



“Spesa agevolata a valere sul PR FESR, Azione 2.1.1 DGR 1423/2023”

## INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE E MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA POLIFUNZIONALE DI VIA MONS. SNICHELOTTO

## PROGETTO ESECUTIVO

## ELENCO PREZZI UNITARI

ESE.DOC. 04

Il progettista  
Ing. Andrea Spanevello

Il R.U.P.  
Geom. Massimo Neffari



|                  | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO   | u.m. | Prezzo unitario (euro) |
|------------------|---|------|------------------------|
| VEN25-01.05.07.b | Demolizione di serramenti sia interni che esterni di ogni genere, forma e dimensione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisionali e di sicurezza, la rimozione dell'eventuale falso telaio, ante di oscuro e gelosie avvolgibili, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. | mq   | 20,89                  |
| VEN25-01.05.07.c | Demolizione di serramenti sia interni che esterni di ogni genere, forma e dimensione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisionali e di sicurezza, la rimozione dell'eventuale falso telaio, ante di oscuro e gelosie avvolgibili, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. | mq   | 21,15                  |
| VEN25-01.05.07.d | Demolizione di serramenti sia interni che esterni di ogni genere, forma e dimensione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisionali e di sicurezza, la rimozione dell'eventuale falso telaio, ante di oscuro e gelosie avvolgibili, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. | mq   | 20,11                  |
| VEN25-01.05.18.a | Demolizione parziale o totale di controsoffitti di qualsiasi tipo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisionali e di sicurezza, l'abbassamento, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte   | mq   | 11,31                  |
| VEN25-01.05.18.b | Demolizione parziale o totale di controsoffitti di qualsiasi tipo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisionali e di sicurezza, l'abbassamento, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte   | mc   | 15,94                  |
| VEN25-01.05.19.b | Demolizione parziale o totale di pavimenti di qualsiasi tipo compreso l'eventuale battiscopa o zoccolino. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisionali e di sicurezza, l'abbassamento, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.   | mq   | 12,31                  |
| VEN25-01.05.19.c | Demolizione parziale o totale di pavimenti di qualsiasi tipo compreso l'eventuale battiscopa o zoccolino. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisionali e di sicurezza, l'abbassamento, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.   | mq   | 15,27                  |
| VEN25-01.05.14.a | Demolizione parziale o totale di tavoli in laterizio (tramezze) od assimilabili dello spessore complessivo uguale od inferiore a 20 cm, compresi gli intonaci e gli eventuali rivestimenti di qualsiasi tipo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisionali e di sicurezza, l'abbassamento, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.   | mq   | 23,64                  |
| VEN25-01.05.19.c | Demolizione di strutture verticali con spessore superiore a 20 cm, eseguita anche in breccia, compresi gli intonaci e gli eventuali rivestimenti di qualsiasi tipo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisionali e di sicurezza, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.   | mc   | 546,77                 |
| VEN25-01.05.25.a | Smontaggio di strutture e manufatti in profili metallici normalizzati. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisionali e di sicurezza, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta in eccedenza, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (parapetti e similari).  | mq   | 11,90                  |
| VEN25-01.05.27   | Smontaggio di corpi scaldanti di qualsiasi tipo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisionali e di sicurezza, la demolizione di eventuali strutture di sostegno, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta in eccedenza, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.  | n    | 16,19                  |
|                  | Maggior onere per la rimozione degli aerotermi zona palestra dovuta ad altezza, staffe, compresa la rimozione delle tubazioni svoltamento delle tubazioni ed intercettazione, smontaggio dei supporti e sfilaggio dei cavi di alimentazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisionali e di sicurezza, l'abbassamento, l'accatastamento   |      |                        |



|                      | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO   | u.m. | Prezzo unitario (euro) |
|----------------------|---|------|------------------------|
|                      | del materiale giudicatorecuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta in eccedenza, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte   | n    | 125,69                 |
|                      | Rimozione di corpi illuminanti eseguita a mano o con l'ausilio di attrezzatura idonea, compresa la demolizione di piccole parti in muratura, la rimozione di grappe, zanche e tassel ... e le eventuali parti murarie demolite Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisionali e di sicurezza, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicatorecuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta in eccedenza, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte   | n    | 17,50                  |
| VEN25-RU<br>01.02.a  | <b>Manodopera edile. Operaio specializzato</b><br>Manodopera edile per lavorazioni non diversamente quantificabili  | ore  | 40,06                  |
| VEN25-RU<br>01.03.a  | <b>Manodopera edile. Operaio qualificato</b><br>Manodopera edile per lavorazioni non diversamente quantificabili  | ore  | 37,16                  |
| VEN25-RU<br>02.02.a  | <b>Manodopera impiantistica igenico-sanitaria. Operaio specializzato</b><br>Manodopera impiantistica igenico-sanitaria per lavorazioni non diversamente quantificabili  | ore  | 43,07                  |
| VEN25-RU<br>02.03.a  | <b>Manodopera impiantistica igenico-sanitaria. Operaio qualificato</b><br>Manodopera impiantistica igenico-sanitaria per lavorazioni non diversamente quantificabili  | ore  | 36,67                  |
| VEN25-RU<br>04.02.a  | <b>Manodopera elettricista. Operaio specializzato</b><br>Manodopera elettricista per lavorazioni non diversamente quantificabili  | ore  | 43,07                  |
| VEN25-RU<br>04.03.a  | <b>Manodopera elettricista. Operaio qualificato</b><br>Manodopera elettricista per lavorazioni non diversamente quantificabili  | ore  | 36,67                  |
| VEN25-<br>01.13.19   | Fornitura e posa in opera di rasatura dello spessore massimo di 2 mm per livellamento di sotterranei non perfettamente piani eseguita con malta fina premiscelata autolivellante. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la tiratura a livello idonea a ricevere la posa di pavimentazioni da incollarsi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.   | mq   | 5,33                   |
| B.18.20.002<br>0.005 | Fornitura e posa in opera di pavimento vinilico eterogeneo conforme alle norme EN ISO 10581 e UNI EN 14041, costituito da parte superiore di usura, composta da mescola di legante termoplastico a base di resine viniliche, plastificanti e pigmenti colorati, con finitura superficiale liscia o leggermente goffrata con aspetto granigliato o marmorizzato nel colore a scelta della D.L., unita a sottostato di sopporto composto da mescola di legante termoplastico a base di resine viniliche, stabilizzanti e plastificanti. Il pavimento, prodotto in quadriotti di dimensioni di 60x60 cm, dovrà essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - spessore minimo strato usura 0,4 mm; - spessore complessivo 2,2 mm; - peso 3,65 kg/m <sup>2</sup> ; - reazione al fuoco Classe Bfl s1. Tutte le prove saranno conformi alle norme UNI EN. Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n. 503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'aspirazione del massetto, la posa con idonei adesivi su massetto perfettamente deumidificato, la saldatura a caldo previa fresatura dei giunti con cordone continuo in PVC nel colore a scelta della D.L., il taglio, lo sfondo anche dovuto ad irregolarità dei vani, la pulizia e l'asportazione del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 17.01.07, 17.09.04), i requisiti definiti nei Criteri Ambientali Minimi (C.A.M. - Edilizia), il rispetto della marcatura CE, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. | mq   | 49,19                  |
| VEN25-<br>01.16.04   | Impermeabilizzazione di terrazze e poggioli con doppio strato di guaina armata con poliestere di peso complessivo kg/mq 7, posata a giunti sovrapposti di cm 10 con la seconda guaina applicata in senso perpendicolare alla prima, compreso il sollevamento al piano di spessore mm 3 + mm 4 e mano di primer  | mq   | 30,20                  |
| VEN25-<br>01.16.06   | - Fornitura e posa in opera di materassino in lana di roccia trapuntato con filo di vetro in opera su superfici verticali, compreso il fissaggio di spessore cm 5   | mq   | 18,00                  |
| VEN25-<br>01.19.02   | Fornitura e posa in opera di tavolato verticale per interni, realizzato mediante assemblaggio di quattro lastre in gesso rivestito, due per ogni lato, a bordi assottigliati, fissate con viti autopermanenti alla struttura portante, per uno spessore complessivo minimo di 125 mm, costituita da profili verticali a C, posti ad un interasse massimo di 60 cm, inseriti in profili orizzontali ad U fissati a pavimento con banda adesiva ed a soffitto con tappi ad espansione. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e nervato, isolati dalla struttura perimetrale mediante interposizione di una striscia di materiale anelastico. E' compreso il riempimento con pannelli trattati con resine termoindurenti, autoportanti, incombustibili ed idrorepellenti in lana di vetro dello spessore di 40 mm e densità 20 kg/m <sup>3</sup> . Il tavolato dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate  |      |                        |



