIG	25.A15.G10.025	Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi o demolizioni, escluso il trasporto, cartongesso codice CER 170802	t	€ 253,00	0,00%
LIG	25.A15.G10.035	Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi o demolizioni, escluso il trasporto, guaine bituminose e simili codice CER 170303	t	€ 733,70	0,00%
LIG	25.A20.C01.010	Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XC1, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza C25/30. RAPP. A/C 0,60	mc	€ 164,45	0,00%
LIG	25.A25.A20.040	Smontaggio, previa inertizzazione, di serbatoi di cemento amianto compreso il coperchio, rivestiti con appositi teli di polietilene, chiusi mediante sigillatura con nastro adesivo, calo in basso e accatastamento in apposita area circoscritta e recintata, successivo carico su apposito mezzo di trasporto, esclusi i costi per l'istruzione della pratica e la formazione di adeguato deposito temporaneo comprese le attrezzature necessarie per lo smontaggio: per serbatoi in batteria ubicati in locali tecnici posti su coperture a terrazzo della capacità oltre 500 fino a 1000 l	cad	€ 113,07	32,15%
LIG	25.A25.A30.010	Rimozione di pavimenti di teli o di piastrelle di materiale resinoso contenenti amianto previa inertizzazione, contenuti in appositi sacchi di polietilene chiusi mediante sigillatura con nastro adesivo, calo in basso e accatastamento in apposita area circoscritta e recintata. Successivo carico su apposito mezzo di trasporto, esclusi i costi per l'istruzione della pratica e la formazione di adeguato deposito temporaneo comprese le necessarie attrezzature per lo smontaggio di: piastrelle compresa la rimozione del sottostante strato adesivo.	mq	€ 19,79	70,37%
LIG	25.A28.A20.010	Casseforme per getti in calcestruzzo semplice od armato per mensole, solette a sbalzo, rampe di scale, compreso disarmo e pulizia del legname realizzate con tavole in legname di abete e pino.	mq	€ 109,54	99,60%
LIG	25.A28.C05.030	Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture a sezione ridotta e di particolare difficoltà quali: scale, cornici, falde inclinate, pareti di spessore inferiore a 20 cm.	mc	€ 123,70	63,42%
LIG	25.A28.F05.005	Armature in acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C in barre ad aderenza migliorata, diametri da 6 mm a 50 mm.	kg	€ 3,38	56,10%



EP	CODICE	VOCI DI LAVORAZIONE	DIME NSIO NI	IMPORTI	MANOD OPERA
	A	B	C	E	G
	codice		u.m	prezzo	M.O. %
LIG	25.A28.F15.005	Armatura in rete metallica elettrosaldata, da utilizzare in opere con calcestruzzo armato ordinario classe tecnica B450C.	kg	€ 2,90	36,27%
LIG	25.A30.A30.010	Solaio areato, costituito da elementi modulari di materiale plastico riciclato, autoportanti, compreso getto di completamento e sovrastante soletta di calcestruzzo, classe di esposizione X C1 - X C2, classe di resistenza C 25/30, classe di consistenza S4, con la finitura della superficie a staggia, esclusa armatura con rete elettrosaldata e la predisposizione di idoneo piano di posa. Altezza totale 17 cm circa, compresa la soletta superiore di 4 cm.	mq	€ 40,04	31,58%
LIG	25.A37.B10.030	Scale di sicurezza in acciaio, solo posa in opera di strutture di completamento - grigliati metallici per pianerottoli e/o camminamenti pedonali.	mq	€ 14,22	92,67%
LIG	25.A44.A30.020	Solo posa di isolamento termico-acustico superfici verticali (intercapedini e simili). eseguito con rotoli isolanti di spessore fino a cm 10, convenientemente fissati sul lato interno della parete con giunti sormontati e fissati tramite tassellatura.	mq	€ 10,96	98,12%
LIG	25.A44.A50.010	Solo posa di isolamento termico-acustico superfici orizzontali (coperture e simili) eseguito con pannelli isolanti di spessore fino a cm 10, posti in opera mediante fissaggio con chiodi di materiale plastico e la sigillatura dei giunti con nastro adesivo plastificato.	mq	€ 6,77	97,11%
LIG	25.A48.A10.020	Massetto semplice o armato per formazione di pendenze su coperture piane o simili, costituito da impasto cementizio dosato a 200 kg di cemento 32.5R e argilla espansa, granulometria 8/20 mm dello spessore medio 5 cm.	mq	€ 32,49	58,39%
LIG	25.A48.A15.010	Soluzione bituminosa per ancoraggio di membrane bituminose e simili, costituito da una spalmatura di soluzione bituminosa, ad acqua, a rapida essiccazione, in ragione di 300 g circa per m²	mq	€ 5,53	75,04%
LIG	25.A48.A25.025	Strato antimalta o separatore a protezione di manti impermeabili, in telo in tessuto non tessuto 300 g/m², posato a secco.	mq	€ 4,99	46,18%
LIG	25.A48.A27.010	Sola posa di telo impermeabile traspirante Sola posa di telo impermeabile traspirante gr/mq 150	mq	€ 5,09	45,26%
LIG	25.A48.A30.020	Solo posa in opera di membrane bituminose semplici, autoprotette, rivestite con lamine metalliche e simili, mediante rinvenimento a fiamma, su canali di gronda, converse, risvolti e simili.	mq	€ 22,35	97,50%
LIG	25.A52.A10.015	Muratura non portante in laterizio, in mattoni comuni estrusi con foratura max 45%	mc	€ 667,90	90,71%
LIG	25.A52.A10.040	Muratura non portante in laterizio, in blocchi di laterizio alleggerito in pasta foratura tra 45% e 55%	mc	€ 301,81	94,87%
LIG	25.A54.A10.010	Intonaco esterno in malta cementizia strato aggrappante a base di cemento portland, sabbie classificate ed additivi specifici, spessore 5 mm circa.	mq	€ 5,75	55,37%
LIG	25.A54.A10.020	Intonaco esterno in malta cementizia strato di fondo a base di calce idrata, cemento portland, sabbie classificate ed additivi specifici, spessore 2/3 cm.	mq	€ 29,53	75,84%
LIG	25.A54.A10.030	Intonaco esterno in malta cementizia strato di finitura a base di calce idrata, cemento portland, sabbie classificate ed additivi specifici, granulometria < 0,6 mm.	mq	€ 12,67	80,87%
LIG	25.A54.B11.010	Intonaco interno in malta cementizia strato aggrappante a base di cemento portland, sabbie classificate ed additivi specifici spessore 5 mm circa.	mq	€ 5,91	56,28%
LIG	25.A54.B11.020	Intonaco interno in malta cementizia strato di fondo a base di calce idrata, cemento portland, sabbie classificate ed additivi specifici, spessore 1/2 cm.	mq	€ 13,56	73,56%
LIG	25.A54.B11.030	Intonaco interno in malta cementizia strato di finitura a base di calce idrata, cemento portland, sabbie classificate ed additivi specifici, granulometria < 0,6 mm.	mq	€ 8,98	83,73%
LIG	25.A54.B30.010	Intonaco interno in malta a base di calce idraulica strato aggrappante a base di calce idraulica naturale NHL 3,5 (EN459-1) e sabbie calcaree classificate, spessore 5 mm circa	mq	€ 6,93	58,24%
LIG	25.A54.B30.020	Intonaco interno in malta a base di calce idraulica strato di fondo a base di calce idraulica naturale NHL 3,5 (EN459-1) e sabbie calcaree classificate, spessore 1/2cm	mq	€ 19,38	55,62%
LIG	25.A54.B30.040	Intonaco interno in malta a base di calce idraulica strato di finitura a base di calce idraulica naturale NHL 3,5 (EN459-1) e sabbie calcaree classificate, granulometria < 0,6 mm	mq	€ 10,45	78,31%
LIG	25.A56.A20.010	Esecuzione di sagomature per cornici di finestre, frontoni a timpano o ad arco, mensole di poggioli o cornicioni e simili, partiture decorative con malta premiscelata con basso modulo elastico a base di calce idraulica naturale, inerti silicei, idrofughi di massa e additivi specifici, tirate a carrello, escluso il supporto portante. Valutazione a mq. di sviluppo effettivo del profilo esterno.	mq	€ 575,58	0,00%
LIG	25.A56.A30.010	Ripristino di strutture in cemento armato ammalorate comprendente: - Asportazione di tutte le parti di calcestruzzo in fase di distacco, per la profondità occorrente, pulizia accurata dei ferri d'armatura con l'asportazione manuale dell'ossidazione mediante appositi attrezzi. -Ripristino del calcestruzzo armato eseguito con malta tissotropica per lo spessore occorrente a ricostituire l'originaria struttura previo trattamento dell'acciaio di orditura mediante apposita malta anticorrosiva quale rivestimento protettivo e ponte di adesione, data a pennello nelle quantità previste per il prodotto. Il tutto seguendo scrupolosamente le prescrizioni delle schede tecniche dei prodotti impiegati che dovranno essere tutti di primaria marca. Misurazione a superficie in vista trattata dei manufatti da risanare (travi, pilastri, cartelle, strutture a sbalzo ecc), esclusa l'eventuale finitura superficiale. MISURAZIONE MINIMA 0,025 mq.	mq	€ 143,00	76,21%
LIG	25.A58.A10.020	Solo posa controsoffitti, per superfici piane, compresa la fornitura e la posa della struttura metallica di sospensione, la sigillatura dei giunti con garza e successiva rasatura, REI 120, di lastre di gesso protetto o fibrogesso, con o senza materassino isolante.	mq	€ 47,43	72,21%



