

# ELENCO PREZZI

**OGGETTO:** Fornitura e posa in opera di un acceleratore lineare con annessi lavori di adeguamento dei locali in cui installare l'attrezzatura - UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI CATANIA

**COMMITTENTE:** Università degli Studi di Catania

Data, 04/07/2024

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 E.13.070.070 .a	Sguscia in PVC e linoleum Sguscia in pvc tra pavimentazione e rivestimento, costituita da profilo in pvc triangolare 2,5x2,5, spessore 2,00 mm da posare in aderenza allo spigolo a sostegno dello sguscio, compreso incollaggio, taglio, e pezzi speciali, con saldatura a pavimento e al rivestimento. <b>euro (quaranta/88)</b>	ml	40,88
Nr. 2 NP.01	Realizzazione di foro su tomagno perimetrale in laterizio a cassa vuota, per successiva posa F.P.O. di infisso in alluminio di dimensioni pari a 70x135(h) cm. I lavori comprendono: a) Demolizione di tomagno a cassa vuota in laterizi forati, spessore parete pari a 12+5+8 cm, dimensione foro pari a 80x150(h) cm; b) Sistemazione e successiva rasatura dei ripiani del foro, con l'ausilio di malta di calce; c) F.P.O. di soglia e imbotti in lastre di marmo (botticino, travertino e simili, a scelta della D.LL.), dello spessore di 2 cm, compresi i tagli e la stilatura dei giunti. I lavori comprendono ogni onere e magistero per dare l'opera completa e pronta per la successiva posa <b>euro (cinquecentonovantasei/58)</b>	a corpo	596,58
Nr. 3 NP.02	Realizzazione di struttura portante in profilati metallici, compreso inghisaggio al soffitto e pavimento, per la successiva installazione di piombo grezzo spessore 40mm. da pagarsi a parte <b>euro (trecentosessantatre/78)</b>	m2	363,78
Nr. 4 NP.03	Realizzazione del sistema di automazione dell'apertura/chiusura dell'infisso in alluminio a servizio del compartimento, tramite le seguenti lavorazioni: F.P.O. di attuatore elettrico con catena articolata a doppia maglia, contenuta in apposito involucro di alluminio, completo di accessori e speciale guida catena per apertura a battente fino a 90 gradi, funzionamento a 24V, carico massimo applicabile in spinta 400N, velocità di apertura pari ad almeno 13 mm/s, tempo di apertura 30 secondi, assorbimento 1,2 A; F.P.O. di attuatore elettrico per chiusura perimetrale del serramento, modello doppia chiusura elettrica a vista su telaio, funzionamento 24V, carico massimo applicabile 600N, corsa movimentazione nottolino di multi-chiusura 18 e 36mm. Entrambi gli attuatori dovranno possedere marcatura CE e verificati secondo la direttiva EN12101-2 per sistemi evacuazione fumo e calore. E' compreso il cablaggio con cavo schermato resistente al fuoco per circuiti di emergenza, guaina LSZH, U0/U 300/300 V, conforme alla norma EN 50200, per impianti antincendio conformi alla norma UNI 9795: 2x2,5 mmq; è compresa la F.P.O. dei pulsanti di attivazione, in posizione indicata dalla D.LL. Non compresi i punti di alimentazione a 24V. <b>euro (millequattrocentosessantacinque/63)</b>	a corpo	1'465,63
Nr. 5 NP.04	Fornitura ed installazione di piombo grezzo ricavato da pani vergini 99,9% in mattonelle dimensioni cm. 25x25x4 piombo Pb. 40mm. <b>euro (tremilaottocentonovantaquattro/92)</b>	mq	3'894,92
Nr. 6 NP.05	Fornitura ed installazione di Pannelli Anti-X modello standard realizzati con pannello in legno truciolare ed interposta lamina di piombo Pb. 8mm. I pannelli saranno fresati sui bordi per garantire una perfetta continuità di schermatura mediante l'inserimento di strisce in piombo di pari spessore. Pannelli grezzi <b>euro (ottocentosessantaotto/77)</b>	mq	868,77
Nr. 7 NP.06	Adeguamento del vano di installazione della porta bunker per la realizzazione di battuta di arrivo della porta scorrevole con demolizione dello spigolo in calcestruzzo a mezzo di attrezzature meccaniche a mano e successiva sagomature degli spigolo <b>euro (seicentoquarantanove/57)</b>	a corpo	649,57
Nr. 8 NP.07	Fornitura di sistema di comunicazione bidirezionale per spazi calmi, con display interattivo per agevolazione nella chiamata dei soccorsi. Tipologia plug&play, funzionamento 220 V, per spazi esterni. <b>euro (quattrocentoquarantauno/49)</b>	cadauno	441,49
Nr. 9 NP.08	Porta scorrevole schermata con piombo grezzo spessore 40mm. ricavato da pani vergini 99,9% ad anta singola con soglia fissa e movimentazione elettromeccanica, apertura automatica di emergenza e sblocco manuale. Caratteristiche dimensionali e schermature: Dimensioni vano (lxh) mm 840 x 2100 - Dimensioni anta (lxh) mm 940 x 2200 - Schermature: Polietilene mm 0 Acciaio mm 5 Piombo mm 40 Stagno mm 0 Cadmio mm 0 Sovrapposizione orizzontale (per lato) mm 50 Sovrapposizione superiore mm 100 Sovrapposizione inferiore mm 0 Peso indicativo anta Kg 1350 Movimentazione tramite motoriduttore e vite trapezoidale e movimentazione u cremagliera a doppia catena , con rampe di accelerazione e decelerazione. Trave antisbandamento superiore con fissaggio a parete. Sicurezze a norme EN 13241, UNI EN12445 e UNI EN 12453-2017. Pulsanti d'emergenza. Cellule fotoelettriche a sbarramento e coste meccaniche sensibili a filo in doppia sicurezza. Segnali visivi indicanti lo stato della porta. Consenso macchine radianti conforme alle norme EN ISO 14119. Dispositivo contaore per la manutenzione programmata. Quadro elettrico. Ubicazione pulsantiere sia interne che esterne alla sala. Gruppo di continuità UPS (garantisce movimento in caso di arresto alimentazione elettrica). Sistema di movimentazione manuale a leva per apertura di emergenza. Moto di apertura porta a <uomo presente= (pressione continua dei tasti apertura chiusura) o semiautomatica. Per il fissaggio dei sistemi di ancoraggio della porta è richiesto calcestruzzo		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	con R min. 250 Kg/cm2. Finitura anta in acciaio verniciato e pannellature in HPL stratificato colori RAL a scelta fra i disponibili. <b>euro (cinquantaquattromilanovecentonovantasette/31)</b>	a corpo	54'997,31