|                      | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO   | u.m. | Prezzo unitario (euro) |
|----------------------|---|------|------------------------|
| VEN25-01.19.03       | dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - potere fonoisolante 50 dB; - spessore delle lastre 12,5 mm; - gesso rivestito "classe 1" di reazione al fuoco; - lana di vetro "classe 0" di reazione al fuoco. E' compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonché la stuccatura e la sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa l'applicazione di strisce di supporto armate con rete tessile. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfido, la formazione di vani per porte completi di rinforzo perimetrale in legno per l'ancoraggio del serramento, l'onere di procedere in tempi successivi all'applicazione delle due seconde lastre in attesa dell'esecuzione di impianti elettrici ed idrici da inserire, la formazione ed il distacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non saranno computati i fori per porte a tutta altezza che interrompano completamente i settori successivi del tavolato stesso.  | mq   | 64,19                  |
|                      | <b>Fornitura e posa in opera di rivestimento ad intercapepine con lastre di gesso rivestito</b><br>Fornitura e posa in opera di rivestimento ad intercapepine per interni, realizzato mediante l'assemblaggio di singole lastre in gesso rivestiti a bordi assottigliati, fissate con viti autopercoranti alla struttura portante, costituita da profili a C, posti ad un interasse massimo di 60 cm, inseriti in profili orizzontali ad U fissati a pavimento con banda biadesiva ed a soffitto con tappi ad espansione. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e nervato, isolati dalla struttura perimetrale mediante interposizione di una striscia di materiale anelastico. E' compreso il riempimento con pannelli trattati con resine termoindurenti, autoportanti, incombustibili ed idrorepellenti in lana di vetro dello spessore di 40 mm e densità 20 kg/m <sup>3</sup> . Il rivestimento dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - spessore della lastra 12,5 mm; - gesso rivestito "classe 1" di reazione al fuoco; - lana di vetro "classe 0" di reazione al fuoco. E' compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonché la stuccatura e la sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa l'applicazione di strisce di supporto armate con rete tessile. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfido la formazione di vani per porte completi di rinforzo perimetrale in legno per l'ancoraggio del serramento, l'onere di procedere in tempi successivi all'applicazione della lastra in attesa dell'esecuzione di impianti elettrici e termoidraulici da inserire, la formazione ed il distacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non saranno computati i fori per porte a tutta altezza che interrompano completamente i settori successivi del tavolato stesso  | mq   | 38,89                  |
| B.18.80.003<br>0.015 | Fornitura e posa in opera di sistema di controparete fonoassorbente in aderenza resistente ai colpi di palla CELENIT mod. ACOUSTIC ANTIPALLA PARETE C6027 AB35X-S4 con struttura metallica nascosta e pannelli avvitati fonoassorbenti in lana di legno mineralizzata - dim. 1200 x 600 x 35 mm. Fornitura e posa di controparete in aderenza mod. ACOUSTIC ANTIPALLA PARETE C6027 AB35XS4 con struttura metallica nascosta, resistente ai colpi di palla secondo la norma DIN 18032-3, completa di pannelli isolanti termici e acustici eocompatibili fonoassorbenti in lana di legno sottile mineralizzata legata con cemento Portland bianco, conformi alla norma UNI EN 13168 e UNI EN 13964, orditura primaria e secondaria con profili a C in acciaio zincato, guida perimetrale ad U in acciaio zincato, accessori di montaggio. Il prodotto deve rispettare le seguenti caratteristiche tecniche e funzionali peculiari: gamma CELENIT ACOUSTIC, prodotto CELENIT AB cod. art. AB35X-S4 > materiale pannelli: lana di legno sottile di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland bianco; dimensioni: 1200 x 600 mm; spessore: 35 mm; texture: sottile (2 mm); posa: sfalsata sul lato corto; bordi: smussati sui 4 lati (codice S4); massa superficiale: 7,8 kg/m <sup>2</sup> ; conducibilità termica dichiarata: 0,070 W/mK; resistenza termica dichiarata RD: 0,20 m <sup>2</sup> K/W; sollecitazione a compressione al 10% di deformazione: ≥ 200 kPa; resistenza alla diffusione del vapore $\mu$ : 5; reazione al fuoco: Euroclasse B-s1, d0 secondo la norma UNI EN 13501-1; assorbimento acustico: $\alpha_w$ fino a 0,60 e NRC fino a 0,70 (intercapepine vuote), $\alpha_w$ fino a 0,90 e NRC fino a 0,90 (intercapepine riempite di lana di roccia); durabilità: classe C; riflessione luminosa: 50,7 o 74,0 % (colorato bianco codice S05/15); rilascio di formaldeide: classe E1; assenza di contenuto d'amianto; certificazioni ambientali pannelli in lana di legno: ANAB-ICEA e natureplus per la eocompatibilità dei materiali e del processo produttivo, PEFCTM o FSC® per la sostenibilità della materia prima legno, ICEA per il contenuto di materiale riciclato e per l'attestazione dei crediti LEED, dichiarazione ambientale di prodotto EPD. SISTEMA C6027 > composizione dei profili: profili a C6027 in acciaio zincato; dimensioni profili primari e secondari: 3000 x 4000 (lunghezza) x 60 (larghezza) x 27 (H) mm, (spessore 6/10); interasse profili primari: 900 mm; interasse profili secondari: 300 mm; dimensioni guida perimetrale a U: 3000 o 4000 (lunghezza) x 28 (larghezza) x 30 (H) mm (spessore 6/10); numero di fissaggi per pannello: 15; fissaggio con viti autofilettanti in acciaio zincato, diametro 3,5 mm lunghezza 55 mm interasse fissaggi 300 mm; norme di riferimento: DIN 18032/Parte 3; certificato di prova: nr. 324044 rilasciato in data 27.04.2015. Le lavorazioni devono essere eseguite secondo le indicazioni e prescrizioni tecniche della Direzione Lavori e/o della Committente in conformità con i contenuti contrattuali del capitolo speciale d'appalto. Sono esclusi dal prezzo il trattamento anticorrosivo della struttura metallica per applicazioni in ambienti soggetti ad alto tasso d'umidità relativa, l'eventuale barriera al vapore in aderenza alla struttura secondaria mediante l'utilizzo di nastro biadesivo bitilico, mentre sono compresi nel prezzo la fornitura di tutti i materiali, il trasporto degli stessi a piede d'opera, l'installazione completa del sistema, la formazione dei fori di ancoraggio alla struttura portante previa tracciatura a mezzo livellatore laser degli interassi secondo quanto indicato nel progetto esecutivo, la verifica da parte della D.LL. che gli interventi di montaggio siano eseguiti esclusivamente da personale specializzato ed autorizzato, la campionatura per la scelta del pannello e dei profili metallici di sostegno da parte della Direzione Lavori, il fissaggio dei profili primari con tasselli idonei al materiale della struttura portante, il montaggio dell'orditura primaria di sostegno partendo dal centro della superficie per garantire simmetria al rivestimento, l'ancoraggio dei profili secondari a quelli primari allineandoli mediante bolla o livellatore laser, il montaggio delle guide perimetrali a parete, il fissaggio dei pannelli inferiormente alla struttura secondaria a mezzo di viti autofilettanti garantendo il perfetto accostamento tra loro, i distanziatori fissi ad ogni incrocio delle due orditure, l'eventuale realizzazione di aperture per l'attraversamento di corpi speciali come lampade ad incasso, bocche di ventilazione, corpi illuminanti, gli eventuali rinforzi con adeguati profili rompi-tratta o di carter perimetrali in linea, le prove di collaudo e di funzionalità del sistema, la protezione provvisoria dei pavimenti e degli elementi presenti all'interno dell'area dell'intervento con posa e relativa rimozione finale di appositi tel i protettivi, le opere provvisionali, l'esecuzione dei rilievi in loco inclusa l'elaborazione del progetto esecutivo dettagliato e definitivo, la consegna del protocollo di montaggio, la pulizia dell'area oggetto dell'intervento con l'asportazione di detriti e polvere, il trasporto delle macerie al piano di carico con lo sgombero e trasporto alle pubbliche discariche, i corrispettivi per diritti di discarica, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente per eseguire l'opera a regola d'arte. | mq   | 85,56                  |