EP	CODICE	VOCI DI LAVORAZIONE	DIME NSIO NI	IMPORTI	MANOD OPERA
	A	B	C	E	G
	codice		u.m	prezzo	M.O. %
LIG	25.A58.A20.020	Solo posa controsoffitti in pannelli rigidi di fibra minerale o di vetro, per superfici piane, compresa la fornitura e la posa dell'orditura metallica di sospensione, a vista, semi nascosta o nascosta, per pannelli delle dimensioni di 60x60 e 60x120 cm atti a garantire una resistenza al fuoco REI 120.	mq	€ 58,18	67,96%
LIG	25.A58.B30.030	Fornitura e posa in opera di parete costituita da lastre in cartongesso e struttura metallica zincata, compresi oneri per formazione aperture, spigoli ecc..spessore cm 12	mq	€ 59,05	70,07%
LIG	25.A58.C10.010	Fornitura e posa in opera di controparete parete costituita da una lastra in cartongesso e struttura metallica zincata, compresi oneri per formazione aperture, spigoli ecc..controparete in cartongesso con lastre antiumido sp. mm 13	mq	€ 34,45	59,74%
LIG	25.A66.A10.010	Massetti per sottofondo pavimenti costituito da impasto cementizio dosato a 300 kg di cemento 32.5R per i primi 4 cm di spessore.	mq	€ 27,16	45,71%
LIG	25.A66.A10.030	Massetti per sottofondo pavimenti costituito da impasto premiscelato alleggerito con argilla espansa per i primi 5 cm di spessore.	mq	€ 38,60	36,27%
LIG	25.A66.C10.015	Solo posa in opera di pavimento tipo "galleggiante" in quadrotti di conglomerato, dimensioni 40x40, 50x50, spessore 4 cm circa, posti in opera su basamenti in PVC (questi inclusi nel prezzo).	mq	€ 32,61	50,94%
LIG	25.A66.C10.040	Solo posa in opera di pavimento in piastrelle di cotto, grès rosso, grès porcellanato, klinker, con adesivo cementizio classe C2E, tipo di fuga "a giunto unito", inclusa la sigillatura dei giunti con apposito stucco cementizio.	mq	€ 25,90	90,48%
LIG	25.A66.R10.010	Solo posa in opera di rivestimento in piastrelle di cotto, grès porcellanato, klinker, con colla, inclusa sigillatura dei giunti con stucco minerale stabilizzato con calce naturale NHL 5.	mq	€ 35,09	92,19%
LIG	25.A66.R10.100	sovrapprezzo per maggiori oneri di manodopera alla posa di rivestimenti in piastrelle nei servizi igienici	mq	€ 5,18	100,00%
LIG	25.A74.A30.020	Sola posa in opera di copertine, mezzanini, guide di balconi o ballatoi, piane aparapetto, soglie di porte a poggolo, in ardesia, marmo, granito e simili, eseguita con malta cementizia o appositi collanti, compresi gli eventuali ancoraggi, la sigillatura dei giunti, per lastre dello spessore fino a cm 3 e della larghezza di oltre 25 cm	mq	€ 80,94	81,29%
LIG	25.A74.A80.010	Sola posa in opera di rivestimento in ardesia, marmo, granito e simili, eseguita con malta cementizia o appositi collanti, compresi gli eventuali ancoraggi, chavette metalliche, la sigillatura dei giunti, per lastre con lati inferiori o uguali a 50 cm. spessore fino a 3 cm.	mq	€ 48,50	90,99%
LIG	25.A80.A25.010	Sola posa in opera di animella in legno per porte o finestre	m	€ 34,30	95,83%
LIG	25.A80.A30.010	Sola posa in opera di finestra o portafinestra, controtelai in alluminio, PVC, legno, acciaio esclusa la fornitura e posa di controtelaio	mq	€ 48,77	99,96%
LIG	25.A80.B10.010	Solo posa di portoncino caposcala comprensivo di fornitura e posa di controtelaio.	cad	€ 232,73	51,89%
LIG	25.A80.C10.010	Solo posa in opera di porta interna compresa fornitura e posa dei coprifili e accessori, escluso controtelaio.	cad	€ 80,12	100,00%
LIG	25.A86.A40.010	Cancelli in acciaio a semplice disegno, con lavorazione saldata, compresi cardini, ferramenta, serratura, opere murarie, esclusi trattamenti protettivi e coloriture, del peso fino a 20 kg/m².	kg	€ 12,19	83,99%
LIG	25.A88.A10.020	Scossaline, converse lineari e cappellotti per muretti, cordoli, ecc. comprese rivettature e sigillature con apposito prodotto lastra di rame dello spessore di 0.8 mm.	mq	€ 132,72	21,27%
LIG	25.A88.A20.020	Canali di gronda compresa la necessaria ferramenta di ancoraggio e sostegno, i pezzi speciali, tramogge, squadre, in lastra di rame, spessore 8/10 mm, sviluppo 33 cm.	m	€ 98,71	40,91%
LIG	25.A88.A40.030	Tubi pluviali, comprese le necessarie zanche di fissaggio, i pezzi speciali, curve,ecc., in rame spessore 8/10 mm, diametro 120 mm.	m	€ 96,37	37,62%
LIG	25.A88.A50.020	Bocchettoni e messicani per scarico acque e simili, in piombo, diametro da 80 a 100 mm.	cad	€ 37,00	14,45%
LIG	25.A90.A20.010	Tinteggiatura di superfici murarie esterne con idropittura acrilica (prime due mani).	mq	€ 8,36	69,24%
LIG	25.A90.B05.020	Raschiatura totale di vecchie pitture in fase di distacco o non idonee per le successive lavorazioni, compresa spazzolaturafinale. Per tinte a calce, lavabili, tempera, idrosmalta.	mq	€ 3,42	100,00%
LIG	25.A90.B05.250	Rasatura totale di superfici interne con idrostucco e successiva carteggiatura.	mq	€ 9,02	82,47%
LIG	25.A90.B20.010	Tinteggiatura di superfici murarie interne con idropittura lavabile a base di polimero acrilico in emulsione acquosa (prime due mani)	mq	€ 6,66	71,45%
LIG	25.A95.B10.020	Realizzazione di architravi e simili, con profilati di acciaio (NP, IPE, HE, L e simili) su aperture o varchi, compresa la formazione delle sedi di incasso e appoggio, i collegamenti, il getto di riempimento con malta cementizia M10, i ponteggi di servizio e il ripristino eventuale delle murature circostanti: per travi del peso oltre 30 fino a 60 kg	kg	€ 15,98	84,08%
LIG	50.F10.A10.020	Sola posa in opera di apparecchi igienico sanitari: lavabo, relativa rubinetteria, piletta e sifone di scarico, rubinetti sottolavabo, comprese le viti di fissaggio, escluso la fornitura del lavabo, delle rubinetterie, delle apparecchiature di scarico ed adduzione, la fornitura e montaggio dell'eventuale mobile.	cad	€ 81,06	100,00%
LIG	50.F10.A10.040	Sola posa in opera di apparecchi igienico sanitari: vaso WC. Compreso l'allaccio alla cassetta di tipo alto o da incasso, fornitura e posa di tubo di cacciata, canotto con anello di tenuta, esclusa la fornitura del vaso.	cad	€ 107,60	82,82%
LIG	50.F10.A10.070	Sola posa in opera di apparecchi igienico sanitari: cassetta di cacciata tipo incassato	cad	€ 67,55	100,00%
LIG	50.F10.A10.100	Sola posa in opera di apparecchi igienico sanitari: supporti per sanitari sospesi: wc , bidet, lavabo, comprese opere murarie relative, valutazione per cadauno elemento sospeso.	cad	€ 67,55	100,00%