Nr. 10 NP.09	Lavori di adeguamento dell'impianto elettrico esistente all'interno della sala. Fornitura di nuovo quadro elettrico per alimentazione utenze sala compreso fornitura e posa di cavo adeguatamente dimensionato lunghezza massima 50 m. <b>euro (dodicimiladuecentotrentanove/04)</b>	a corpo	12'239,04
Nr. 11 NP.10	Acceleratore lineare avrà le seguenti caratteristiche: funzionerà esclusivamente in modalità elettroni e dovrà essere provvisto di due energie, 7 e 9 MeV. L'energia del fascio dovrà essere coerente sia nella modalità FLASH che in quella convenzionale. L'acceleratore lineare fornirà diversi campi di radiazione, con un diametro da 1 cm a 12 cm, con campi disponibili sia in forma circolare che squircle. La corrente per impulso del fascio di elettroni, misurata all'ingresso del sistema terminale di collimazione, ovvero dopo il Primary Beam Limiting Device, dovrà essere variabile tra un minimo di 1 mA ed un massimo di 100 mA, e la Frequenza di Ripetizione (PRF) dovrà essere variabile tra 1 e 400 Hz. La durata temporale di ciascun impulso potrà essere impostata nel range tra 0.5 µs e 4 µs. Inoltre, l'acceleratore lineare dovrà avere le seguenti caratteristiche: - dose per impulso tra 0.001 e 3 Gy/p con un campo di riferimento di diametro 10 cm; - rateo di dose medio da 0.001 Gy/s a 750 Gy/s con un campo di riferimento di diametro 10 cm; Il rateo di dose istantaneo dovrà essere superiore a 7.5 x 105 Gy/s con l'applicatore di riferimento di diametro 10 cm. Il rateo di dose medio potrà arrivare fino a 10.000 Gy/s con applicatori più piccoli e conseguentemente il rateo istantaneo potrà raggiungere 107 Gy/s. L'acceleratore lineare consentirà di impostare e salvare 100 differenti punti di lavoro, ciascuno caratterizzato da un diverso valore di dose per impulso, durata dell'impulso e PRF. Dovrà essere possibile ottenere su richiesta un numero aggiuntivo di punti di lavoro. I linac medici genereranno fasci pulsati e ogni evento di irraggiamento comprenderà una sequenza di impulsi, ciascun impulso della durata tp di pochi microsecondi e gli impulsi saranno separati da un intervallo di tempo indicato come tr, nell'ordine dei decimi di millisecondo. Il valore di tr sarà inversamente correlato alla Frequenza di Ripetizione degli Impulsi (PRF), determinando il tasso a cui vengono consegnati gli impulsi. L'irraggiamento potrà anche consistere in una serie di diverse sub-irradiazioni separate da un tempo di ritardo tD. L'acceleratore lineare dovrà essere progettato per consentire all'utente di variare indipendentemente ogni parametro della struttura temporale del fascio e precisamente: - Dose per impulso: la corrente di picco del fascio di elettroni può essere regolata nell'intervallo da 1 a 100 mA; - Durata dell'impulso: può essere impostata nel range tra 0.5 µs e 4 µs; - Frequenza di ripetizione degli impulsi (PRF): può essere impostata nel range tra 1 Hz e 400 Hz con incremento di 1 Hz. L'attrezzatura dovrà essere dotata di un sistema di monitoraggio della dose conforme alla norma IEC 60601-2-1, che definisce un "sistema di dispositivi per la misurazione e la visualizzazione di una quantità di radiazioni direttamente correlata alla dose assorbita". Questo sistema comprenderà i componenti per: misura della corrente del fascio: eseguita da due trasformatori di corrente di fascio indipendenti (ACCTs); digitalizzazione della forma d'onda della corrente: la forma d'onda della corrente è digitalizzata per facilitare il calcolo della carica attraverso l'integrazione; conversione della carica in Monitor Unit: le MU sono visualizzate sull'interfaccia utente e utilizzate per il controllo del trattamento. Per essere conforme allo standard IEC 60601-2-1, il monitoraggio del fascio nella regione flash richiederà non solo una misurazione in tempo reale della corrente del fascio (che è proporzionale alla dose assorbita), ma anche un controllo in tempo reale dell'energia media del fascio L'energia del fascio elettronico dovrà essere monitorata in tempo reale, impulso per impulso, mediante un segnale prelevato da un pick-up posizionato all'interno del LINAC. La velocità di tale sistema sarà determinata dalla massima velocità della scheda elettronica, dato che il rilevamento del segnale stesso sarà luminale. Tale tecnica fornirà un sistema online e semplice per verificare la costanza dell'energia, con una precisione migliore del 5%. In conformità alla norma IEC 60601-2-1, l'attrezzatura sarà in grado di: interrompere l'irraggiamento quando vengono raggiunte le MU programmate; interrompere l'irraggiamento in caso di anomalie nel processo di monitoraggio e/o se viene superata una determinata soglia. <b>euro (unmilionecentodiecimila/00)</b>	a corpo	1'110'000,00