|                      | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO  | u.m. | Prezzo unitario (euro) |
|----------------------|--|------|------------------------|
|                      | incassature dei corpi illuminanti, il taglio, lo sfido anche dovuto ad irregolarità dei vani, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 17.01.07, 17.09.04), il rispetto della marcatura CE, , la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.   | mq   | 43,73                  |
| B.18.80.000<br>7.015 | Fornitura e posa in opera, fino ad una altezza netta interna di 3,50 m, di controsoffitto comune, orizzontale e altamente fonoassorbente, costituito da pannelli modulari rigidi di fibra minerale esente da amianto delle dimensioni di 60x60-120 cm con finitura superficiale verniciata piana, fessurata o goffrata, nell'aspetto a scelta della D.L., posati su struttura portante e trasversale costituita da profili a T rovescio con maglia di idonee dimensioni, pendinature rigide regolabili in altezza, molle e cornici perimetrali ad L o doppia L. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e preverniciati quelli eventualmente in vista mentre i profili di bordo potranno essere in alluminio preverniciato. Il controsoffitto dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - spessore pannelli 19 mm; - peso 4,60 kg/m <sup>2</sup> ; - potere fonoisolante 38 dB; - reazione al fuoco Classe A2-s1,d0. Tutte le prove saranno conformi alle norme UNI EN. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa in opera di tutti i profili metallici, le incassature dei corpi illuminanti, il taglio, lo sfido anche dovuto ad irregolarità dei vani, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 17.01.07, 17.09.04), i requisiti definiti nei Criteri Ambientali Minimi (C.A.M. - Edilizia), il rispetto della marcatura CE, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. | mq   | 44,21                  |
| VEN25-<br>01.19.11   | Maggiorazione alla fornitura e posa in opera di controsoffitti con struttura portante metallica di qualsiasi tipo, forma e dimensione, per la fornitura e posa in opera sopra la stessa di materassini arrotolati in isolante minerale a bassa densità, riciclati, idrorepellente, trattato con legante di origine naturale e rivestito su una faccia con velo di vetro. In particolare i materassini dovranno essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente certificate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - spessore 45 mm; - densità nominale isolante minerale 13 kg/m <sup>3</sup> ; - condutività termica 0,040 W/mK; - reazione al fuoco Classe A1. Tutte le prove saranno conformi alle norme UNI EN. La posa sarà effettuata a secco all'estradossa di sistemi di controsoffittatura di ogni genere con giunti accostati, sfalsati e con la faccia trattata con velo di vetro rivolta verso il basso. Inoltre dovranno essere seguite puntualmente le direttive della Ditta produttrice. Nel sovrapprezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfido anche dovuto ad irregolarità dei vani, il disfacimento dei piani di lavoro interni, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 17.01.07, 17.09.04, 17.02.01), i requisiti definiti nei Criteri Ambientali Minimi (C.A.M. - Edilizia), il rispetto della marcatura CE, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.  | mq   | 6,19                   |
| VEN25-<br>01.19.11   | Fornitura e posa in opera di velette verticali realizzato mediante assemblaggio di singole lastre di gesso rivestito a bordi assottigliati, fissate con viti autopermanenti alla struttura portante, costituita da profili con sezione di dimensioni idonee, pendinature rigide regolabili in altezza, clips di fissaggio e cornici perimetrali. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e preverniciati quelli eventualmente in vista. Le velette dovranno soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate spessore della lastra 12,5 mm; - "classe 1" di reazione al fuoco. E' compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonché la stuccatura e sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa applicazione di strisce di supporto armate con rete tessile. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa in opera di tutti i profili metallici, il taglio, lo sfido, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte  | mq   | 45,89                  |
| VEN25-<br>01.19.06.b | Maggiorazione alla fornitura e posa in opera di una lastra in gesso rivestito di qualsiasi tipo per l'uso di lastre speciali<br><b>Sovraprezzo per lastre speciali. Antincendio sp. 13 mm</b>  | mq   | 9,49                   |
|                      | Maggiorazione alla fornitura e posa in opera di controsoffittatura ad altezza superiore a 3,50 mt  | n    | 1.675,00               |
| VEN25-<br>01.25.14   | Fornitura di serramenti eseguiti con profilati estrusi di alluminio verniciato Fornitura e posa in opera di serramenti eseguiti con profilati estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010 spess.50 micron. Spessore profili 80-90 mm normali. Profili a giunto aperto per tipi a), b), e),f). Completati di: -vetro camera 8-16-8; -controtelaio metallico; -guarnizione in EPDM o Neoprene; -accessori: maniglia tipo cremonese o cariglione e cerniere. Prestazioni: permeabilità all'aria classe 2 (UNI EN 12207); tenuta acqua classe 8° (UNI EN 12208); resistenza al carico del vento classe 3 e 5,2 WmQK, il sistema, mediante asole di drenaggio ed areazione in numero e dimensione idonei, dovrà garantire l'eliminazione di condense ed infiltrazioni dalle sedi dei vetri verso l'esterno; il serramento dovrà essere completo di idonei profili fermavetro a scatto con aggancio di sicurezza e coprifili interni; accessori di movimento e chiusura montati a contrasto senza lavorazioni meccaniche, costituiti da cerniere di adeguate dimensioni e comunque idonee a sopportare il peso complessivo della parte apribile secondo norma UNI 7525, sistema di chiusura multiplo mediante nottolini, gruppo maniglie nella tipologia, caratteristiche, forma e colore a scelta della D.L., eventuale cilindro serratura con relative chiavi  | mq   | 1.197,56               |
| VEN25-<br>01.25.10.d | Fornitura di serramenti eseguiti con profilati estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010 spess.50 micron. Spessore profili 80-90 mm normali. Profili a giunto aperto per tipi a), b), e),f). Completati di: -vetro camera 8-16-8; -controtelaio metallico; -guarnizione ..... accessori di movimento e chiusura montati a contrasto senza lavorazioni meccaniche, costituiti da cerniere di adeguate dimensioni e comunque idonee a sopportare il peso complessivo della parte apribile secondo norma UNI 7525, sistema di chiusura multiplo mediante nottolini, gruppo maniglie nella tipologia, caratteristiche, forma e colore a scelta della D.L., eventuale cilindro serratura con relative chiavi  | mq   | 609,24                 |