EP	CODICE	VOCI DI LAVORAZIONE	DIME NSIO NI	IMPORTI	MANOD OPERA
	A	B	C	E	G
	codice		u.m	prezzo	M.O. %
LIG	60.A40.A05.030	Fornitura e posa in opera di parete divisoria autoportante con resistenza al fuoco EI120 in accordo alla EN 1364-1 costituito da singolo strato di lastre antincendio in Silicato di Calcio incombustibili in classe A1 secondo le Euroclassi, di densità 875 kg/ mc di spessore 8 (9) mm e dimensioni 2500x1200 mm, fissate su profili metallici a ?C? di sezione minima 99x50x0,6 mm aventi funzioni di montanti, posti ad interasse 600 mm ed inseriti all'interno delle guide ad ?U? di sezione minima 100x40x0,6 mm, aventi funzioni di guide superiori ed inferiori, fissate a pavimento e solaio tramite tasselli metallici ad espansione (tipo SBS 9/4) posti ad interasse 800 mm. Le lastre dovranno essere fissate su entrambi i lati della struttura metallica con viti autoperforanti in acciaio di diametro 4,2 mm e lunghezza 25 mm a passo 200 mm. L'intercapedine del tramezzo dovrà essere completata con due strati di lana di roccia di spessore 50 mm e densità 100 kg/mc in spessore di telaio. Il rivestimento antincendio in Silicato di Calcio dovrà essere marcato CE, attestazione di conformità del sistema LIVELLO 1 ? Resistenza al fuoco e corredato di D.o.P., in accordo alla ETAG 018-4, per l'uso consentito di resistenza al fuoco di tipo 8 (pareti e tramezzi di compartimentazione non portanti). Il rivestimento antincendio in Silicato di Calcio dovrà avere una durabilità di non meno di 25 anni, per applicazioni interne tipo Z2, in accordo alla ETAG 018-4. La presenza di cassette plastiche portafrutti per punti luce e scatole di derivazione, sarà certificabile soltanto se poste all'interno di protezioni scapolari in Silicato di Calcio già previste in fase di prova al fuoco ed alloggiare all'interno del divisorio e se rifinite perimetralmente sulla faccia in vista con materiale di finitura resistente al fuoco. L'utilizzo di cavi elettrici all'interno della muratura, dovrà essere consentita dal campo di diretta applicazione così come la modalità di sigillatura con materiale siliconico antincendio dei medesimi cavi in uscita.	mq	€ 99,22	31,11%
LIG	60.C05.A10.010	Sola posa di porte antincendio a due battenti Sola posa di porta antincendio a 2 battenti (h max m. 2,15) in apertura già predisposta comprese opere murarie di fissaggio escluse le finiture.	cad	€ 266,26	98,69%
LIG	60.C05.B05.010	Sola posa in opera di maniglione antipanico "a leva" su porta tagliafuoco già predisposta	cad	€ 34,16	100,00%
LIG	65.D10.A20.010	Sola posa in opera di accessori per canalette prefabbricate: griglie a semplice appoggio o ad incastro	m	€ 17,06	100,00%
LIG	95.A10.A05.010	Ammortamento giornaliero quadro elettrico da cantiere 12 prese (durata 2 anni)	giorno	€ 1,30	0,00%
LIG	95.A10.A10.010	Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate. Montaggio e smontaggio.	m	€ 7,16	100,00%
LIG	95.A10.A10.015	Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate. Nolo valutato a metro giorno. (i giorni oltre i 500° non daranno più diritto ad alcuna contabilizzeranno)	m	€ 0,10	25,00%
LIG	95.A10.A35.010	Recinzione di delimitazione realizzata in elementi in PVC appesantiti da acqua o sabbia, tipo "barriera New Jersey" posizionamento e smontaggio	m	€ 12,00	89,97%
LIG	95.A10.A35.020	Recinzione di delimitazione realizzata in elementi in PVC appesantiti da acqua o sabbia, tipo "barriera New Jersey" nolo valutato a metro giorno	m	€ 0,11	55,56%
LIG	95.B10.S10.011	Ponteggiature "di facciata", in elementi metallici prefabbricati e/o "giunto-tubo", compreso il montaggio e lo smontaggio finale, i piani di lavoro, idonea segnaletica, compresi gli eventuali oneri di progettazione, escluso: impianto di messa a terra, mantovane, illuminazione notturna e reti di protezione - Montaggio, smontaggio e noleggio per il primo mese di utilizzo	mq	€ 31,63	0,00%
LIG	95.B10.S10.016	Ponteggiature "di facciata", in elementi metallici prefabbricati e/o "giunto-tubo", compreso il montaggio e lo smontaggio finale, i piani di lavoro, idonea segnaletica, impianto di messa a terra, compresi gli eventuali oneri di progettazione, escluso: mantovane, illuminazione notturna e reti di protezione - Noleggio per ogni mese oltre il primo.	mq	€ 2,76	0,00%
LIG	95.B10.S10.030	Mantovana parasassi posta in opera lungo il paramento esterno del ponteggio con inclinazione a 45° e sporgenza di 1.50 m completa di orditura e chiusura ermetica - Montaggio e smontaggio e noleggio primo mese.	m	€ 32,58	0,00%
LIG	95.B10.S10.040	Mantovana parasassi posta in opera lungo il paramento esterno del ponteggio con inclinazione a 45° e sporgenza di 1.50 m completa di orditura e chiusura ermetica - Noleggio per ogni mese successivo al primo.	m	€ 1,82	0,00%
LIG	95.B10.S10.050	Formazione di ponteggio a castelli con esecuzione di ponte continuo sottocornicione, compreso sottoponte, mantovana paraschegge, parapetto continuo dell'altezza di m 2, impianti di messa a terra valutato a metro lineare di ponteggio, misurato su perimetro esterno, per altezze medie comprese tra i 15 e i 20 metri. Per il primo mese di impiego	m	€ 345,00	0,00%
LIG	95.B10.S10.055	Ponteggiature a castelli a cornicione come da articolo 95.B10.S10.050 altezza tra 15 e 20 m, mesi successivi al primo	m	€ 22,72	0,00%
LIG	95.B10.S10.075	Illuminazione fissa con lampade elettriche posate su perimetro di ponteggi, recinzioni o simili, poste a distanza non superiore a ml 6 compresa la linea di collegamento e allacciamento fino a 10 ml. Alimentazione a 24 volt compreso trasformatore. Valutato a metro lineare del perimetro del ponteggio, recinzione o simile, per il primo mese di impiego.	m	€ 11,81	0,00%
LIG	95.B10.S10.080	Impianto di illuminazione per segnalazione ingombro ponteggi di facciata e simili, a bassa tensione, completo di quadri elettrici, trasformatori, cavi e lampade. Per ogni mese oltre il primo. Valutato a metro lineare del perimetro del ponteggio.	m	€ 0,68	100,00%
LIG	95.B10.S10.085	Reti o teli per contenimento polveri/materiali, per segregazione di ponteggi di facciata, continui, legati al ponteggio (almeno una legatura al m² di telo)	mq	2,15	0,00%



EP	CODICE	VOCI DI LAVORAZIONE	DIME NSIO NI	IMPORTI	MANOD OPERA
	A	B	C	E	G
	codice		u.m	prezzo	M.O. %
LIG	95.B10.S20.020	Impalcature per interni, realizzate con cavalletti, trabattelli, strutture tubolari, misurate in proiezione orizzontale, piani di lavoro per altezza da 2,00 a 4,00 metri.	mq	€ 21,95	84,95%
LIG	95.B10.S20.030	Impalcature per interni, realizzate con cavalletti, trabattelli, strutture tubolari, misurate in proiezione orizzontale, piani di lavoro per altezza da 4,01 a 6,00 metri.	mq	€ 26,62	78,72%
LIG	95.C10.A10.050	Locale igienico chimico. Compreso il montaggio ed il successivo smontaggio, la preparazione della base di appoggio, gli oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo. Per ogni mese di impiego.	cad	€ 172,50	0,00%
LIG	95.C10.A20.010	Locale spogliatoio, costituito da monoblocco in lamiera zincata coibentata, completo di impianto elettrico e idrico, di armadietti e panche, compresi oneri di montaggio e smontaggio, il tutto conforme a quanto previsto nell'allegato XIII del D.lgs. 9/4/2008, n° 81 e s.m.i., delle dimensioni di circa 2,20x4,50x2,40 m circa, valutato per i primi 12 mesi di utilizzo	cad	€ 870,80	33,90%
LIG	95.F10.A10.010	Cartello generale di cantiere conforme alle norme del regolamento edilizio, del D.lgs. 81/2008, del D.lgs. 163/2006 e loro s.m.i., della dimensione minima di 2,00 m².	cad	€ 345,00	0,00%
LIG	95.F10.A10.020	Cartello di segnaletica generale, delle dimensioni di 1.00x 1,40, in PVC pesante antiurto, contenente segnali di pericolo, divieto e obbligo, inerenti il cantiere, valutato a cartello per distanza di lettura fino a 23 m, conformi UNI EN ISO 7010:2012.	cad	€ 14,58	0,00%
LIG	AT.N06.B10.010	Autogru della portata fino a 30 t	h	€ 136,48	27,51%
LIG	CMA20.A10.025	Piastrelle per pavimentazioni, rispondenti al paragrafo 2.4.2.10 del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare del 17/10/2017 (Decreto CAM edilizia) piastella in gres porcellanato ad alta resistenza per pavimentazioni, caratterizzata da uno spessore di mm 15, in varie tonalità e nel formato cm 60x60	mq	€ 37,39	0,00%
LIG	PR.A02.B10.030	Adesivo per pavimentazioni viniliche, in dispersione acquosa, privo di solventi, a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC).	kg	€ 4,62	0,00%
LIG	PR.A05.A70.010	Grigliati metallici di acciaio zincato a caldo realizzati con profilati elettrosaldati del peso fino a 25 kg/mq.	Kg	€ 3,54	0,00%
LIG	PR.A08.A20.040	Lastre in compensato di pioppo spessore mm 4	mq	€ 24,67	0,00%
LIG	PR.A10.B10.025	Cordoli prefabbricati in calcestruzzo delle dimensioni di 8/11x25 cm	m	€ 6,30	0,00%
LIG	PR.A15.D10.020	Griglie per canalette di scarico in cemento, plastica e simili B125 a maglia di acciaio zincato delle dimensioni di 1000x149x20 mm	cad	€ 31,01	0,00%
LIG	PR.A17.C05.040	Pannelli in fibre di legno mineralizzate con magnesite ad alta temperatura; termoisolanti, fonoisolanti, fonoassorbenti, traspirabili, resistenti all'attacco fungino, reazione al fuoco (classe 1) dimensioni cm 200x50 spessore cm 5	mq	€ 33,40	0,00%
LIG	PR.A17.Y04.010	Pannelli rigidi di lana di roccia della densità di 150 kg/m³ e lambda pari a 0,037 W/mK, per l'isolamento termoacustico di pareti e solai trattati con resine termoindurenti, euroclasse A1	mq/cm	€ 2,00	0,00%
LIG	PR.A17.Z01.030	Pannelli semirigidi di lana di vetro euroclasse A1 di densità di 20 kg/m³ e lambda pari a 0,035 W/mK, per l'isolamento termoacustico. spessore 8 cm	mq	€ 5,09	0,00%
LIG	PR.A17.Z10.010	Pannelli composti di polveri microporeose ultra-pure di silice amorfa, idrofobica e colloidale, dell'ambiente, conducibilità termica 0.005 w/mk, densità 200 Kg/m3, reazione al fuoco classe A2, isolamento acustico Rw=22 dB spessore 20mm	mq	€ 189,16	0,00%
LIG	PR.A18.A25.120	Membrane bitume polimero elastomerica, spessore 4 mm, flessibilità a freddo - 20° armata in tessuto non tessuto di poliestere	mq	€ 12,71	0,00%
LIG	PR.A18.D10.010	Schiuma poliuretana sigillante in bombolette 0,75 lt/ bomboletta da 0,75 lt	cad	€ 9,49	0,00%
LIG	PR.A20.A10.010	Piastrelle di cemento, con finitura in 'ghiaia lavata' dimensioni cm 40x40 - 50x50 spessore circa 4 cm.	mq	€ 12,40	0,00%
LIG	PR.A20.A50.005	Piastrelle di gres porcellanato, tinta unita colori chiari o intermedi, spessore 8 mm finitura naturale, dimensioni cm 10x10 20x20 30x30.	mq	€ 19,46	0,00%
LIG	PR.A21.A20.010	Lastre piane in pietra, levigate e/o lucidate sul piano in vista, lati rettificati, della larghezza fino a 40 cm e della lunghezza fino a 180 cm, in ardesia, spessore 2 cm.	mq	€ 82,81	0,00%
LIG	PR.A21.A20.120	Lastre piane in pietra, levigate e/o lucidate sul piano in vista, lati rettificati, della larghezza fino a 40 cm e della lunghezza fino a 180 cm, in granito grigio sardo, spessore 3 cm.	mq	€ 113,95	0,00%
LIG	PR.A21.A30.010	Lavorazioni speciali, per elementi in pietra. Gocciolatoio per lastre di spessore fino a 5 cm.	m	€ 3,88	0,00%
LIG	PR.A23.A12.043	Finestra o portafinestra in alluminio verniciato con marcatura CE (UNI EN 14351-1:2016), di qualunque dimensione, con profilati a taglio termico, compreso di vetrocamera sigillata tramite guarnizioni in gomma, senza uso di silicone, profili fermavetro ad incastro, gocciolatoio, serratura, ferramenta di attacco e sostegno, maniglie in alluminio, con trasmittanza termica minima prevista dalla normativa vigente, in base alla zona climatica, con classi di resistenza di tenuta all'acqua corrispondente alle norme UNI EN 12207:2017, con classe di permeabilità all'aria corrispondente alle norme UNI EN 12208:2000 e classe di resistenza al carico del vento corrispondente alle norme UNI EN 12210:2016, controvelaio escluso, minimo di misurazione per serramento m² 1,5 aapertura ad una o due ante o vasistas valore trasmittanza <= 1,3 W/mqK	mq	€ 632,50	0,00%
LIG	PR.A23.B10.020	Controvelaio per finestre, portefinestre e simili, in legno (multistrato di betulla idrofugo)	m	€ 20,24	0,00%
LIG	PR.A23.E10.010	Porta interna, tipo standard, tamburata, della larghezza di cm 70-80-90-100, spessore minimo 40 mm. Anta con struttura perimetrale di abete, con battuta impiallacciata o laccata, riempimento interno con struttura alveolare resinosa, completa di controvelaio di legno listellare impiallacciato dello spessore minimo di mm 40 compresi coprifili a incasso, cerniere, serratura e maniglia di ottone, con anta pannelli MDF dello spessore di circa 5 mm impiallacciati con essenze di tipo corrente.	cad	€ 257,64	0,00%