Nr. 12 NP.11	Fornitura e posa in opera di controparete interna ad orditura metallica autoportante, con profili montanti "C" 50/75/50 mm e doppio rivestimento in lastre di gesso rivestito, dello spessore totale minimo di 135 mm (distanziate delle porzioni murarie esistenti di almeno 10 mm+orditura+lastre), atta a garantire una resistenza al fuoco E.I. 120 con fuoco lato lastre. Il rivestimento sarà composto da un doppio strato di lastre in gesso rivestito con le seguenti caratteristiche: •_classe di reazione al fuoco: A2, s1-d0 (UNI EN 13501-1) •_densità: = 820 kg/m3 •_conducibilità termica (?): 0,20 W/m·K (UNI EN 12664) <b>euro (ottantacinque/41)</b>	m2	85,41
Nr. 13 NP.12	Fornitura ed installazione di Serranda tagliafuoco rettangolare a pala unica, munita di marcatura CE conforme alla norma EN 15650:2010, certificata secondo EN 1366-2, classificata secondo EN 13501-3, classificata EI 120 S, cassa lunghezza 510 mm e flangia da 35 mm, completa di fusibile tarato a 72 °C e disgiuntore, otturatore in cartongesso e comando manuale, delle dimensioni di: 300(h) x 600m, compreso servomotore elettrico, ritorno a molla in mancanza di alimentazione o segnale di emergenza, doppio termofusibile elettrico tarato a 72 °C, coppia 18 Nm, tensione di alimentazione 24 V ac/dc, assorbimento massimo 7 W, protezione IP 54, due contatti ausiliari per segnalazione posizione serranda, motore brushless, involucro ed ingranaggi interni in acciaio zincato, cavi di collegamento privi di alogeno, con terminali "ST" <b>euro (ottocentoottanta/55)</b>	a corpo	880,55
Nr. 14 SIC24_02.02 .10	Controfodera con lastra di gesso dello spessore non inferiore a 13 mm. fissata a mezzo di viti autoperforanti su intelaiatura metallica di lamierino zincato dello spessore di 6/10 mm, giunzioni sigillate con apposito composto ed armate con nastro di fibra di vetro, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e già pronto per la tinteggiatura. <b>euro (quarantanove/54)</b>	m²	49,54
Nr. 15	Conglomerato cementizio per strutture in calcestruzzo armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104 ), in		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
SIC24_03.01 .02.002	ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104 ); classe di consistenza S3 - consistenza semi fluida: abbassamento (slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione per lavori edili C28/35 <b>euro (duecentosedici/53)</b>	m³	216,53
Nr. 16 SIC24_03.02 .01.002	Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali. per strutture in calcestruzzo armato escluse quelle intelaiate <b>euro (due/71)</b>	kg	2,71
Nr. 17 SIC24_03.02 .03	Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganasce, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. <b>euro (quarantaquattro/58)</b>	m²	44,58
Nr. 18 SIC24_05.01 .11.001	Massetto di sottofondo isolante per pavimentazioni, confezionato in conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104), classe di consistenza S4 oppure S5, di classe C 16/20, e con 0,80 m3 d'argilla espansa, di spessore variabile da 4 cm a 6 cm, dato in opera a qualsiasi altezza compreso additivi aeranti, il tiro in alto, il carico, il trasporto, lo scarico, la stesa e la livellatura nonché ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. realizzato all'interno degli edifici <b>euro (ventisei/55)</b>	m²	26,55
Nr. 19 SIC24_05.01 .51	Livellante per preparazione pavimenti in linoleum o pvc. <b>euro (ventitre/15)</b>	m²	23,15
Nr. 20 SIC24_05.01 .56	Fornitura e posa in opera di pavimento vinilico omogeneo presso- calandrato a doppia pressa in teli da 2m, nello spessore di 2,0 mm, tipo e colore a scelta D.L., composto da cloruro di polivinile, plastificanti (senza ftalati), riempitivi inerti e pigmenti colorati. La superficie leggermente goffrata dovrà avere un finish in PU trattato ai raggi UV, che ne facilita la manutenzione senza necessità di ceratura. Il disegno senza rapporto dovrà essere passante su tutto lo spessore. Classe d'uso 34+43. Classe al fuoco Bfl-s1. Resistenza all'usura gruppo t. Antiscivolo R9. Antistatico. Resistenza all'impronta residua = 0,10 mm. Stabilità dimensionale = 0,2%. Incollato su sottofondi lisci, consistenti, privi di crepe, asciutti, con un'umidità inferiore al 2,0%. Per quanto sopra e per quanto riguarda le rasature ed i collanti idonei attenersi alle prescrizioni delle case produttrici di collanti in base al tipo di massetto o supporto. Ove richiesto, si procederà alla saldatura a caldo dei giunti con apposito cordolo. A posa ultimata, il pavimento dovrà essere perfettamente pulito ed opportunamente protetto, per impedire che possa essere danneggiato durante l'esecuzione di eventuali opere successive. La ceratura non è necessaria. Inclusi i collanti ed escluso la preparazione del sottofondo da compensarsi a parte. <b>euro (sessantaquattro/58)</b>	m²	64,58