|                   | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO   | u.m. | Prezzo unitario (euro) |
|-------------------|---|------|------------------------|
| VEN25-01.26.04.b  | Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco isolante ad un battente in possesso di omologazione integrale REI 120 secondo norma UNI 9723, debitamente certificata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. realizzata in acciaio e costituita dai seguenti elementi principali: - telaio fisso realizzato in acciaio laminato, sagomato e zincato a caldo, con giunzioni angolari realizzate mediante saldatura, opportunamente ancorato alla struttura muraria in modo da garantire stabilità e tenuta all'intero serramento, completo di garniture perimetrali termoespandenti; - battente piano dello spessore totale di 60 mm, costituito dall'unione di due paramenti in lamiera di acciaio zincato opportunamente sagomata sui bordi, rinforzato internamente da un telaio in ferro piatto eletrosaldato e riempito con isolante minerale ad alta densità, completo di garniture inferiore termoespandente, rostro di tenuta nella battuta sul lato cerniere e targhetta con dati; - ferramenta di manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata, composta da n°2 cerniere in acciaio di grandi dimensioni di cui una a molla per l'autochiusura, serratura di tipo antincendio adatta alle alte temperature e relative chiavi, gruppo maniglie del tipo antincendio ed antinfortunistico complete di placche nel tipo e colore a scelta della D.L.. - predisposizione per il montaggio (da valutarsi a parte) di chiudiporta, operatori antincendio e maniglioni antipanico; - preparazione del fondo di finitura realizzato mediante accurato sgrassaggio ed una o più mani di primer in modo da ottenere un supporto idoneo ad un successivo trattamento; - finitura superficiale (quando richiesta) mediante verniciatura realizzata con polveri epossidiche di alta qualità con finitura sia lucida che opaca, nel colore (tinte RAL) e nell'aspetto a scelta della D.L., compreso maggior onere per verniciatura di telaio ed anta in colori diversi; Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. | n    | 580,69                 |
| VEN25-01.26.05.d  | Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco isolante a due battente in possesso di omologazione integrale REI 120 secondo norma UNI 9723, debitamente certificata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. realizzata in acciaio e costituita dai seguenti elementi principali: - telaio fisso realizzato in acciaio laminato, sagomato e zincato a caldo, con giunzioni angolari realizzate mediante saldatura, opportunamente ancorato alla struttura muraria in modo da garantire stabilità e tenuta all'intero serramento, completo di garniture perimetrali termoespandenti; - battente piano dello spessore totale di 60 mm, costituito dall'unione di due paramenti in lamiera di acciaio zincato opportunamente ..... richiesta) mediante verniciatura realizzata con polveri epossidiche di alta qualità con finitura sia lucida che opaca, nel colore (tinte RAL) e nell'aspetto a scelta della D.L., compreso maggior onere per verniciatura di telaio ed anta in colori diversi; Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.  | n    | 1.175,02               |
| VEN25-01.26.24.b  | <b>Fornitura e posa in opera di maniglione antipanico. Per porta a due battente</b><br>Fornitura e posa in opera di maniglione antipanico, con basculante in acciaio o tipo push bar  | n    | 381,95                 |
| VEN25-01.26.24.d  | <b>Fornitura e posa in opera di maniglione antipanico. Sovraprezzo per placcatura esterna con maglia e foro chiave</b><br>Fornitura e posa in opera di maniglione antipanico, con basculante in acciaio o tipo push bar   | n    | 72,16                  |
| VEN25-01.28.02    | Fornitura e posa in opera di pittura a tempera lavabile per interno/esterno Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura della pittura, gli eventuali ponteggi fino ad una altezza massima di 4 ml da piano di appoggio, gli oneri per la protezione di arredi impianti fissi o la protezione di pavimenti, la pulitura delle superfici da trattare mediante uso di stracci o scopi netti al fine di togliere i residui asportabili facilmente. E' da ritenersi inoltre compreso e compensato l'onere per la stuccatura saltuaria e parziale di superfici, onde eliminare eventuali piccole scalfitture , compresa la carteggiatura delle parti stuccate.   | mq   | 4,49                   |
| VEN25-01.30.01.b  | Manufatti in acciaio per travi e pilastri in profilati laminati a caldo della Serie IPE, IPN, HEA, HEB, HEM, UPN, forniti e posti in opera in conformità a (se non diversamente richiesto dal Capitolo Speciale d'appalto): - Classificazione EN 1090-1, EN 1090-2 - Tolleranze dimensionali: EN 1090-2 - Esecuzione: EXC1 o EXC2 - Grado di preparazione superficiale: P1 Classificazione EN 8501-3 - Reazione al Fuoco: A1 Classificazione EN 13501 I componenti di carpenteria strutturale devono essere provvisti di Etichetta accompagnatoria CE e di Dichiarazione di Prestazione (DoP) secondo la EN 1090-1, il regolamento Prodotti da Costruzione UE 305/2011 e collegati. Sono compresi: le piastre di attacco e di irrigidimento; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte  | kg   | 5,28                   |
| VEN25-01.30.27.c  | Pannelli tipo sandwich per tamponatura, composti da due lamiere in acciaio zincato con procedimento SENDZMIR e interposta resina poliuretanica espansa, forniti e posti in opera. E' compreso il fissaggio con viti in acciaio cadmio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per altezze da terra fino a m 6,00.  | mq   | 58,84                  |
| B.39.10.000 6.006 | Fornitura e posa in opera di parapetti e recinzioni metalliche, realizzati con profilati normalizzati laminati a caldo a sezione sia piena che tubolare, completi di eventuali corrimano metallico, piastre di appoggio, ecc., eseguiti ed assemblati come da disegni esecutivi e calcoli statici in conformità alla UNI 1090-1:2012 e alle normative vigenti od emanate prima dell'inizio lavori. Il prezzo si applica anche per la parte di struttura metallica di parapetti e recinzioni da completare successivamente con altri materiali quali legno, grigliati metallici prefabbricati, ecc., che saranno invece compensati separatamente. Nel prezzo si intende compensato, e quindi non rientrante nel peso, il maggior onere per lo sfido, la bullonatura ad alta resistenza (dadi, bulloni, viti e tasselli ad espansione o per fissaggi chimici), le saldature (compresi elettrodi ed energia), ed ogni altro materiale accessorio. Il peso del manufatto è da determinarsi in base al peso teorico dei singoli elementi (profilati, barre, ecc.) costituenti il manufatto stesso, al netto della zincatura e/o verniciatura nonché della bullonatura necessaria ai fissaggi. La direzione lavori potrà disporre, ad insindacabile giudizio, eventuali pesature di verifica dei manufatti. Nel prezzo si intendono inoltre compresi e compensati gli oneri per i trasporti, sollevamenti ed abbassamenti, l'idonea campionatura che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.   | kg   | 9,54                   |
| B.39.75.002 0.022 | Fornitura e posa in opera di pannelli esterni piani su linea diritta in laminato ad alta pressione (HPL) autoportanti, con marcatura CE, realizzati a base di un misto di fibre a base di legno (fino al 70%) e di resine termoindurenti pressate in condizioni di pressione e temperatura elevate con superficie decorativa integrata ottenuta con l'impiego di resine pigmentate a base di poliuretani, spessore pannelli 8 mm, colori standard da tabella del produttore, fissaggio alla struttura portante mediante sistema a   |      |                        |