EP	CODICE	VOCI DI LAVORAZIONE	DIME NSIO NI	IMPORTI	MANOD OPERA
	A	B	C	E	G
	codice		u.m	prezzo	M.O. %
LIG	PR.A24.A70.010	Vetro stratificato di sicurezza, composto da due lastre float chiaro ed interposta pellicola polivinilbutirrale. Caratteristiche di sicurezza Classe 1B1 (UNI EN 12600). Spessore 9 mm	mq	€ 47,07	0,00%
LIG	PR.C14.C05.005	Rivestimento in PVC autoavvolgente	mq	€ 5,29	0,00%
LIG	PR.C22.A40.112	Quadrotto per controsoffitto cm. 60 x 60 n silicato di calcio a matrice minerale idrata sp. mm 10. Prezzo a mq di soffittatura.	mq	€ 21,51	0,00%
LIG	PR.C22.C05.025	Porte tagliafuoco in lamiera di acciaio zincato e verniciato con polveri epossipoliestere e finitura antigraffio comprensive di telaio da fissare a muro con zanche o tasselli, serratura tagliafuoco con marcatura CE secondo norme vigenti con foro cilindro e inserto per chiave tipo patent compresa. Maniglia antinfortunistica colore nero con anima in acciaio, n. 2 cerniere di cui una per autochiusura e una portante regolabile. Rostri di tenuta in battuta lato cerniere. Rinforzi interni per maniglione antipanico e chiudiporta. Guarnizione termoespandente. EI 120 un battente, spessore mm 60, luce netta mm 900x2050	cad	€ 301,07	0,00%
LIG	PR.C22.C05.040	Porte tagliafuoco in lamiera di acciaio zincato e verniciato con polveri epossipoliestere e finitura antigraffio comprensive di telaio da fissare a muro con zanche o tasselli, serratura tagliafuoco con marcatura CE secondo norme vigenti con foro cilindro e inserto per chiave tipo patent compresa. Maniglia antinfortunistica colore nero con anima in acciaio, n. 2 cerniere di cui una per autochiusura e una portante regolabile. Rostri di tenuta in battuta lato cerniere. Rinforzi interni per maniglione antipanico e chiudiporta. Guarnizione termoespandente. EI 120 a due battenti, spessore mm 60, luce netta mm 1200 (800+400)x2050	cad	€ 721,05	0,00%
LIG	PR.C22.C10.030	Kit maniglione antipanico a leva per porta a 1 anta sino a cm. 120	cad	€ 113,85	0,00%
LIG	PR.C26.A10.005	Apparecchi igienico-sanitari di vetrochina colore bianco, serie media: vaso wc con scarico a parete o a pavimento, dimensioni 530x350x410 mm circa	cad	€ 210,12	0,00%
LIG	PR.C26.A10.020	Apparecchi igienico-sanitari di vetrochina colore bianco, serie media: lavabo a colonna rettangolare, con spigoli arrotondati, dimensioni 650x500x160 mm circa, esclusa la colonna	cad	€ 214,29	0,00%
LIG	PR.C26.A10.025P	Apparecchi igienico-sanitari di vetrochina colore bianco, serie media: colonna per lavabo	cad	€ 62,62	0,00%
LIG	PR.C26.B10.005	Cassette di cacciata in ceramica, capacità 10 litri circa, tipo alto capacità 10 litri circa	cad	€ 43,14	0,00%
LIG	PR.C29.A10.005	Apparecchi igienico sanitari in vetrochina Vaso wc, scarico a pavimento, 37x60cm, h non inferiore a 45cm	cad	€ 166,28	0,00%
LIG	PR.C29.A10.010	Apparecchi igienico sanitari in vetrochina Lavabo rettangolare ergonomico, antropometrico 65x58x25cm con mensole	cad	€ 169,76	0,00%
LIG	PR.C29.E10.006	Ausili di sostegno per disabili corrimano in acciaio o alluminio rivestito nylon	m	€ 98,80	0,00%
LIG	PR.C29.E10.010	Ausili di sostegno per disabili montante verticale di sostegno in acciaio rivestito nylon	cad	€ 99,49	0,00%
LIG	PR.C29.F10.005	Rubinetteria speciale di ottone cromato, uso disabili e ospedaliero gruppo miscelatore monocomando per lavabo con leva lunga	cad	€ 64,76	0,00%
LIG	PR.C35.A10.015	Miscelatore monocomando in ottone cromato Gruppo per lavabo, incluso piletta 32mm e saltarello	cad	€ 59,77	0,00%
LIG	PR.C35.B10.010	Rubinetteria tradizionale in ottone cromato gruppo per lavabo con scarico a saltarello completo di piletta da 1-1/4"	cad	€ 55,79	0,00%
LIG	PR.C50.A20.035	Serbatoi di vetroresina a sezione quadrata o rettangolare, completi di coperchio: capacità 1000 litri	cad	€ 474,38	0,00%
LIG	PR.V10.C10.010	Rete metallica zincata a semplice torsione da 50x50, plastificata	mq	€ 3,58	0,00%
LIG	PR.V10.C15.010	Montante plastificato per rete metallica zincata plastificata, altezza 2 m	cad	€ 8,36	0,00%
LIG	RU.M01.A01.020	Operaio specializzato	h	€ 37,19	100,00%
LIG	RU.M01.A01.030	Operaio qualificato	h	€ 34,55	100,00%
LIG	RU.M01.E01.015	Installatore 5° cat. ex operaio specializzato super	h	€ 34,94	100,00%
LIG	RU.M01.E01.020	Installatore 4° cat. ex operaio specializzato	h	€ 32,61	100,00%
LOM	1C.00.700.0030.a	Ricerca quali-quantitativa fibre amianto in campioni massivi, tramite tecnica MOLP, FT-IR, o DRX, compreso il prelievo dei campioni ed il trasporto degli stessi in laboratorio per il primo campionamento	cad	€ 218,32	26,37%
LOM	1C.00.700.0030.b	Ricerca quali-quantitativa fibre amianto in campioni massivi, tramite tecnica MOLP, FT-IR, o DRX, compreso il prelievo dei campioni ed il trasporto degli stessi in laboratorio per ogni campionamento successivo al primo, eseguito in continuità, all'interno dello stesso complesso edilizio o area interessata alle prove di laboratorio	cad	€ 152,76	3,71%
LOM	1C.00.700.0010.a	Campionamento delle fibre aerodisperse con campionatori ambientali o personali per il controllo della concentrazione delle fibre durante le operazioni di bonifica ed analisi dei campioni in microscopia ottica in contrasto di fase (MOCF) per il primo campionamento	cad	€ 195,01	59,05%
LOM	1C.00.700.0010.b	Campionamento delle fibre aerodisperse con campionatori ambientali o personali per il controllo della concentrazione delle fibre durante le operazioni di bonifica ed analisi dei campioni in microscopia ottica in contrasto di fase (MOCF) per ogni campionamento successivo al primo, eseguito in continuità, all'interno dello stesso complesso edilizio o area interessata alle prove di laboratorio	cad	€ 67,55	21,32%
LOM	1C.01.800.0050	Confinamento statico di ambienti per la bonifica di materiali friabili contenenti amianto realizzato con almeno due strati di polietilene di adeguato spessore, posati a pavimento e fissati alle pareti, sigillati ai bordi con schiuma poliuretanica. Compresa le prove di collaudo degli ambienti confinati. Misurazione: superfici orizzontali e verticali confinate con polietilene	mq	€ 10,47	20,92%