Nr. 21 SIC24_05.01 .61	Fornitura e posa in opera, con saldatura a caldo dei giunti facoltativo, di rivestimento murale vinilico in PVC coestruso calandrato plastificato in teli, di spessore 1,2 mm, tipo e colore a scelta D.L. Il rivestimento si compone di miscela di PVC, cariche minerali inerti, plastificanti, stabilizzanti e pigmenti coloranti. Dovrà possedere il marchio CE 0987/-CPD/-185. L'unità produttiva dovrà essere certificata ISO 9001:2000: IQNet-SQP n°782. Larghezza rotoli 150 cm x 20 mt di lunghezza. Superficie liscia opaca o mattata. Peso totale: 1,65 Kg/m² circa. Reazione al fuoco: B-s2, d0. Da incollare su parete liscia e opportunamente trattata secondo le norme del produttore, da quotarsi a parte. <b>euro (quarantatre/11)</b>	m²	43,11
Nr. 22 SIC24_05.02 .11	Formazione della sguscia e del battiscopa di h. 10 cm da terra, opportunatamente saldato al pavimento con cordolo a caldo, incluso materiali. <b>euro (ventisette/21)</b>	m	27,21
Nr. 23 SIC24_07.01 .01	Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati scatolari per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi sezione e forma, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche, tappi di chiusura ecc. comprese le saldature e relative molature, tagli, sfidri ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. <b>euro (quattro/50)</b>	kg	4,50
Nr. 24 SIC24_07.01 .03	Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 a qualsiasi altezza o profondità comprese opere provvisorie occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. <b>euro (tre/18)</b>	kg	3,18
Nr. 25 SIC24_07.02 .03	Fornitura a piè d'opera di carpenteria metallica leggera e media , esclusi impalcati da ponte, costituita da profili tubolari chiusi tipo tubo quadro, tubo tondo, tubo ovale, fino a mm 100, realizzata in stabilimento secondo i disegni esecutivi di progetto e pronta per l'assemblaggio, in opera tramite giunti bullonati o saldati, compresi i bulloni a media ed alta resistenza classe 8.8, completa di forature, saldature con elettrodi omologati, piegature e quanto altro necessario per la realizzazione dei singoli elementi, il trasporto, il tiro in alto, le verifiche tecniche obbligatorie previste dal C.S.A. Da pagarsi a parte il trattamento anticorrosivo, l'assemblaggio ed il montaggio in opera.- in acciaio S235J o S275J		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<b>euro (cinque/69)</b>	kg	5,69
Nr. 26 SIC24_08.01 .06.02	Fornitura e posa in opera di serramenti esterni realizzati con profili estrusi d'alluminio lega 6060 (UNI EN 573-3), a taglio termico, sezione mm 60 ÷ 70, verniciati a polvere, colore standard RAL 1013. La verniciatura dovrà possedere le proprietà previste dalla norma UNI EN 12206-1. Altri tipi di vernicianti saranno ammessi purché lo spessore del film di vernice sia idoneo al tipo prodotto scelto e alla tecnologia d'applicazione in accordo con la norma UNI 3952. Il sistema di tenuta dell'acqua dovrà essere a giunto aperto. I profili dovranno avere sezioni adeguate a garantire al serramento le seguenti prestazioni: classe di permeabilità all'aria 3 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 9A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 4 (UNI EN 12210); trasmissione termica complessiva U, calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077-1 non superiore ai valori limite imposti per zona climatica secondo quanto indicato nei D.Lgs. 192/05 e s.m.i; marcatura CE secondo UNI EN 14351-1. Inoltre dovrà garantire un isolamento acustico secondo quanto indicato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U. del 22/12/97. I serramenti dovranno essere completi di: guarnizioni in EPDM o neoprene; tutti gli accessori di movimentazione come indicato per ogni tipologia di serramento; controtelai in profilo d'acciaio zincato compreso posa in opera e opere murarie per la formazione delle sedi di alloggio dei serramenti. Sono inclusi la fornitura e posa in opera dei vetri. Ad anta/ribalta (accessori: meccanismo per la manovra e movimentazione della doppia apertura, maniglia cremonese, dispositivo di sicurezza contro la falsa manovra, cerniere e aste d'arresto): - Superficie minima di misurazione m² 0,90 per singolo battente o anta anche scorrevole. 2) con trasmissione termica complessiva non superiore a 1,5 W/(m²/K) con vetro camera 4-6-4 alta efficienza con argon <b>euro (settecentoventuno/44)</b>	m2	721,44
Nr. 27 SIC24_14.01 .03.001	Fornitura e posa in opera di punto di comando per punto luce semplice, interrotto, deviato, a pulsante realizzata con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari a mm 20; filo conduttore di fase in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K di sezione proporzionata al carico. Compresa le tracce nelle murature, eseguite a mano o con mezzo meccanico, il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito. Sono compresi la scatola da incasso per parete o cartongesso fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. con un singolo comando interrotto o pulsante per dimmer e cavi di tipo FS17 <b>euro (quarantanove/00)</b>	cad	49,00