|                   | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO   | u.m. | Prezzo unitario (euro) |
|-------------------|---|------|------------------------|
| VEN25-10.01.03.04 | raccordo e derivazione, pezzi speciali trattati come il canale; - accessori di sostegno e fissaggio quali staffe e mensole trattati come il canale, compresa certificazione antisismica secondo la normativa vigente per le zone classificate a rischio sismico; - setti separatori trattati come il canale; - collegamenti equipotenziali; - minuterie; - quant'altro necessario a realizzare il lavoro a regola d'arte <b>Canale portacavi Dim. 100x75mm</b>  | m    | 39,46                  |
| VEN25-10.01.04.04 | Canale portacavi, realizzato in lamiera d'acciaio zincata a caldo con processo Sendzimir prima della lavorazione idoneo alla posa delle linee didistribuzione. Conformità alle norme: CEI 23-31 e successive varianti. Resistenza agli urti: > 1J ..... canale; - accessori di sostegno e fissaggio quali staffe e mensole trattati come il canale, compresa certificazione antisismica secondo la normativa vigente per le zone classificate a rischio sismico; - setti separatori trattati come il canale; - collegamenti equipotenziali; - minuterie; - quant'altro necessario a realizzare il lavoro a regola d'arte <b>Canale portacavi Dim. 200x75mm</b>  | m    | 49,89                  |
| VEN25-10.01.01.06 | <b>Canale portacavi in pvc IP40. Dim. 80x40mm</b><br>Canale portacavi, realizzato in PVC rigido autoestinguente rispondente alla norma CEI 23-32, marchio I.M.Q., autoestinguente ..... , installate ogni due metri; - accessori di fissaggio compresa certificazione antisismica secondo la normativa vigente per le zone classificate a rischio sismico; - separatori; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte   | m    | 27,02                  |
| VEN25-10.01.34.02 | <b>Canale portacavi in pvc IP40. Dim. 120x40mm</b><br>Canale portacavi, realizzato in PVC rigido autoestinguente rispondente alla norma CEI 23-32, marchio I.M.Q., autoestinguente ..... , installate ogni due metri; - accessori di fissaggio compresa certificazione antisismica secondo la normativa vigente per le zone classificate a rischio sismico; - separatori; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte  | m    | 32,54                  |
| VEN25-10.01.34.06 | LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 guaina termoplastica speciale di qualità M16, stampigliatura su guaina delle sigle e caratteristiche nonché delle normative di riferimento, stampa metrica progressiva Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s1b,d1,a1. Adatto all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR), secondo quanto indicato nella norma CEI 20-67 "Guida all'uso dei cavi 0,6/1 KV. Cavi multipolari per energia e segnalamento a bassissima emissione di fumi e gas tossici (limiti previsti dalla CEI 20-38 con modalità di prova prevista dalla CEI 20-37). Idonei in ambienti a rischio d'incendio. Adatti per posa fissa sumuratura e su strutture metalliche. per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Compresi: - linea c.s.d.; - collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi; - formazione di teste con capicorda di tipo preisolato; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - collegamenti in morsettiera; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte <b>Linea in cavo FG16OM16 multipolare isolata in gomma G16. 3 x 1,5 mmq</b>  | m    | 5,69                   |
| VEN25-10.01.34.06 | LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 ..... canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - collegamenti in morsettiera; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. <b>Linea in cavo FG16OM16 multipolare isolata in gomma G16. 3 x 2,5 mmq</b>   | m    | 6,86                   |
| VEN25-10.01.34.10 | LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 ..... canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - collegamenti in morsettiera; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. <b>Linea in cavo FG16OM16 multipolare isolata in gomma G16. 3 x 4 mmq</b>   | m    | 8,39                   |
| VEN25-10.01.34.16 | LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 ..... canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - collegamenti in morsettiera; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. <b>Linea in cavo FG16OM16 multipolare isolata in gomma G16. 5 x 6 mmq</b>   | m    | 13,02                  |
| VEN25-10.01.34.20 | LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 ..... canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - collegamenti in morsettiera; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. <b>Linea in cavo FG16OM16 multipolare isolata in gomma G16. 5 x 10 mmq</b>  | m    | 21,28                  |
| VEN25-10.01.38.01 | LINEA in cavo FG17 unipolare a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto classe 5 con Isolante in HEPR di qualità G17. Stampigliatura sull'isolante ogni 0,5 m: (G) FG17 .... 450/750 V Cca-s1b,d1,a1 IEMMEQU EFP anno Conforme alla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) norma di riferimento CEI EN 50525. Caratteristiche: Tensione nominale U0 450 V Tensione nominale U 750 V Tensione di prova 3000 V Tensione massima Um 1000V Installazioni fisse Temperatura massima di esercizio 90°C Temperatura massima di corto circuito +250° Temperatura minima di esercizio (senza shock meccanico) -30°C Min. Temperatura minima di installazione e maneggio -15°C conformi al Regolamento CPR. Utilizzabili per posa fissa, entro tubazioni, canali portacavi, cablaggi interni di quadri elettrici, all'interno di apparecchiature di interruzione e comando per tensioni fino a 1000V in corrente alternata e 750V verso terra in corrente continua. Per installazione fissa o mobile, protetta su o entro apparecchi d'illuminazione, all'interno di apparecchi e di apparecchiature di interruzione e di comando, per tensioni sino a 1000 V in corrente alternata o, in caso di corrente continua, sino a 750 V verso terra. Condizioni di posa: Raggio minimo di curvatura per diametro D (in mm): Installazione Fissa: D<12mm = 3D - D<20mm = 4D Movimento libero: D<12mm = 5D D<20mm = 6D Storzo massimo di tiro: 50 N/mm²Compresi: - linea c.s.d.; - collari di identificazione numerati; - formazione di teste con capicorda di tipo a compressione preisolati; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. <b>Linea in cavo FG17 1x1,5 mmq</b> | m    | 2,00                   |
| VEN25-10.01.38.02 | LINEA in cavo FG17 a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto con Isolante in PVC di qualità S17, Stampigliatura ..... collari di identificazione numerati; - formazione di teste con capicorda di tipo a compressione preisolati; - accessori per  |      |                        |



|                   | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO  | u.m. | Prezzo unitario (euro) |
|-------------------|--|------|------------------------|
| VEN25-10.01.38.04 | l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.<br><b>Linea in cavo FG17 1x2,5 mmq</b>   | m    | 3,14                   |
| VEN25-10.01.38.05 | LINEA in cavo FG17 a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto con Isolante In PVC di qualità S17, Stampigliatura ..... collari di identificazione numerati; - formazione di teste con capicorda di tipo a compressione preisolati; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.<br><b>Linea in cavo FG17 1x6 mmq</b>  | m    | 4,10                   |
| VEN25-10.01.47.05 | LINEA in cavo FG17 a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto con Isolante In PVC di qualità S17, Stampigliatura ..... collari di identificazione numerati; - formazione di teste con capicorda di tipo a compressione preisolati; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.<br><b>Linea in cavo FG17 1x10 mmq</b>   | m    | 5,95                   |
| VEN25-10.01.47.07 | <b>Punto elettr. In esec. In vista IP55.Punto luce</b><br>Compresi: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma EPR tipo FG16(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canala) mmq per i circuiti luce e 2,5 (4 in canala) mmq per i circuiti forza motrice; - per articolo punto luce di emergenza, nel caso in cui l'alimentazione provenga da un gruppo soccorritore, i collegamenti elettrici di energia dovranno essere realizzati con cavo FTG18(O)M16 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N0769-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canala) mmq; - tubazioni rigide in materiale termoplastico autoestinguente di tipo flettibile, diametro minimo 25 mm., complete di accessori di raccordo, curve, tali da garantire un grado di protezione pari ad IP55, compreso il fissaggio a parete o a soffitto con sostegni; - scatole stagne IP55 di derivazione e/o rompitratta completa di morsettiere interne; - scatole porta apparecchiature di comando stagne, con grado di protezione IP55, dotate di coperchio di chiusura a molla e di pressacavo; - apparecchiature componibili portata 10-16A - eventuali relè di comando di tipo crepuscolare, orari, passo-passo, interruttori, prese ecc.; - eventuali spie sui pulsanti e punti di accensione ove richiesto; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. | n    | 32,27                  |
| VEN25-10.01.47.08 | <b>Punto elettr. In esec. In vista IP55.Punto luce emerg.</b><br>Compresi: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma .....pulsanti e punti di accensione ove richiesto; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.  | n    | 47,10                  |
| VEN25-10.01.47.12 | <b>Punto elettr. In esec. In vista IP55.Punto presa 10/16A</b><br>Compresi: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma .....pulsanti e punti di accensione ove richiesto; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.   | n    | 71,11                  |
| VEN25-10.02.41.01 | <b>Apparecchio autonomo di emergenza. 180lm 1 h</b><br>Apparecchio autonomo di emergenza a LED per l'illuminazione di sicurezza di tipo autonomo per sistema di gestione centralizzata, predisposto al funzionamento permanente o non permanente dotata di dispositivo di interfaccia per codifica singola, - costruita in materiale plastico autoestinguente resistente alla fiamma, 94V-2 (UL 94) conforme alle norme CEI 34-21, CEI EN 60598-2-22, - adatta per posa a parete, soffitto, incasso (con accessorio a parte) controsoffitto, sospensione, barra elettrificata; - Illuminazione permanente (S.A) o non permanente (S.E.) con commutazione interna; - Tipo di sorgente luminosa: LED a lunga durata (oltre 50.000 h) . - Autonomia h (come da specifica indicata nelle singole voci) . Grado di protezione:IP65 . Classe di Isolamento: II . Batterie Ni-Cd alta temperatura ricarica completa in 12 h . Possibilità di modo di riposo conforme alle norme CEI EN 60598-2-22, . .... riconoscimento del guasto apparecchio. . Led di segnalazione stato multicolore . Accessori compresi a seconda della tipologia di posa e uso previsto. . Pittogrammi antivandalo standard e ISO con distanza di visibilità del segnale mt 22, in conformità alla norma UNI EN 1838; . Eventuali accessori come: cornici con molle per incasso filo muro, in controsoffitto, o per incasso a parete o a vista, griglia di protezione ecc. comprese nella fornitura.: . Conformità alle CEI EN 60598-2-22 e CEI EN 62471 . Certificazione: IMQ, ENEC Compresi: - plafoniera c.d.s.; - tubo fluorescente; - cablaggi interni; - allacciamento al punto luce; - allacciamento al BUS di supervisione e controllo (compreso quota parte del cavo BUS dal corpo illuminante alla centrale di supervisione); - accessori di fissaggio; - quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte.              | n    | 193,13                 |
| VEN25-10.02.41.07 | <b>Apparecchio autonomo di emergenza. 610lm 1 h</b><br>Apparecchio autonomo di emergenza a LED per l'illuminazione di sicurezza di tipo autonomo per sistema di .....gestione centralizzata, predisposto al funzionamento permanente o non permanente dotata di dispositivo di Compresi: - plafoniera c.d.s.; - tubo fluorescente; - cablaggi interni; - allacciamento al punto luce; - allacciamento al BUS di supervisione e controllo (compreso quota parte del cavo BUS dal corpo illuminante alla centrale di supervisione); - accessori di fissaggio; - quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte.  | n    | 277,02                 |
|                   | Fornitura e posa in opera di plafoniera LED Panel per installazione direttamente a plafone, incasso o sospesa aventi le seguenti caratteristiche : - Corpo in lamiera d'acciaio e cornice in alluminio - Diffusore estruso in tecnopoliomerico opale ad alta trasmittanza - Grado di protezione IP40 IK06 - , flusso luminoso uscente in base alla norma EN 13032-4 3600 lumen alla temperatura ambiente nominale prestazionale tq = 25° C - Resa cromatica CRI maggiore/uguale 80 - Tonalità di luce 4000 K - Durata e aspettativa di vita della sorgente LED : 50.000 h ( L80B20 ) - Classificazione rischio fotobiologico : gruppo esente RG0 – Classificazione valore UGR in base a norma UNI-EN 12464-1 : UGR<19 in ogni situazione - Indice di sfarfallio visibile dell'apparecchio : Low Flicker 5% Sono compresi gli accessori e la posa su controsoffitti o a parete/ soffitto a vista. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare   |      |                        |