EP	CODICE	VOCI DI LAVORAZIONE	DIME NSIO NI	IMPORTI	MANOD OPERA
	A	B	C	E	G
	codice		u.m	prezzo	M.O. %
LOM	1C.16.400.0010	Pavimento per percorsi tattili per esterni, in gomma sintetica non rigenerata al 100% composta da una miscela omogenea calandrata vulcanizzata, speciale resistente ai raggi UV, ottenuta con l'aggiunta di cariche minerali, stabilizzanti e pigmenti colorati, superficie a rilievo antiscivolo e scanalature a sezione trapezoidale di dimensioni variabili, posato con adesivo poliuretano, compresa la preparazione della superficie di supporto e le assistenze murarie:			
LOM	1C.16.400.0010.a	indicazione direzione rettilinea, in teli di larghezza 60 cm, in gomma scannellata con passi differenti, con spessore base 2,5 mm, spessore rilievo 2,5 mm	m	€ 116,35	5,33%
LOM	1C.16.400.0010.b	indicazione di svolta ad "L", piastra 60 x 60 cm, divisa in quarto di cerchio con gomma scannellata e la restante parte con gomma a bolli a calotta emisferica, spessore base 2,5 mm, spessore rilievo scannellato 2,5 mm, spessore rilievo bolli 5 mm	cad	€ 87,26	6,25%
LOM	1C.16.400.0010.c	indicazione incrocio a "T", piastra 60 x 60 cm, in gomma spessore rilievo 0,9 mm, spessore base 2 mm	cad	€ 65,45	8,33%
LOM	1C.16.400.0010.d	indicazione di servizio in teli di larghezza 40 cm	m	€ 87,57	6,25%
LOM	1C.21.250.0010.b	Fornitura e posa di telaio in lamiera zincata di contenimento del battente, per porte scorrevoli ad un'anta, dotato di meccanismo per lo scorrimento dell'anta, con garanzia di funzionamento di 12 anni. Adatto per l'impiego sia in tavolati in muratura che di cartongesso, per spessori da 9 a 14,5 cm.; l'intonaco o cartongesso di contenimento del telaio si intendono compresi nella valutazione della parete. Compresa la posa in opera nonché le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Per le seguenti dimensioni di luce libera di passaggio: luce libera cm 80x200-210	cad	€ 394,15	16,70%
LOM	1C.21.250.0050.a	Anta scorrevole tamburata, spess. mm 44, finitura in tangerina tinta chiaro o tinta noce, con stipiti e cornici coprifilo, adatta per il completamento dei telai incassati di cui a 1C.21.250.0010; cerniere e serratura in acciaio ottonato, compresa la maniglia a scomparsa colore oro lucido. Compresa la posa in opera nonché le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Per le seguenti dimensioni di luce libera di passaggio: luce libera cm 70-80-90x200-210	cad	€ 589,74	7,41%
LOM	1C.22.250.0010.i	Serramenti in alluminio per finestre, portefinestre ad una o più ante, a vasistas o a bilico con o senza parti fisse, impennate, eseguiti con profilati estrusi in lega di alluminio isolati a taglio termico, anodizzazione e verniciatura spess. 50 micron, completi di ferramenta adeguata di movimento e chiusura, maniglie di alluminio, guarnizioni in EPDM o neoprene e fornitura dei controtelai. Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, la sigillatura tra falso telaio e telaio con nastro autoespandente, tutte le assistenze murarie, i piani di lavoro interni, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso. Misurazione riferita all'imbotte esterno, o in mancanza al perimetro esterno visibile del serramento. I serramenti, completati con i vetri di cui al capitolo 1C.23 - Opere da vetraio, dovranno rispettare in materia di prestazione energetica, i requisiti minimi stabiliti con Deliberazione della Giunta della Regione Lombardia VIII/5773 del 31 ottobre 2007 e s.m.i. Devono essere prodotte le documentazioni che certificano la rispondenza alle seguenti norme: Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106; UNI EN 1026 - UNI EN 12207 classe 4 di permeabilità all'aria; UNI EN 1027 - UNI EN 12208 classe 9A di tenuta all'acqua; UNI EN 12211 - UNI EN 12210 classe C5 di resistenza al carico del vento. Dovranno inoltre essere certificati il potere fonoisolante minimo di 34 dB (ISO 717) e la prestazione termica minima del serramento completo di vetri, prevista dal D.g.R. n. 3868/2015 e s.m.i.. Con apertura: porte di primo ingresso complete di serratura di sicurezza con chiavi, oltre a quanto descritto. Ad uno e due battenti.	mq	€ 506,79	7,90%
LOM	1C.22.250.0010.l	Serramenti in alluminio per finestre, portefinestre ad una o più ante, a vasistas o a bilico con o senza parti fisse, impennate, eseguiti con profilati estrusi in lega di alluminio isolati a taglio termico, anodizzazione e verniciatura spess. 50 micron, completi di ferramenta adeguata di movimento e chiusura, maniglie di alluminio, guarnizioni in EPDM o neoprene e fornitura dei controtelai. Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, la sigillatura tra falso telaio e telaio con nastro autoespandente, tutte le assistenze murarie, i piani di lavoro interni, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso. Misurazione riferita all'imbotte esterno, o in mancanza al perimetro esterno visibile del serramento. I serramenti, completati con i vetri di cui al capitolo 1C.23 - Opere da vetraio, dovranno rispettare in materia di prestazione energetica, i requisiti minimi stabiliti con Deliberazione della Giunta della Regione Lombardia VIII/5773 del 31 ottobre 2007 e s.m.i. Devono essere prodotte le documentazioni che certificano la rispondenza alle seguenti norme: Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106; UNI EN 1026 - UNI EN 12207 classe 4 di permeabilità all'aria; UNI EN 1027 - UNI EN 12208 classe 9A di tenuta all'acqua; UNI EN 12211 - UNI EN 12210 classe C5 di resistenza al carico del vento. Dovranno inoltre essere certificati il potere fonoisolante minimo di 34 dB (ISO 717) e la prestazione termica minima del serramento completo di vetri, prevista dal D.g.R. n. 3868/2015 e s.m.i.. Con apertura: impennata con parti fisse, con una o più ante e sopraelevate con o senza aperture a vasistas	mq	€ 302,32	13,24%



EP	CODICE	VOCI DI LAVORAZIONE	DIME NSIO NI	IMPORTI	MANOD OPERA
	A	B	C	E	G
	codice		u.m	prezzo	M.O. %
LOM	1C.23.190.0010.b	Assemblaggio e posa di vetrata isolante termoacustica, in conformità alla UNI 7697, con distanziatore plastico/metallico, saldato con siliconi o polisolfuri; intercapedine adeguata alle esigenze di progetto. Nel prezzo è compresa e compensata la costruzione della vetrata isolante in laboratorio e la posa su qualsiasi tipo di serramento, compresi i materiali necessari quali mastice, guarnizioni, silicone, ecc., restano esclusi i vetri i cui prezzi saranno desunti e contabilizzati dal volume 2.1, del tipo: vetrata tripla	mq	€ 54,11	20,62%
LOM	MC.23.155.0010.b	Assemblaggio e posa di vetrata isolante termoacustica, in conformità alla UNI 7697, con distanziatore plastico/metallico, saldato con siliconi o polisolfuri; intercapedine adeguata alle esigenze di progetto. Nel prezzo è compresa e compensata la costruzione della vetrata isolante in laboratorio e la posa su qualsiasi tipo di serramento, compresi i materiali necessari quali mastice, guarnizioni, silicone, ecc., restano esclusi i vetri i cui prezzi saranno desunti e contabilizzati dal volume 2.1, del tipo: Vetro a controllo solare Fattore solare=0,77; Trasmissione luminosa = 0.18 di spessore: normale 6 mm (± 0,2)	mq	€ 49,40	0,00%
LOM	MC.23.170.0010.b	Assemblaggio e posa di vetrata isolante termoacustica, in conformità alla UNI 7697, con distanziatore plastico/metallico, saldato con siliconi o polisolfuri; intercapedine adeguata alle esigenze di progetto. Nel prezzo è compresa e compensata la costruzione della vetrata isolante in laboratorio e la posa su qualsiasi tipo di serramento, compresi i materiali necessari quali mastice, guarnizioni, silicone, ecc., restano esclusi i vetri i cui prezzi saranno desunti e contabilizzati dal volume 2.1, del tipo: Cristallo float incolorato del tipo: - normale 5 mm (± 0,2)	mq	€ 22,26	0,00%
LOM	MC.23.175.0010.b	Assemblaggio e posa di vetrata isolante termoacustica, in conformità alla UNI 7697, con distanziatore plastico/metallico, saldato con siliconi o polisolfuri; intercapedine adeguata alle esigenze di progetto. Nel prezzo è compresa e compensata la costruzione della vetrata isolante in laboratorio e la posa su qualsiasi tipo di serramento, compresi i materiali necessari quali mastice, guarnizioni, silicone, ecc., restano esclusi i vetri i cui prezzi saranno desunti e contabilizzati dal volume 2.1, del tipo: Cristallo float temperato incolore, lastre rettangolari, bordi sgreggiati; spessore: - 6 mm (± 0,2)	mq	€ 45,80	0,00%
PMT	01.A12.E00.005	Posa in opera di linoleum per pavimentazioni In teli flessibili di qualsiasi spessore	mq	€ 17,74	92,21%
PMT	01.A12.E40.005	Posa in opera di zoccolino in linoleum, di qualunque spessore Altezza fino cm 10 - quantitativi di almeno m 0,5	m	€ 6,56	97,54%
PMT	01.A40.A01.040	Cavo per linea di ancoraggio permanente tipo C (UNI 11578:2015) Fornitura e posa in opera di Cavo in acciaio INOX AISI 316 diametro 8 mm formazione 7x19 = 133 fili crociata dx. Carico di rottura 42 KN, completo ad un estremo di capocorda a occhiello con redance e manicotto di serraggio in alluminio, lunghezza come da progetto.	m	€ 13,99	36,69%
PMT	01.A40.A01.055	Linea di ancoraggio permanente tipo C (UNI 11578:2015) in alluminio su campata singola H25 cm. Fornitura di kit e posa in opera di supporti di dispositivo di ancoraggio contro le cadute dall'alto costituito da linea flessibile orizzontale, conforme e certificata tipo C nel rispetto della normativa vigente, utilizzabile da tre operatori contemporaneamente. Installazione conforme alle indicazioni del produttore, al progetto ed alla Relazione di calcolo del fissaggio, compresa apertura e chiusura del manto, ripristini dell'impermeabilizzazione e/o del manto di copertura, escluse opere di lattoneria ma compresa fornitura e posa di viti o tasselli per il fissaggio e quanto necessario a dare il lavoro finito, compreso rilascio di Dichiarazione di corretta installazione. Esclusa la fornitura di carpenterie specifiche o accessori di fissaggio ma compresi accessori per la linea. Escluso Cavo in acciaio INOX AISI 316. Linea costituita da: - N° 2 ancoraggi d'estremità in lega di alluminio con componenti montati in assenza di saldature. Profilo verticale estruso tondo Ø45 mm in lega di alluminio 6082, piastra orizzontale estrusa con sagoma in lega di alluminio 6063 preforata con base di dimensione 160x250 mm, spessore variabile 6-8 mm. Piatto di aggancio fune realizzato in lega di alluminio 6082 spessore 8 mm. Borchia di chiusura anodizzata con marcatura laser. Altezza totale ancoraggio 250 mm. - N°1 kit di serraggio costituito da N°1 redance e N°1 morsetto serracavo in lega di alluminio idoneo per dimensioni e tipologia al cavo in acciaio sopra descritto. - N°1 Tenditore M14 chiuso con forcelle agli estremi in acciaio AISI 316. Spinotti in acciaio con perni e coppiglia di bloccaggio. - N°1 Dissipatore in acciaio INOX AISI 302. Molla elicoidale a trazione filo diametro 10 mm, lunghezza del corpo a riposo 220 mm con occhielli terminali. Forza massima trasmessa agli ancoraggi < 8,5 KN.	cad	€ 693,40	29,60%