Nr. 28 SIC24_14.01 .08.002	Punto di collegamento di apparecchiatura elettrica monofase, trifase o trifase con neutro, realizzata con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), o da altri punti di alimentazione del locale, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantire la perfetta sfilabilità, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K, compreso il conduttore di protezione. Compresa le tracce nelle murature o nel solaio, eseguite a mano o con mezzo meccanico, il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito. Sono compresi, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. monofase, conduttori tipo FS17 di sezione 2,5mm² <b>euro (quarantasette/35)</b>	cad	47,35
Nr. 29 SIC24_14.08 .03.001	Fornitura e collocazione di corpo illuminante a LED da incasso per montaggio a scomparsa in controsoffitto o a vista a plafone. L'efficienza minima dell'apparecchio dovrà essere di 120 lm/W (t=25°C) e dovrà essere garantita dal produttore una durata dei LED di 50.000 h con rimanente 80% di flusso iniziale. In caso di ottica con luminanza ridotta (LRO), l'apparecchio dovrà garantire un UGR<19 e le caratteristiche tecniche imposte dalla Norma UNI EN 12464-1. Gli apparecchi potranno essere con ottica microprismatica o lenticolare e diffusore in PMMA, sia a luminanza ridotta (LRO - UGR<19) che opale, o LED PANEL con diffusore opale in PMMA e pellicola antiabbagliamento a luminanza ridotta UGR<19. Il diffusore opale in polimetilmetacrilato dovrà essere in grado di garantire una diffusione omogenea senza ombre o parti nere. E' compreso il driver elettronico o dimmerabile DALI o DALI 2. L'apparecchio dovrà garantire un grado di protezione minimo IP2X dal basso. E' compreso l'onere dei necessari e sufficienti ancoraggi, tali da garantire la massima sicurezza, dell'eventuale smontaggio, modifica e rimontaggio del controsoffitto o di quanto necessario per il montaggio a plafone, del cablaggio e degli accessori elettrici (fusibile interno, passacavo, ecc), e di ogni altro onere e magistero. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa. apparecchio con ottica Opale - Dimensioni 60x60cm o 120x30cm - Flusso luminoso da 2700 fino a 4200 lumen. Driver Elettronico <b>euro (centotrentasette/80)</b>	cad	137,80
Nr. 30 SIC24_14.08 .12.2	Fornitura e posa in opera di apparecchio per illuminazione di emergenza con sorgente luminosa a LED costituito da corpo in policarbonato e ottica simmetrica e schermo in policarbonato trasparente, resistente agli urti in classe minima IK07 e con grado di protezione IP65. L'apparecchio deve essere dotato di tutti gli accessori per il montaggio ad incasso in controsoffitto, a parete, a soffitto o a sospensione. Versione tradizionale, con autodiagnosi o centralizzata, per funzionamento "Sempre Accesa (SA)". Sono compresi tutti gli accessori per la segnalatica di sicurezza con visibilità fino a 30m, comprensivi di pittogramma di segnalazione, staffa per installazione a bandiera mono o bifacciale e quant'altro necessario. Nel caso di versione con autodiagnosi l'apparecchio deve essere in grado di effettuare l'autodiagnosi con test periodici di funzionamento e di ricarica e con segnalazione dello stato attraverso LED ben visibili sull'apparecchio. Nel caso di versione centralizzata deve essere predisposto per il controllo e la diagnosi		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	sia locale che remota attraverso centrale di controllo. Nel caso di apparecchio adatto al funzionamento centralizzato sono compresi i moduli interni di comunicazione se ad onde radio o onde convogliate e l'aliquota del bus di controllo se con controllo filare. L'apparecchio deve garantire la ricarica completa in 12 ore. Sono compresi tutti gli accessori di montaggio e per il cablaggio elettrico (pressacavo , passatubo, ecc), eventuali scatole o cornici e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. (Potenza indicativa per il confronto con apparecchi a tubo fluorescente). 2) flusso Luminoso equivalente FL.11W (SA) - aut. 1h - tradizionale <b>euro (centonovanta/29)</b>	cadauno	190,29
Nr. 31 SIC24_14.11 .03	Fornitura e posa in opera di ulteriore presa dati RJ45 UtP o FtP fino alla categoria 6 dotata di etichetta di identificazione circuito nel punto già definito alle voci 14.11.1 o 14.11.2. <b>euro (quaranta/15)</b>	cad	40,15
Nr. 32 SIC24_21.01 .02.001	Demolizione di calcestruzzo di cemento non armato di qualsiasi forma e/o spessore, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. eseguito con mezzo meccanico o con utensile elettromeccanico <b>euro (trecentonovantacinque/18)</b>	m³	395,18
Nr. 33 SIC24_21.01 .06	Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni od esterni quali piastrelle, mattoni in graniglia di marmo, e simili, compresi la demolizione e la rimozione dell'eventuale sottostrato di collante e/o di malta di allettamento fino ad uno spessore di cm 2, nonché l'onere per il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. <b>euro (undici/71)</b>	m²	11,71
Nr. 34 SIC24_21.01 .09	Demolizione di massetti di malta, calcestruzzi magri, gretonati e simili, di qualsiasi spessore, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. <b>euro (due/17)</b>	m² x cm	2,17
Nr. 35 SIC24_21.01 .17	Rimozione di controsoffitto di qualsiasi natura e forma, esclusa la eventuale orditura di sostegno, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. <b>euro (cinque/02)</b>	m²	5,02