|                    | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO  | u.m. | Prezzo unitario (euro) |
|--------------------|--|------|------------------------|
|                    | <p>il lavoro finito, - Potenza sorgente led 29 W , potenza totale assorbita ( LED + alimentatore ) 33 W- Flusso luminoso nominale 3600 lumenc <b>Piafonia led panel 600 x 600</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di unità di condizionamento roof-top a medio affollamento avente le seguenti caratteristiche:<br/>Filtri ondulati Coarse 55% / G4. Batteria elettrica 2 stadi 18 kW. Prevalenza maggiorata. Doppia sezione ventilante – Ricircolo+WEspulsione – Recupero termodinamico PWR. Mandata aria orizzontale. Aspirazione aria orizzontale. Freecooling / heating termico, Servocomando modulante serranda. Controllo a portata costante. Pressostato differenziale controllo sporcamento filtri. Materiale alette batteria interna / esterne alluminio. Sonda CO2 in ambiente. Sonda VOC in ambiente. Sonda di temperatura di ripresa. Pannello remoto in ambiente. Antivibranti per macchina base. Protocollo di comunicazione Modbus TCP/IP. Alimentazione elettrica 400V-3-50Hz<br/>Ventilatori di mandata e ripresa/espulsione (se presente) sono di tipo plug-fan con motore sincrono a magneti permanenti a controllo elettronico (EC), classe di efficienza IE5. Le giranti sono orientate in modo da garantire il flusso d'aria ottimale che attraversa i componenti interni, con la minima rumorosità.<br/><b>FUNZIONAMENTO ESTATE CIRCUITO FRIGO</b><br/>Potenza frigorifera totale fornita: 93,4 kW<br/>Potenza frigorifera sensibile fornita : 76,8 kW<br/>Potenza assorbita compressore: 20,5 kW<br/>Potenza totale assorbita: 28,3 kW<br/>EER (EN 14511-2018) : 4,56<br/><b>FUNZIONAMENTO INVERNO CIRCUITO FRIGO</b><br/>Potenza termica fornita: 76,7 kW<br/>Potenza assorbita compressore: 13 kW<br/>Potenza assorbita totale: 17,9 kW<br/>COP (EN 14511-2018) : 5,92<br/><b>COMPRESSORI</b><br/>N. compressori scroll: 2<br/>Circuiti indipendenti : 2<br/>Step parzializzazione: inverter<br/><b>SEZIONE TRATTAMENTO D'ARIA</b><br/>Prevalenza utile mandata: 300 Pa<br/>Prevalenza utile ripresa: 150 Pa<br/>Portata d'aria mandata : 20.000 m3/h<br/>Portata d'aria di rinnovo : 6.000 m3/h<br/>Portata d'aria ripresa : 20.000 m3/h<br/>Percentuale d'aria nuova: 30 %<br/>Ventilatori mandata: 2<br/>Ventilatori ripresa: 2<br/><b>DATI ELETTRICI</b><br/>Potenza assorbita totale estate : 30,3 Kw<br/>Potenza assorbita totale inverno: 39,1 Kw<br/>Alimentazione elettrica 400V-3-50Hz<br/>Corrente totale assorbita estate: 57,8 A<br/>Corrente totale assorbita inverno: 65,6 A<br/><b>CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E PESO ( DISPOSITIVO )</b><br/>Lunghezza :3.400 mm ( + 507 mm )<br/>Larghezza :2.200 mm<br/>Altezza :1.898 mm<br/>Peso a vuoto :1.725,4 kg<br/>Peso in servizio : 1.725,4 kg</p>  | n    | 110,00                 |
| VEN25–<br>12.02.17 | <p>CANALIZZAZIONE in pannello sandwich a sezione parallelepipedica per il convogliamento dell'aria avente una temperatura compresa tra i -35°C e i +110°C, soggetti ad una pressione sia positiva che negativa compresa entro i 1750 Pa, ed i plenums, saranno realizzati utilizzando i canali verranno realizzati mediante il sistema di taglio e piegatura dei pannelli sandwich seguendo quindi gli standard riportati nel "Manuale tecnico-pratico per la costruzione dei canali". In funzione della sezione e della pressione interna, le condotte dovranno essere provviste degli speciali sistemi di rinforzo (tubo in alluminio + placche in Lamiera), come indicato nel manuale di costruzione. Dove possibile, la lunghezza massima di ogni singolo canale dovrà essere di 4000 mm.; i vari tronchi saranno giuntati fra di loro mediante il sistema "flangia / baionetta", con l'applicazione di una garniture in resina fra le due condotte per garantire la tenuta pneumatica della giunzione. I cambiamenti di direzione verranno eseguiti mediante curve ad ampio raggio, con rapporto non inferiore ad 1,25 fra il raggio di curvatura e la dimensione della faccia del canale parallelo al piano di curvatura. Qualora per ragioni di ingombro fosse necessario eseguire curve a raggio stretto le stesse dovranno essere munite internamente di alette deflettive per il convogliamento dei filetti di aria allo scopo di evitare fenomeni di turbolenza. Quando in una canalizzazione intervengano cambiamenti di sezione, di forma oppure derivazioni, i tronchi di differenti caratteristiche dovranno essere raccordati fra di loro mediante adatti pezzi speciali di raccordo. Completa di staffaggio mediante pendinatura angolari, barre filettate, profili e baionette, poste ad un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 metri. Nell'attacco ai gruppi di ventilazione, sia in mandata che in ripresa, i canali dovranno essere collegati con interposizione di idonei giunti antivibranti del tipo a fascia flessibile. Il soffietto dovrà essere eseguito in tessuto infiammabile e tale da resistere sia alla pressione che alla temperatura dell'aria convogliata. Le serrande tagliafuoco e di regolazione dovranno essere autoportanti e quindi non gravare sulla struttura della condotta. E' consigliabile evitare il carico sulle condotte con pesi superiori ai 25Kg/m² (strati di cemento, tu-bazioni per il trasporto di fluidi, canaline elettriche etc.), avendo cura inoltre di evitare il passaggio di pedoni sulle stesse. I pannelli destinati alla realizzazione delle condotte, dei plenums e dei pezzi speciali, dovranno avere le seguenti caratteristiche: Da interno (21 mm): spessore 21mm spessore alluminio esterno canale 80 micron goffrato spessore alluminio interno canale 80 micron goffrato densità della sola schiuma: 48 kg/m³ (minima) peso pannello 1,44 kg/m² cellule chiuse &gt; 95% condutività termica 0,0213 W/mK o migliore conduttanza termica specifica 0,97 W/m²K o migliore Da esterno (21 mm) spessore 21mm spessore alluminio esterno canale 200 micron goffrato (peso alluminio 540 g/m²) spessore alluminio interno canale 80 micron goffrato densità della sola schiuma: 48 kg/m³ (minima) peso pannello 1,76 kg/m² cellule chiuse &gt; 95% condutività termica 0,0213 W/mK o migliore conduttanza termica specifica 0,97 W/m²K o migliore Da esterno (30 mm) spessore 30mm spessore alluminio esterno canale 200 micron goffrato (peso alluminio 540 g/m²) spessore alluminio interno canale 80 micron goffrato densità della sola schiuma: 48 kg/m³ (minima) peso pannello 2,2 kg/m² cellule chiuse &gt; 95% conduttività termica 0,0213 W/mK o migliore conduttanza termica specifica 0,71 W/m²K o migliore Compresi: canalizzazione come sopra descritta; pezzi speciali</p> | n    | 78.355,37              |