EP	CODICE	VOCI DI LAVORAZIONE	DIME NSIO NI	IMPORTI	MANOD OPERA
	A	B	C	E	G
	codice		u.m	prezzo	M.O. %
PMT	01.A40.A01.060	Supporto intermedio in alluminio H25 cm per linea di ancoraggio permanente tipo C (UNI 11578:2015): Fornitura e posa in opera di supporto intermedio (rettilineo o angolare) per dispositivo di ancoraggio contro le cadute dall'alto costituito da linea flessibile orizzontale, conforme e certificata tipo C nel rispetto della normativa vigente, utilizzabile da tre operatori contemporaneamente. Installazione conforme alle indicazioni del produttore, al progetto ed alla relazione di calcolo del fissaggio, compresa apertura e chiusura del manto, ripristini dell'impermeabilizzazione e/o del manto di copertura, escluse opere di lattoneria ma compresa fornitura e posa di viti o tasselli per il fissaggio e quanto necessario a dare il lavoro finito, compreso rilascio di dichiarazione di corretta installazione. Esclusa la fornitura di carpenterie specifiche o accessori di fissaggio ma compresi accessori per la linea. Componente costituito da: - n.1 ancoraggio intermedio della linea flessibile orizzontale in lega di alluminio con componenti montati in assenza di saldature. Profilo verticale estruso tondo Ø45 mm in lega di alluminio 6082, Piastra orizzontale estrusa con sagoma in lega di alluminio 6063 preforata con base di dimensione 160x250 mm, spessore variabile 6-8 mm. Piatto di aggancio fune realizzato in lega di alluminio 6082 spessore 8 mm. Borchia di chiusura anodizzata con marcatura laser. Altezza totale ancoraggio 250 mm.	cad	€ 219,49	31,17%
PMT	01.A40.A20.050	Scala fissa con gabbia H variabile dai 3 m fino a 5 m - Fornitura e posa in opera di scala fissa verticale con gabbia di protezione alla schiena H variabile tra i 3m e i 5m con protezione terminale fino a metri 1,10 dal piano d'uscita. Modulo terminale con uscita allargata di cm 55 e corrimano su entrambi i lati per favorire un comodo passaggio. Pioli quadrati anti-scivolo in alluminio mm 30 x 30 posizionati ad un passo confortevole. Montanti verticali in profilo rettangolare mm 58 x 25. Larghezza esterna scala maggiorata a 520 mm. Completa di gradino di sbarco e maniglioni al punto di arrivo. Compresi ancoranti al supporto. Compreso sollevamento e tiro in quota materiale e personale nonché tutta la manodopera necessaria a dare il lavoro finito, compresi ripristini e sigillature nei punti di foratura e fissaggio.	cad	€ 1.801,18	23,39%
PMT	01.P11.E83.005	Zoccolino in linoleum unito o marmorizzato preformato e rinforzato in fibra di vetro Altezza mm 100 base mm 5	m	€ 12,21	0,00%
PMT	01.P13.L60.005	Ringhiera parapetto a tubi passanti del diametro di mm 48 costituita da montante in p100-p120 opportunamente sagomato alla sommità, con 3 fori, di altezza m 1,25 e correnti in tubo del diametro di mm 48 di spessore non inferiore a mm 3, completo inoltre degli spinotti per il collegamento degli stessi, tappi corrimano e fascette blocca tubo. il tutto zincato in bagno caldo: interasse m. 1,50 con montante in p100	m	€ 76,39	0,00%
PMT	01.P13.R10.005	Frangisole fisso in alluminio, per schermature su facciata o pensiline, con pale in alluminio estruso anodizzato naturale o verniciato (colori gamma RAL), fissate a piatti in alluminio in modo da formare dei pannelli preassemblati per schermature con pale di forma ellissoidale o romboidale superiore a 10 e fino a 30cm di larghezza, lunghezza massima pala 3,00 m.	mq	€ 302,44	0,00%
PMT	03.P07.A01.035	Linoleum a base di fibre vegetali. A mescolanza omogenea di materie prime naturali, olio di lino, farine di sughero, legno, pietra calcarea e pigmenti colorati. Supporto in juta priva di minio; biodegradabile e batteriostatico. Con caratteristiche di resistenza meccanica, antisdrucciolo, di resistenza al fuoco conformi alle normative vigenti Rotoli altezza 200 cm. Spessore 4 mm, di cui 2 mm di strato di granuli in sughero per l'isolamento acustico.	mq	€ 47,40	0,00%
PMT	05.P73.G60.010	Provvista e posa in opera di griglia presa ed espulsione aria in alluminio anodizzato, alette passo mm.25, con rete antitopo completa di controtelaio: nelle misure standard da altezza h = mm.200 fino mm. 1000 e da lunghezza mm. 300 fino a mm. 1000, suddivise di mm.100 in 100: Da dmq. 51 a dmq. 100	dmq	€ 8,25	0,00%
PMT	08.A20.E35.005	Fornitura e posa in opera di manufatti in ferro profilato o in tubi per ringhiere, parapetti, griglie e lavori simili, secondo i tipi che verranno indicati dalla direzione lavori comprese due mani di vernice ad olio ed ogni opera provvisoria quali centine, sostegni, ecc.tale da dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.	kg	€ 4,43	56,89%
PMT	08.P40.I98.005	Canalette in materiale plastico in conformità alla norma EN 1433, da posare con supporto ulteriore (getto di calcestruzzo) dim. 1000 x 154 x 80	cad	€ 21,66	0,00%
PMT	28.A15.A10.005	IMPIANTO DI TERRA per CANTIERE MEDIO (25 kW)-apparecchi utilizzatori ipotizzati: gru a torre, betoniera, sega circolare, puliscitavole, piegaferri, macchina per intonaco premiscelato eapparecchi portatili, costituito da conduttore di terra in rame isolato direttamente interrato da 16 mm² e n. 2 picchetti di acciaio zincato da 2 m: collegamento delle baracche e del ponteggio con conduttore equipotenziale in rame isolato da 16 mm². temporaneo per la durata del cantiere	cad	€ 261,76	77,66%
PMT	29.A05.A05.005	Analisi chimiche necessarie alla caratterizzazione, ai sensi della normativa vigente in materia, dei materiali da scavo e/o rifiuti, compresa la attribuzione del codice CER e l'indicazione delle modalità di smaltimento/recupero, per ciascun campione, escluso i materiali contenenti amianto	cad	€ 254,43	0,00%
PMT	29.P15.A30.020	Conferimento a impianto di recupero e riciclo autorizzato materiali da costruzione contenenti amianto (rif.codice CER 17 06 05): lastre e manufatti su pallet	t	€ 160,00	0,00%
	NP.01	Fornitura e posa di pavimento flottante mod. tipo "G34HA- Newfloor" costituito da: pannello sopraelevato in resiliente dim. 600x600 min. realizzato con impasto di solfato di calcio e fibre organiche ad altissima densità, struttura mod. tipo STFM in acciaio con traverso medio, viti, collante compreso il trasporto franco cantiere	mq	€ 126,46	24,33%



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



D	TOTALE (A+B+C)	126,46
	di cui importo manodopera	30,77



ANALISI PREZZI - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI (SpCat 1)