Nr. 36 SIC24_21.01 .25	Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si eseguono i lavori o nella discarica del comprensorio di cui fa parte il comune medesimo o su aree autorizzate al conferimento, di sfabbricidi classificabili non inquinanti provenienti da lavori eseguiti all'interno del perimetro del centro edificato, per mezzo di autocarri a cassone scarrabile, compreso il nolo del cassone, esclusi gli oneri di conferimento a discarica. <b>euro (trentaotto/71)</b>	mc	38,71
Nr. 37 SIC24_21.02 .18	Preparazione alla tinteggiatura di superfici interne intonacate, rifinite mediante rasatura totale con gesso dolce e successiva scartavetratura e spolveratura per dare le stesse perfettamente piane e lisce, compreso il fissativo impregnante, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. <b>euro (dodici/76)</b>	m²	12,76
Nr. 38 SIC24_23.06 .06	Tinteggiatura per interni con pittura all'acqua a base di resina epossidica, certificata ecobiocompatibile. La pittura, idonea sia all'utilizzo in luoghi di produzione e stoccaggio di alimenti, sia per soggetti allergici. Resiste all'acqua, agli alcali diluiti ed agli oli. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello, rullo in due mani, previa pulitura, spolveratura e successivo trattamento delle superfici con idoneo fondo isolante e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. <b>euro (venticinque/88)</b>	m²	25,88
Nr. 39 SIC24_23.07 .02.005	Fornitura e posa in opera di controsoffitto modulare ispezionabile con struttura a vista costituito da pannelli in lana di roccia rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero della Transizione Ecologica 23/06/22, di dimensioni 600x600 mm e spessore 20 mm, con pannelli di colore verniciato bianco con finitura liscia sul lato visibile e con bordo diritto su tutti e quattro i lati. Il pannello deve essere certificato secondo norma europea EN 13501-1 come classe di reazione al fuoco Euroclasse A1. Il pannello deve avere anche caratteristiche di assorbimento acustico in Classe A secondo norma EN ISO 11654 (assorbimento acustico aw: 1,00). E' compresa la struttura a vista in acciaio galvanizzato realizzata con profili portanti, intermedi e perimetrali; la struttura sarà sospesa mediante pendini regolabili con due ganci, inclusa eventuale realizzazione di tagli/fori di adeguate dimensioni per innesto griglie di areazione o apparecchi illuminanti. Sono comprese le opere provvisorie fino a 3 metri di altezza ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta. Il controsoffitto dovrà essere accompagnato dalla propria D.O.P. e dalla documentazione attestante la conformità ai CAM. <b>euro (cinquantasei/20)</b>	m²	56,20
Nr. 40 SIC24_24.03 .05.003	Fornitura e collocazione di condizionatore autonomo a parete tipo monosplit a pompa di calore ad inverter funzionante con gas R32, alimentazione 230 V, monofase a 50 Hz, composto da un'unità esterna e un'interna di dimensioni compatte. L'unità esterna sarà costituita da motocondensante esterna in lamiera di acciaio zincata e verniciata, dotata di compressore ermetico rotativo ad alta efficienza con controllo digitale ad DC inverter, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale costituita da tubi di rame e alette in alluminio con trattamento anti-corrosione, ventilatore di tipo elicoidale con motore elettrico ad induzione accoppiato direttamente, valvola di espansione motorizzata, circuito frigorifero completo di filtri, pressostati di minima e di massima e accessori di sicurezza. L'unità interna sarà dotata di attacchi refrigeranti e scarico condensa sul lato posteriore, pannello di controllo con interruttore di tipo on/off sul fronte macchina, ventilatore a flusso incrociato, velocità a 5 gradini e in modalità automatica, scambiatore di calore con tubi di rame e alette in alluminio, filtri facilmente lavabili, bacinella condensa completa di scarico isolato, controllo della temperatura ambiente, morsetti a 3 cavi più terra per l'alimentazione dell'unità e il collegamento alla sezione esterna, telecomando ad infrarossi con display a cristalli liquidi. Conforme alla direttiva 93/68/CEE (marcatura CE); conforme alla direttiva 2004/108/CE (compatibilità elettromagnetica). Compreso le staffe a parete, la realizzazione delle linee idrauliche ed elettriche per una distanza massima tra unità interna ed esterna fino a 5 metri, le tubazioni in rame e la tubazione di		



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	scarico condensa in tubo di materiale plastico flessibile, le necessarie opere murarie (apertura e chiusura traccia ecc.) e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. potenza frigorifera non inferiore a 3,4 kW, potenza termica non inferiore a 4,0 kW (t.I. 27°C b.s. / 19°C b.u. - t.E. 35°C b.s.), pressione sonora non inferiore a 39-26-23 dB(A) <b>euro (milleduecentotrentatre/31)</b>	cad	1'233,31
Nr. 41 SIC24_26.01 .04	Approntamento di ponteggio con tubolari metallici (sistema tubo- giunto), compreso il nolo per i primi 30 giorni, realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso il carico al deposito, il trasporto sul posto, lo scarico in cantiere, il montaggio, i pianali in legno o metallo in grado di sopportare il carico delle macchine operatrici e dei materiali e comunque di consentire l'installazione di macchinari idonei al sollevamento di materiali in assenza di gru a qualunque altezza, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la redazione del Pi.M.U.S., la segnaletica ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione, i teli di protezione e le mantovane. munito dell'autorizzazione ministeriale di cui all'art. 131 del D.Lgs. 81/2008, per ogni m3 di ponteggio in opera misurato dalla base e per i primi 30 giorni a decorrere dall'ultimazione del montaggio <b>euro (undici/13)</b>	m³	11,13