|                     | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO  | u.m. | Prezzo unitario (euro) |
|---------------------|--|------|------------------------|
| VEN25-12.02.17      | (curve, deflettori, cassoncini terminali per bocchette, baionette, flange, serrande di taratura in lamiera forata, portine a tenuta di ispezione e per misura, terminali parapioggia per condotti di ventilazione filtri, ecc ); sfidi di lavorazione; materiale vario di consumo (guarnizioni, collari di giunzione, collanti, giunti in gomma antivibranti, ecc ); e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti aeralulici. <b>Canalizzazione in pannello sandwich 21 mm per interno</b>   | mq   | 94,36                  |
| VEN25 – 12.02.15.03 | CANALIZZAZIONE in pannello sandwich a sezione parallelepipedo per il convogliamento dell'aria avente una temperatura compresa tra i -35°C e i +110°C, soggetti ad una pressione sia positiva che negativa compresa entro i 1750 Pa, ed i plenums, saranno realizzati utilizzando i canali verranno realizzati mediante il sistema di taglio e piegatura dei pannelli sandwich seguendo curve, deflettori, cassoncini terminali per bocchette, baionette, flange, serrande di taratura in lamiera forata, portine a tenuta di ispezione e per misura, terminali parapioggia per condotti di ventilazione filtri, ecc ); sfidi di lavorazione; materiale vario di consumo (guarnizioni, collari di giunzione, collanti, giunti in gomma antivibranti, ecc ); e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti aeralulici. <b>Canalizzazione in pannello sandwich 30 mm per esterno</b>   | n    | 118,04                 |
| VEN25 – 12.02.37.04 | CANALE flessibile fonoassorbente per il convogliamento dell'aria trattata di tipo ininfiammabile, spiralato con filo d'acciaio armonico, alluminio microforato + poliestere + fibra di vetro con rivestimento in alluminio. Completo di raccordi, fascette e tronchetto in acciaio zincato per innesto, ed ogni altro onere nei diametri indicati. Compresi: canale flessibile spiralato rivestito; tronchetti in acciaio zincato per innesto; raccordi alla canalizzazione zincata; fascette di fissaggio al raccordo. sfidi di lavorazione; materiale di consumo; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. <b>Per diametri superiori a 201 mm</b>   | m    | 42,77                  |
| VEN25 – 12.02.34.03 | Fornitura e posa in opera di Canale microforato di diffusione aria ad effetto induttivo. COSTRUZIONE: Lamiera zincata, Lamiera verniciata, Acciaio inox AISI 304, Rame IMPIEGO: A soffitto, in mandata. Altezza di installazione: 3,0 - 10,0 m ACCESSORI: Collare di Fissaggio, Tappo, Curva 30-45-60-90° ONERI COMPRESI: fornitura e posa in opera dei componenti compresi il fissaggio su apposita struttura a soffitto o parete; ogni e qualsiasi onere per connessione con i componenti dell'impianto di climatizzazione. <b>Diametro 630 mm</b>   | m    | 300,00                 |
| VEN25-12.02.59.03   | Fornitura e posa in opera di griglia di presa/espulsione aria in alluminio estruso anodizzato, ad alette orizzontali profilate e fisse, inclinate a 45° con passo di 50 mm, completa di controtelaio e rete antitopo. Sono comprese nel prezzo le viti ed i tasselli di fissaggio ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.   | d mq | 5,59                   |
| B.72.91.000 7.001   | Diffusore di mandata circolare a coni regolabili in alluminio estruso verniciato a polvere elettrostatica a base achidica, colore a scelta della D.L., adatti per impianti di condizionamento e ventilazione. Costituito da coni regolabili a scatti, per passare da diffusione totalmente orizzontale a totalmente verticale, sistema di montaggio esente da viti a vista, direttamente sul plenum. Completati di plenum isolato con attacco laterale circolare, serranda di taratura a farfalla in acciaio fosfatizzato e verniciato in nero regolabile frontalmente senza lo smontaggio del diffusore. Nei diametri nominali di seguito indicati Compresi: Fornitura e posa in opera del diffusore come sopra descritto; materiali vari di consumo (staffaggi, guarnizioni, viterie, ecc.); oneri per la taratura delle portate del diffusore; e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte <b>Diffusore circolare in alluminio D=250</b>   | n    | 310,34                 |
| VEN25-12.02.62.03   | MOTOCONDENSANTE CON INVERTER esterna in lamiera di acciaio zincata e verniciata, per condizionatori autonomi multisplit funzionante con R410A con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicotoidale ad espulsione orizzontale, predisposta per collegamento di più unità interne anche differenti tra loro, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, fornita e posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie. Tipologia a pompa di calore capacità di raffreddamento fino a -15°C. L'efficienza energetica dell'unità non può essere inferiore alla classe B, sia in riscaldamento che in raffreddamento. Compresi: unità motocondensante; oneri per lo staffaggio; materiale vario di consumo e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. <b>Sistema split, motocondensante inverter 6 kW</b>  | n    | 2.290,55               |
| B.72.91.000 7.002   | Unita' interna da parete per condizionatori autonomi multisplit solo raffreddamento o a pompa di calore, con telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, fornita e posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie, delle tipologie e caratteristiche indicate. Compresi: unità a parete; telecomando a raggi infrarossi oneri per lo staffaggio; materiale vario di consumo e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. <b>Sistema split, unità interna 3,5 kW</b>  | n    | 913,10                 |
| B.72.91.000 7.002   | Fornitura e posa di tubo in rame preisolato da una guaina in polietilene espanso reticolato, ideale per fluidi refrigeranti tipo R410 e R32. Costruito in osservanza delle normative vigenti ed in riferimento alle leggi n. 46 del 5/3/1990 ed alle prescrizioni del DPR n° 1095 del 03/08/1968, il tubo di rame ricotto in rotoli sarà del tipo disossidato al fosforo, con tenore di rame minimo 99,9% e di fosforo compreso tra 0,015% e 0,040% conforme alla Uni 5649/71 serie B pesante. Il tubo sarà rivestito con una guaina in polietilene espanso a cellule chiuse a bassa densità, di spessore conforme legge (10/91), rifinita con una pellicola esterna estrusa costituita da PE, goffrata, per conferire al prodotto una ulteriore protezione meccanica oltreché una finitura estetica; sarà atossico, inodore, esente da clorofluorocarburi (CFC). La guaina isolante prodotta in aderenza al supporto incombustibile, sarà classificata in classe 1 di resistenza al fuoco. Principali caratteristiche della guaina saranno la compattezza, lo spessore e la sua composizione, l'ottima resistenza alla diffusione del vapore acqueo, la consistente riduzione dei fenomeni di umidità sulla superficie esterna del tubo con conduzione di acqua a temperatura del punto di rugiada. Nel prezzo saranno compresi e compensati i pezzi speciali, staffe, ganci, collari e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. <b>Tubazione rame frigorifero rivestito. Diam. 6,35x0,8mm</b> | m    | 16,80                  |
| B.72.91.000 7.002   | Fornitura e posa di tubo in rame preisolato da una guaina in polietilene espanso reticolato, ideale per fluidi refrigeranti tipo R410 e R32. Costruito in osservanza delle normative vigenti ed in riferimento alle leggi n. 46 del 5/3/1990 ed alle prescrizioni del DPR n° 1095 del 03/08/1968, il tubo di rame ricotto in rotoli sarà del tipo disossidato al fosforo, con tenore di rame minimo 99,9% e di fosforo compreso tra 0,015% e 0,040% conforme alla Uni 5649/71 serie B pesante. Il tubo sarà rivestito con una guaina in  |      |                        |