Codice	DESIGNAZIONE dei LAVORI	U.m.	Quantità	IMPORTI		MANODOPERA	
				unitario [€]	TOTALE [€]	% M.O.	M.O. [€]
NP 01	Quadro elettrico generale: totale carpenterie e protezioni						
	Lavori a CORPO						
	001 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI (SpCat 1)						
	002 - Quadro elettrico Generale						
	001 - Carpenteria e protezioni						
	Prezzi come da listino ABB su prescrizione software di progettazione.						
	Carpenteria						
NP 01.01	Quadro ArTu serie L composizioni SPECIALI IP43 - Dim. 800x600x165 (hxlpx esterne 850x690x204) IP 43 con pannelli modulari per 72 moduli - 72M . Come da listino ABB su prescrizione software progettazione.	cad	1,00	€ 1.510,83	€ 1.510,83	0,00%	
	Protezioni						
NP 01.02	INTERRUTTORE SCATOLATO MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE TMAX XT1B + RC Inst Da 18 kA QUADRIPOLORE - Interruttore Scatolato Differenziale Quadripolare - Da 32 A - XT1B 160 TMD32 + RC Inst	cad	1,00	€ 571,25	€ 571,25	0,00%	
NP 01.03	APPARECCHIO MODULARE MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE S204 + DDA 204 Classe A Curva tipo 'C' QUADRIPOLORE - Interruttore Modulare Differenziale Quadripolare - Da 25 A - S204+DDA204 A	cad	1,00	€ 257,19	€ 257,19	0,00%	
NP 01.04	APPARECCHIO MODULARE MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE DS201 L Classe A Curva tipo 'C' MONOFASE - Interruttore Modulare Differenziale Monofase - Da 10 A - DS201 L C10 A30	cad	8,00	€ 114,46	€ 915,68	0,00%	
NP 01.05	APPARECCHIO MODULARE MAGNETOTERMICO S200 Curva tipo 'C' QUADRIPOLORE - Interruttore Modulare MagnetoTermico Quadripolare - Da 25 A - S204	cad	1,00	€ 115,04	€ 115,04	0,00%	
	TOTALE LISTINO				€ 3.369,99	0,00%	€ -
	Spese generali			15%	€ 505,50		
	Sommano				€ 3.875,49		
	Utile d'Impresa			10%	€ 387,55		
NP 01	TOTALE				€ 4.263,04	0,00%	€ -
NP 02	Quadro Tecnico : totale carpenterie e protezioni						
	Lavori a CORPO						
	001 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI (SpCat 1)						
	003 - Quadro locale tecnico						
	001 - Carpenteria e protezioni						
	Prezzi come da listino ABB su prescrizione software di progettazione.						
	Carpenteria						
NP 02.01	SERIE MISTRAL IP41 - MISTRAL41W parete porta trasp 36M 3F - 36UM 3F - con porta trasp	cad	1,00	€ 88,12	€ 88,12	0,00%	
	Protezioni						
NP 02.02	APPARECCHIO MODULARE MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE S204 L + DDA 204 Classe A Curva tipo 'C' QUADRIPOLORE - Interruttore Modulare Differenziale Quadripolare - Da 25 A - S204 L+DDA204 A	cad	1,00	€ 237,86	€ 237,86	0,00%	
NP 02.03	APPARECCHIO MODULARE MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE DS201 L Classe A Curva tipo 'C' MONOFASE - Interruttore Modulare Differenziale Monofase - Da 10 A - DS201 L C10 A30	cad	1,00	€ 114,46	€ 114,46	0,00%	
NP 02.04	APPARECCHIO MODULARE MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE S201 Na L + DDA 202 Classe A Curva tipo 'C' MONOFASE - Interruttore Modulare Differenziale Monofase - Da 13 A - S201 Na L+DDA202 A	cad	1,00	€ 167,28	€ 167,28	0,00%	
NP 02.05	APPARECCHIO MODULARE MAGNETOTERMICO S200 L Curva tipo 'C' QUADRIPOLORE - Interruttore Modulare MagnetoTermico Quadripolare - Da 10 A - S204 L	cad	1,00	€ 97,19	€ 97,19	0,00%	
	TOTALE LISTINO				€ 704,91	0,00%	€ -
	Spese generali			15%	€ 105,74		
	Sommano				€ 810,65		
	Utile d'Impresa	cad		10%	€ 81,06		
NP 02	TOTALE				€ 891,71	0,00%	€ -
NP 03	Scaldabagno elettrico istantaneo						
	Prezzo medio di mercato (variabile con la potenza, da definire all'esecuzione)		1,00	€ 100,00	€ 100,00	0,00%	
	TOTALE				€ 100,00		
	Spese generali			15%	€ 15,00		
	Sommano				€ 215,00		
	Utile d'Impresa			10%	€ 21,50		
NP 03	TOTALE				€ 236,50	0,00%	€ -
NP04	Apparecchio modulare magnetotermico S800 PV-S curva tipo c bipolare interruttore magnetotermico bipolare da 10 A - S802PVS013						
	Lavori a CORPO						
	001 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI (SpCat 1)						
	007 - Quadri di campo PV						



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

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



	Prezzi come da listino ABB su prescrizione software di progettazione.						
	Protezioni						
	APPARECCHIO MODULARE MAGNETOTERMICO S800 PV-S Curva tipo 'C' BIPOLARE - Interruttore Modulare MagnetoTermico Bipolare - Da 13 A - S802PVSP13		1,00	€ 314,65	€ 314,65	0,00%	
	TOTALE LISTINO				€ 314,65		
	Spese generali			15%	€ 47,20		
	Sommano				€ 361,85		
	Utile d'Impresa			10%	€ 36,18		
NP 04	TOTALE				€ 398,03	0,00%	€ -



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

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



ANALISI PREZZI - IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Codice	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				U.m.	Quantità	IMPORTI		MANODOPERA	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario [1]	TOTALE	% M.O.	M.O. (€)
NP 01	materiali per impianto PV										
	come da preventivo ditta Bozzo del 20/07/2022										
NP 01.01	Modulo fotovoltaico monocristallino con potenza 400W MISURAZIONI: SOMMANO cad	36,00				cad	36,00 36,00	€ 219,60	€ 7.905,60	0,00%	
NP 01.02	Convertitore statico (inverter) Huawei Technologies SUN2000-15/17/20KTL-CN SUN2000-15KTL - 16500 W MISURAZIONI: SOMMANO cad					cad	1,00 1,00	€ 2.806,00	€ 2.806,00	0,00%	
NP 01.03	Quadro corrente alternata MISURAZIONI: Quadro generale Quadro fotovoltaico SOMMANO cad	1,00 1,00				cad	1,00 1,00 2,00	€ 376,13	€ 752,26	0,00%	
NP 01.04	Quadri di campo MISURAZIONI: Quadro di campo 1 Quadro di campo 2 SOMMANO cad	1,00 1,00				cad	1,00 1,00 2,00	€ 219,60	€ 439,20	0,00%	
NP 01.05	Interruttore automatico magnetotermico bipolare con un polo protetto da 16 A MISURAZIONI: Quadro generale Quadro di campo 1 Quadro di campo 2 SOMMANO cad	1,000 2,000 2,000				cad	1,00 2,00 2,00 5,00	€ 30,90	€ 154,50	0,00%	
NP 01.06	Interruttore magnetotermico differenziale MISURAZIONI: Quadro generale Quadro fotovoltaico SOMMANO cad	1,00 1,00				cad	1,00 1,00 2,00	€ 59,17	€ 118,34	0,00%	
NP 01.07	Prezzo di mercato per Contattore Serie NC2 VAC quadripolare da quadro Corrente 115A AC-3/ 55Kw MISURAZIONI: Quadro fotovoltaico SOMMANO cad	1,00				cad	1,00 1,00	€ 225,67	€ 225,67	0,00%	
NP 01.08	Sistema protezione di interfaccia MISURAZIONI: Quadro fotovoltaico SOMMANO cad	1,00				cad	1,00 1,00	€ 394,45	€ 394,45	0,00%	
NP 01.09	Spd MISURAZIONI: Quadro generale Quadro fotovoltaico Quadro di campo 1 Quadro di campo 2 SOMMANO cad	1,00 1,00 2,00 2,00				cad	1,00 1,00 2,00 2,00 6,00	€ 119,58	€ 717,48	0,00%	
NP 01.10	Cavo FG7R 0.6/1 kV 4.0 mm² MISURAZIONI: Quadro generale Quadro fotovoltaico Inverter 1 SOMMANO m		1,00 1,00 1,00			m	1,00 1,00 1,00 3,00	€ 16,40	€ 49,20	0,00%	
NP 01.11	Cavo H1Z2Z2-K 4.0 mm² MISURAZIONI: Quadro di campo 1 S 1.1.1 (12 moduli - Campo fotovoltaico 3) Quadro di campo 2 S 1.2.1 (12 moduli - Campo fotovoltaico 3) S 1.3.1 (12 moduli - Campo fotovoltaico 3) SOMMANO m		1,00 1,00 1,00 1,00			m	1,00 1,00 1,00 1,00 5,00	€ 20,44	€ 102,20	0,00%	
NP 01.12	Fornitura in opera di sistema di zavorraggio 10° KG 39 MISURAZIONI: SOMMANO cadauno				60.000	cad	60,00 60,00	€ 46,29	€ 2.777,40	0,00%	
NP 01.13	KIT STAFFA CABLOWIND MISURAZIONI: SOMMANO cad	36,00				cad	36,00 36,00	€ 4,72	€ 169,92	0,00%	
NP 01.14	GUAINA DI PROTEZIONE IN EPDM SPESS. 1 CM TAGLIATA 25X15CM (2 PEZZI) MISURAZIONI: SOMMANO cad	100,00				cad	100,00 100,00	€ 1,01	€ 101,00	0,00%	
NP 01.15	CABLOWIND 160					cad					




Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

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



	MISURAZIONI:	36,00		36,00			
	SOMMANO cad			36,00	€ 8,59	€ 309,24	0,00%
NP 01.16	KIT PIASTRA DI GIUNZIONE UNIVERSALE		cad				
	MISURAZIONI:	36,00		36,00			
	SOMMANO cad			36,00	€ 4,44	€ 159,84	0,00%
NP 01.17	KIT GRAFFA TERMINALE UNIVERSALE (10pz)		cad				
	MISURAZIONI:	2,00		2,00			
	SOMMANO cad			2,00	€ 16,69	€ 33,38	0,00%
NP 01.17	KIT GRAFFA CENTRALE IN ALLUMINIO, VITE INOX M8X50 (10pz)		cad				
	MISURAZIONI:	7,00	7.000	7,00			
	SOMMANO cad			7,00	€ 12,64	€ 88,48	0,00%
	TOTALE DA PREVENTIVO				€ 17.304,16		0,00%
	spese generali				15,00%	€ 2.595,62	
	sommano					€ 19.899,78	
	utile d'impresa				10,00%	€ 1.989,98	
NP 01	TOTALE MATERIALI					€ 21.889,76	0,00%



Finanziato dall'Unione europea


NextGenerationEU

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



Città Metropolitana di Genova

ANALISI PREZZI - IMPIANTO TERMICO							
Codice	DESIGNAZIONE dei LAVORI	U.m.	Quantità	IMPORTI		MANODOPERA	
				unitario [€]	TOTALE [€]	% M.O.	M.O. [€]
NP 01	Collettore in PVC 2/3 vie						
	prezzo medio di mercato del componente		1	€ 50,60	50,60		
	spese generali			15%	€ 7,59		
	sommano				€ 7,59		
	utile d'impresa			10%	€ 0,76		
NP 01	TOTALE			€	8,35	0,00%	€ -
NP 02	Canale d'aria in materiale P3 ductal, sez. 15x10						
NP 02.01	lastre P3 spessore 2 cm, prezzo medio di mercato come da listini Ductal	mq		€ 52,00			
	quantità per metro lineare	mq	0,58				
	prezzo unitario	m	1	€ 30,16	€ 30,16		
	spese generali			15%	€ 4,52		
	sommano				€ 34,68		
	utile d'impresa			10%	€ 3,47		
NP 02	TOTALE			€	38,15	0,00%	€ -
NP 03	Canale d'aria in materiale P3 ductal, sez. 20x20						
NP 03.01	lastre P3 spessore 2 cm, prezzo medio di mercato come da listini Ductal	mq		€ 52,00			
	quantità per metro lineare	mq	0,88				
	prezzo unitario	m	1	€ 45,76	€ 45,76		
	spese generali			15%	€ 6,86		
	sommano				€ 52,62		
	utile d'impresa			10%	€ 5,26		
NP 03	TOTALE			€	57,89	0,00%	€ -
NP 04	Canale d'aria in materiale P3 ductal, sez. 25x30						
NP 04.01	lastre P3 spessore 2 cm, prezzo medio di mercato come da listini Ductal	mq		€ 52,00			
	quantità per metro lineare	mq	1,18				
	prezzo unitario	m	1	€ 61,36	€ 61,36		
	spese generali			15%	€ 9,20		
	sommano				€ 70,56		
	utile d'impresa			10%	€ 7,06		
NP 04	TOTALE			€	77,62	0,00%	€ -
NP 05	Fornitura e posa di pezzi speciali in materiale P3						
	prezzo medio di mercato come da listini Ductal				€ 50,00		
	spese generali			15%	€ 7,50		
	sommano				€ 57,50		
	utile d'impresa			10%	€ 5,75		
NP 05	TOTALE			€	63,25	20,00%	€ 12,65