Nr. 42 SIC24_26.01 .06	Smontaggio ad opera ultimata di ponteggio di cui alla voce 26.1.4, compreso il carico in cantiere, il trasporto e lo scarico al deposito. - per ogni m³ di ponteggio in opera misurato dalla base <b>euro (quattro/67)</b>	m³	4,67
Nr. 43 SIC24_26.01 .10	Ponteggio mobile per altezze non superiori a 7,00 m, realizzato con elementi tubolari metallici e provvisto di ruote, di tavole ferma piedi, di parapetti, di scale interne di collegamento tra pianale e pianale, compreso il primo piazzamento, la manutenzione ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente. il ponteggio mobile sarà utilizzato solo all'interno, per opere di ristrutturazione, restauro ecc., nel caso in cui la superficie di scorrimento risulta piana e liscia tale da consentirne agevolmente lo spostamento. - per ogni m³ e per tutta la durata dei lavori <b>euro (diciannove/03)</b>	m³	19,03
Nr. 44 SIC24_26.01 .11	Per ogni spostamento, pari alla dimensione longitudinale del ponteggio, successivo al primo piazzamento, dello stesso, di cui alla voce 26.1.10. - per ogni m³ e per tutta la durata dei lavori <b>euro (tredici/10)</b>	m³	13,10
Nr. 45 SIC24_26.01 .28	Recinzione di cantiere alta cm 200, realizzata con tavolato continuo dello spessore minimo di 2 cm sostenuto da montanti in legno convenientemente ancorati a terra e opportunamente controventati, compreso tutti i materiali occorrenti, il montaggio e lo smontaggio. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori. <b>euro (quarantatre/01)</b>	m³	43,01
Nr. 46 SIC24_26.01 .29	Recinzione provvisoria modulare da cantiere alta cm 200, realizzata in pannelli con tamponatura in rete elettrosaldata zincata a maglia rettangolare fissata perimetralmente ad un telaio in profilato metallico anch'esso zincato e sostenuti al piede da elementi prefabbricati in calcestruzzo a colore naturale o plasticato, ancorato alla pavimentazione esistente mediante tasselli e/o monconi inclusi nel prezzo. Nel prezzo sono altresì comprese eventuali controventature, il montaggio ed il successivo smontaggio. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori. <b>euro (diciannove/61)</b>	m³	19,61
Nr. 47 SIC24_26.01 .31	Fornitura e posa in opera di schermo di protezione in tavole di abete compresa armatura di sostegno secondo le norme di sicurezza, compresi trasporto, sfrido, deperimento, chioderia ecc. nonché la lavorazione e successivo smontaggio e trasporto al luogo di provenienza, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Per tutta la durata dei lavori. <b>euro (ventiotto/78)</b>	m2	28,78
Nr. 48 SIC24_26.02 .14	Impianto di aspirazione mobile con filtro per gas di saldatura e simili, tubo di aspirazione orientabile, portata m³ 500/h. Nolo per ogni mese o frazione. - per ogni mese di impiego <b>euro (trentauno/13)</b>	mese	31,13
Nr. 49 SIC24_26.03 .01.01	Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e all'esterno dei cantieri; cartello di forma triangolare o quadrata, indicante avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio e di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa, forniti e posti in opera. tutti i segnali si riferiscono al D.LGS. 81/08 e al Codice della strada. Sono compresi: l'utilizzo per 30 gg che prevede il segnale al fine di garantire una gestione ordinata del cantiere assicurando la sicurezza dei lavoratori; supporti per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantire la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. 1) in lamiera o alluminio, con lato cm 60,00 o dimensioni cm 60 x 60 <b>euro (sessantasette/32)</b>	cadauno	67,32
Nr. 50 SIC24_26.08 .12	TUTA DI PROTEZIONE MONOUSO CON CAPPUCCIO in tessuto microporoso, conforme alle norme UNI EN 13034:2009, UNI EN ISO 13982-1:2011, UNI EN 14126:2004, categoria III (Direttiva 89/686/CEE) per la protezione contro agenti chimici liquidi (Tipo 6-B) e protezione da particelle solide disperse nell'aria (Tipo 5-B), ed adatto alla protezione contro gli agenti infettivi. <b>euro (quindici/94)</b>	cadauno	15,94

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 51 SIC24_26.08 .39	COSTI PER INFORMAZIONE AI LAVORATORI ATTUAZIONE DELLE INDICAZIONI DEL PIANO DI SICUREZZA - Formazione specifica <b>euro (quarantasei/81)</b>	ora	46,81