			COMPUTO METRICO ESTIMATIVO COME DA SOFTWARE PROGETTZIONE					
Prog.	Codice			U.m.	Quantità	Prezzo	Importo	Importo Capitolo
			Quadro Generale					
			Carpenterie					
			Quadri elettrici					
4			Quadro ArTu serie L composizioni SPECIALI IP43 - Dim. 800x600x165 (hxlxp esterne 850x690x204) IP 43 con pannelli modulari per 72 moduli - 72M					
			Quadro Generale	n.	1,00			
			Totale	n.	1,00	€ 1.510,83	€ 1.510,83	
			Totale Quadri elettrici					€ 1.510,83
			Totale Carpenterie					€ 1.510,83
			Protezioni					
			MagnetoTermicoDiff.					
5			INTERRUTTORE SCATOLATO MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE TMAX XT1B + RC Inst Da 18 kA QUADRIPOLOARE - Interruttore Scatolato Differenziale Quadripolare - Da 32 A - XT1B 160 TMD32 + RC Inst					
			IG interruttore generale piano sesto	n.	1,00			
			Totale	n.	1,00	€ 571,25	€ 571,25	
6			APPARECCHIO MODULARE MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE S204 + DDA 204 Classe A Curva tipo 'C' QUADRIPOLOARE - Interruttore Modulare Differenziale Quadripolare - Da 25 A - S204+DDA204 A					
			PT Partenza quadro tecnico	n.	1,00			
			Totale	n.	1,00	€ 257,19	€ 257,19	
7	DS201LC10A30		APPARECCHIO MODULARE MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE DS201 L Classe A Curva tipo 'C' MONOFASE - Interruttore Modulare Differenziale Monofase - Da 10 A - DS201 L C10 A30					
			LED Illuminazione LED	n.	1,00			
			FEM Ventilconvettori	n.	1,00			
			LCE luci emergenza	n.	1,00			
				n.	1,00			
			Totale	n.	4,00	€ 114,46	€ 457,84	
8	DS201LC25A30		APPARECCHIO MODULARE MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE DS201 L Classe A Curva tipo 'C' MONOFASE - Interruttore Modulare Differenziale Monofase - Da 25 A - DS201 L C25 A30					
			FEM Prese di corrente sala lettura	n.	1,00			
			Totale	n.	1,00	€ 114,46	€ 114,46	
9	DS201LC20A30		APPARECCHIO MODULARE MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE DS201 L Classe A Curva tipo 'C' MONOFASE - Interruttore Modulare Differenziale Monofase - Da 20 A - DS201 L C20 A30					
			FEM Prese di corrente aula tematica	n.	1,00			
			Totale	n.	1,00	€ 114,46	€ 114,46	
10	DS201LC16A30		APPARECCHIO MODULARE MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE DS201 L Classe A Curva tipo 'C' MONOFASE - Interruttore Modulare Differenziale Monofase - Da 16 A - DS201 L C16 A30					
			FEM Prese di corrente ingresso	n.	1,00			
			FEM servizi igienici	n.	1,00			
			Totale	n.	2,00	€ 114,46	€ 228,92	
			Totale MagnetoTermicoDiff.					€ 1.744,12
			MagnetoTermico					
11	S529235		APPARECCHIO MODULARE MAGNETOTERMICO S200 Curva tipo 'C' QUADRIPOLOARE - Interruttore Modulare MagnetoTermico Quadripolare - Da 25 A - S204					
			FV Alimentazione fotovoltaico	n.	1,00			
			Totale	n.	1,00	€ 115,04	€ 115,04	
			Totale MagnetoTermico					€ 115,04
			Totale Protezioni					€ 1.859,16
			Totale Quadro Generale					€ 3.369,99
			Quadro tecnico					
			Carpenterie					
			Quadri elettrici					
19	41P12X32		SERIE MISTRAL IP41 - MISTRAL41W parete porta trasp 36M 3F - 36UM 3F - con porta trasp					
			Quadro tecnico	n.	1,00			
			Totale	n.	1,00	€ 88,12	€ 88,12	
			Totale Quadri elettrici					€ 88,12
			Totale Carpenterie					€ 88,12
			Protezioni					
			MagnetoTermicoDiff.					

Prog.	Codice				U.m.	Quantità	Prezzo	Importo	Importo Capitolo
20				APPARECCHIO MODULARE MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE S204 L + DDA 204 Classe A Curva tipo 'C' QUADRIPOLORE - Interruttore Modulare Differenziale Quadripolare - Da 25 A - S204 L+DDA204 A					
				GQT generale quadro tecnico	n.	1,00			
				Totale	n.	1,00	€ 237,86	€ 237,86	
21	DS201LC10A30			APPARECCHIO MODULARE MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE DS201 L Classe A Curva tipo 'C' MONOFASE - Interruttore Modulare Differenziale Monofase - Da 10 A - DS201 L C10 A30					
				VMC Ventilazione meccanica	n.	1,00			
				Totale	n.	1,00	€ 114,46	€ 114,46	
22				APPARECCHIO MODULARE MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE S201 Na L + DDA 202 Classe A Curva tipo 'C' MONOFASE - Interruttore Modulare Differenziale Monofase - Da 13 A - S201 Na L+DDA202 A					
				SLT Servizi locale tecnico Illuminazione e FEM	n.	1,00			
				Totale	n.	1,00	€ 167,28	€ 167,28	
				Totale MagnetoTermicoDiff.					€ 519,60
				MagnetoTermico					
23	S598644			APPARECCHIO MODULARE MAGNETOTERMICO S200 L Curva tipo 'C' QUADRIPOLORE - Interruttore Modulare MagnetoTermico Quadripolare - Da 10 A - S204 L					
				PDC Pompa di calore	n.	1,00			
				Totale	n.	1,00	€ 97,19	€ 97,19	
				Totale MagnetoTermico					€ 97,19
				Totale Protezioni					€ 616,79
				Totale Quadro tecnico					€ 704,91
				MagnetoTermico					
35	S802PVSP13			APPARECCHIO MODULARE MAGNETOTERMICO S800 PV-S Curva tipo 'C' BIPOLARE - Interruttore Modulare MagnetoTermico Bipolare - Da 13 A - S802PVSP13					
					n.	1,00			
					n.	1,00			
					n.	1,00			
					n.	1,00			
				Totale	n.	4,00	€ 314,65	€ 1.258,60	
				Totale MagnetoTermico					€ 1.258,60
				Totale Protezioni					€ 2.100,52
				Totale					€ 2.100,52

Bozzo Impianti Srl



sede legale Viale Cembrano, 27r - 16147 Genova
tel 010-393707 fax 010-3073294
Reg.Imp. Genova - REA 303246 del 15.05.1987
C.C.I.A.A. Genova Nr. Iscrizione, C.F. e P. IVA 02894530100
Cap.soc.int.vers. e da ultimo bilancio € 30.000,00
www.bozzoimpianti.it - info@bozzoimpianti.it

Spett.le

STUDIO ARCHIMEDE SRL
VIA IPPOLITO D'ASTE
GENOVA

Preventivo N. 4 del 20/07/2022

Referente : Mauro Carlini

Pagina N. 1 di 1

C.a. Sig.

Codice	Descrizione	Q.tà	Prezzo i.e.	Sconto	Totale i.e.	Iva
	Modulo fotovoltaico monocristallino con potenza 400W	36	180,00	0	6'480,00	22
	Convertitore statico (inverter) Huawei Technologies Co., Ltd. SUN2000-15/17/20KTL-CN SUN2000-15KTL - 16 500 W	1	2'300,00	0	2'300,00	22
	QuadroCA	2	308,30	0	616,60	22
	QuadroCC	2	180,00	0	360,00	22
	Interruttore automatico magnetotermico bipolare con un polo protetto da 16A	5	25,33	0	126,65	22
	Interruttore magnetotermico differenziale	2	48,50	0	97,00	22
	Contattore Serie NC2 VAC quadripolare da quadro Corrente 115A AC-3/ 55Kw	1	184,98	0	184,98	22
	Sistema protezione di interfaccia	1	323,32	0	323,32	22
	Spd	6	98,02	0	588,12	22
	Cavo FG7R 0.6/1 kV 4.0 mm ²	3	13,44	0	40,32	22
	Cavo H1Z2Z2-K 4.0 mm ²	5	16,76	0	83,80	22
	Fornitura e posa in opera di sistema di zavorraggio ZAVORRA 5° KG 39	60	37,94	0	2'276,40	22
	KIT STAFFA CABLOWIND	36	3,87	0	139,32	22
	GUAINA DI PROTEZIONE IN EPDM SPESS. 1 CM TAGLIATA 25X15CM (2 PEZZI)	100	0,83	0	83,00	22
	CABLOWIND 160	36	7,04	0	253,44	22
	KIT PIASTRA DI GIUNZIONE UNIVERSALE	36	3,64	0	131,04	22
	KIT GRAFFA TERMINALE UNIVERSALE (10pz)	2	13,68	0	27,36	22
	KIT GRAFFA CENTRALE IN ALLUMINIO, VITE INOX M8X50 (10pz)	7	10,36	0	72,52	22

Totale Merce : 14'183,87

Spese di trasporto : 0,00

IVA / imposte : 3'120,45

Totale Documento : **17'304,32**

Pagamento : come convenuto

Per accettazione
dell'offerta e delle condizioni
Timbro e firma

Bozzo Impianti S.r.l.