Nr. 52 SIC24_27.01 .04.02	Fornitura e posa in opera di porta antincendio REI 120, a due ante battenti, reversibili, conforme alle norme UNI 9723 ed EN 1635-1, avente le seguenti caratteristiche tecniche costruttive: - telaio perimetrale su tre lati realizzato in lamiera di acciaio zincato a caldo sistema "Sendzimir", presso piegato di spessore non inferiore a mm 20/10, con sedi per l'inserimento della guarnizione termoespandente per tenuta fumi freddi e caldi e guarnizione di battuta, adatto al fissaggio con zanche a murare o tasselli, con coprifili staccabili per appoggio su pavimento finito, distanziale inferiore avvitabile ed asportabile per esecuzione senza battuta, giunti per l'assemblaggio in cantiere e riscontri in plastica per scrocco serrature e rostri; - anta battente, di spessore non inferiore a mm 60, costruita con doppia lamiera di acciaio zincato a caldo sistema "Sendzimir", spessore mm 10/10, presso piegata e scatolata, con battuta perimetrale su quattro lati, con rinforzo perimetrale interno elettrosaldato, dotata di ripari interni per organi meccanici e di piastre interne per l'eventuale montaggio di chiudiporta e maniglioni. - Isolamento delle ante costituito da un materassino a doppio strato di lana minerale resinata, idrofuga, neutra e ad altissima densità o altro tipo di pannello isolante atto a raggiungere la specifica classe di resistenza, più un foglio intermedio di alluminio; - Guarnizioni autoespandente poste in corrispondenza dei profili verticali del telaio e del profilo verticale delle porte a due ante, del traverso superiore del telaio e nella parte inferiore e superiore delle ante REI 120; - Cerniere, due per ogni anta, di cui una dotata di sfere reggispianta e viti per la registrazione verticale dell'anta ed una dotata di molla per la sua auto chiusura; - Rostri di sicurezza o tenuta, due, applicati sul lato delle cerniere; - Serratura reversibile con scrocco e catenaccio centrale, conforme alla norma EN 12209, o ad uno o tre punti di chiusura, secondo le dimensioni dell'infilso, dotata di inserto con chiave patente e predisposta per il montaggio di cilindro di tipo europeo; - Maniglia antinfortunistica, interna ed esterna, in plastica nera e con anima in acciaio, con sotto placca in acciaio con foro cilindrico, copri placca in plastica nera, inserto per chiave tipo Patent; - Regolatore di chiusura RC/STD per le porte a due ante, conforme alla norma EN 1158; - Controserratura tipo "Flush-bolt" per l'auto bloccaggio dell'anta passiva e comando a leva per il suo sbloccaggio; - Sistema di aggancio superiore per l'anta passiva azionato dalla controserratura che riscontra nell'apposita contra bocchetta superiore in plastica nera con rullo in acciaio; - Sistema di aggancio inferiore anta passiva con asta verticale con puntale in acciaio che riscontra nell'apposita contro bocchetta inferiore, posta a pavimento, in plastica autoestinguente nera per porta senza battuta inferiore e in plastica nera con rullo per porta con battuta inferiore; - Verniciatura con polveri epossipoliesteri termoidurenti con finiture a struttura antiraffio gofrata, colore standard RAL a scelta della Direzione dei lavori. La porta deve essere dotata di targhette di identificazione porta, classificazione REI, dati certificatore, numero progressivo, numero omologazione, targhetta di conformità CE dei componenti e fornita corredata dalla documentazione richiesta dalla normativa vigente. Comprese e compensate nel prezzo la ferramenta ed ogni altro accessorio necessario per il fissaggio, le opere murarie necessarie, ogni opera provvisoria ed altro onere e magistero necessario per dare la porta in opera perfettamente funzionante e dotato di ogni componente conforme alla normativa vigente. Porta antincendio REI 120, a due ante battenti, reversibili, di superficie da m² 2,51 a m² 3,00 <b>euro (trecentodieci/90)</b>	m2	310,90
Nr. 53 SIC24_27.01 .05.01	Maggior prezzo alla porta REI 60 o REI 120 per la fornitura completa di: 1) maniglione antipanco per anta singola o per anta attiva di porta a due ante di spessore mm 50 <b>euro (centoquarantadue/27)</b>	cadauno	142,27
Nr. 54 SIC24_27.01 .05.02	Maggior prezzo alla porta REI 60 o REI 120 per la fornitura completa di: 2) maniglione antipanco per anta passiva di porta a due ante di spessore mm 50 <b>euro (centoventiquattro/36)</b>	cadauno	124,36
Nr. 55 SIC24_27.01 .05.03	Maggior prezzo alla porta REI 60 o REI 120 per la fornitura completa di: 3) guarnizioni sottoporta per anta singola attiva di porte REI 60 e REI 120 di tipo reversibile, fornite complete di viti di fissaggio, per anta da mm 822 a mm 1000 <b>euro (cinquantasei/26)</b>	cadauno	56,26
Nr. 56 SIC24_27.01 .05.05	Maggior prezzo alla porta REI 60 o REI 120 per la fornitura completa di: 5) guarnizioni sottoporta per anta singola passiva di porte REI 60 e REI 120 di tipo reversibile, fornite complete di profilo piatto in alluminio spessore mm 30 x 4 e viti di fissaggio, per anta di larghezza da mm 400 a mm 531 <b>euro (cinquantacinque/75)</b>	cadauno	55,75
Nr. 57 SIC24_27.01 .05.35	Maggior prezzo alla porta REI 60 o REI 120 per la fornitura completa di: 35) elettromaniglia multitensione con temporizzatore da quadro per sistema di apertura controllato per porta REI 60 o REI 120, alimentato a 12/24 Vcc/Vca, impostabile per diversi tempi di apertura, da un minimo di un secondo ad un massimo di dieci giorni, completa di led per la segnalazione della sua abilitazione o disabilitazione, fornita compreso cavo di alimentazione, passacavo per il collegamento anta/telaio, quadro, maniglia, viti di fissaggio escluso centralina di alimentazione, pulsanti elettrici e linea di alimentazione principale. <b>euro (cinquecentonovantauno/44)</b>	cadauno	591,44
	Data, 04/07/2024  <b>Il Tecnico</b>  _____ _____ _____		