|                         | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO   | u.m. | Prezzo unitario (euro) |
|-------------------------|---|------|------------------------|
| VEN25-11<br>03.33.01    | polietilene espanso a cellule chiuse a bassa densità, di spessore conforme legge (10/91), rifinita con una pellicola ..... diffusione del vapore acqueo, la consistente riduzione dei fenomeni di umidità sulla superficie esterna del tubo con conduzione di acqua a temperatura del punto di rugiada. Nel prezzo saranno compresi e compensati i pezzi speciali, staffe, ganci, collari e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. <b>Tubazione rame frigorifero rivestito. Diam. 9,52x0,8mm</b>   | m    | 18,68                  |
| VEN25 –<br>10.01.25.09  | SCARICO eseguito con tubazione in polietilene duro ad alta densità (PE), nei diametri esterni indicati per la formazione delle colonne di scarico e ventilazione, il ..... filettati o flangiati; bracciali di supporto posti ad una distanza massima di 15 diametri nei tratti verticali e di 10 in quelli orizzontali; zanche di ancoraggio, saldature elettriche; sfridi di lavorazione; materiale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. <b>Tubazione PE-AD diam. 32 mm</b>  | n    | 8,29                   |
| B.62.41.004<br>0.055    | Interruttore magnetotermico scatolato 16 KA. Caratteristiche costruttive: - contenitore in vetro-poliestere, autoestinguente (UL94-V0); - meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore; - dispositivo di sicurezza per evitare l'estrazione dell'interruttore in posizione di chiuso; - organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti e posizione intermedia di sganciatore intervenuto o interruttore estratto in posizione di chiuso; - contatti protetti con materiale antiarco; - indicazione indebolibile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte. Grado di protezione: min. IP30 sul fronte e IP20 anche ad interruttore estratto sui terminali. La parte fissa e la parte mobile dovranno essere valutate separatamente. Conformità alle norme: CEI 17-5, 17-44 e successive varianti. Tensione nominale: 400V c.a. +/-10%. Tensione di isolamento: 690V c.a. Corrente nominale: 16 - 160 A. Frequenza nominale: 50 Hz; Protezione: relè magnetotermico su tutti i poli con termica e magnetica regolabili; Tensione di prova: 3000V a 50 Hz per 1 min. tra i poli e polimassa nelle condizioni di interruttore chiuso e aperto. Potere di interruzione in c.t.o c.t.o a 400V con cicli di prova secondo le norme CEI 17-5: Pdi 16 KA; Tensione di isolamento: 500V. Comprendente: - interruttore magnetotermico scatolato c.s.d.; - capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. <b>INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 16KA 4P, In = 160A, Im = 1600A</b>   | n    | 654,09                 |
| B.62.41.002<br>0.005    | Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra scatolato, conforme alle norme CEI 17-11 '98; versione fissa, attacchi anteriori. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. <b>Interruttore di manovra 160A</b>   | n    | 300,10                 |
| B.62.41.005<br>0.020    | Fornitura e posa in opera di interruttore magnatotermico differenziale scatolato, conforme alle norme CEI 17-5 '98 e varianti; versione fissa, attacchi anteriori, sganciatore elettromagnetico, regolazione Idn 0.03-0.3-0.5-1 A, ritardo intervento 0-0.5-1.2 secondi. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.. <b>Interruttore pdi 16 Ka 400v 4X20-100A</b>   | n    | 733,30                 |
| B.62.22.012<br>0.265    | Fornitura e posa in opera di ausiliari ed accessori per interruttori magnetotermici o differenziali scatolati, conforme alle norme CEI 17-45 '98 e varianti, per comandi a distanza per mezzo di pulsanti, solenoidi o motore, con relative segnalazioni delle funzioni. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. <b>Bobina di sgancio di minima V fino a 160A</b>  | n    | 82,43                  |
| VEN25 –<br>110.01.36.28 | Fornitura e posa in opera di cavo con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR ad alto modulo qualità G16 che conferisce al cavo elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche le anime dei cavi per segnalazione sono, numerate ed è previsto il conduttore di terra giallo/verde, guaina in PVC speciale di qualità R16, stampigliatura ad inchiostro: FG16(O)R16 ... 0.6/1 KV ...x... Cca-s3,d1,a3 IEMMEQU EFP anno Marcatura metrica progressiva. Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s3,d1,a3. Adatto adattati all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo, rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Per ulteriori dettagli fare riferimento alla Norma CEI 20-67, "Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV". Cavo per alimentazione e trasporto di energia/e/o segnali nell'industria/artigianato e dell'edilizia residenziale. Adatti per posa fissa sia all'interno, che all'esterno su passerelle, in tubazioni, canalette o sistemi simili. Possono essere direttamente interrati, per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposta, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte <b>Cavo FG16(O)R16 sez 3x95 + 1G50 mmq</b> | m    | 88,91                  |
|                         | LINEA in cavo FG16OR multipolare con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma G16 ad alto modulo qualità G16 con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche, guaina in PVC speciale di qualità R16, stampigliatura: FG16(O)R16 ... 0.6/1 kV...x... Cca-s3,d1,a3 IEMMEQU EFP anno Marcatura metrica progressiva. Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s3,d1,a3. Rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Conformi alla Norma CEI 20-67, "Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV". Cavo per alimentazione e trasporto di energia e/o segnali nell'industria/artigianato e dell'edilizia residenziale. Adatti per posa fissa sia all'interno, che all'esterno su passerelle, in tubazioni, canalette o sistemi simili. Possibilità di installazione direttamente interrati, per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposta, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Compresi: - linea c.s.d.; - collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi; - formazione di teste con capicorda di tipo preisolato; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - collegamenti in morsettiera; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. <b>Cavo FG16(O)R16 sez 5x25 mmq</b>  | m    | 33,42                  |



|                      | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO  | u.m. | Prezzo unitario (euro) |
|----------------------|--|------|------------------------|
| VEN25<br>10.01.51    | CASSETTA in materiale isolante per la protezione, sezionamento, comando e regolazione degli impianti di distribuzione terminali avente le seguente caratteristiche: - tipologia di installazione a parete; - carpenteria in materiale termoplastico stampato in coincidenza con grado minimo di protezione IP66; - tensione nominale di impiego fino a 690 V; - corrente nominale fino a 630A; Compresi: - staffe per fissaggio a parete; - pannelli frontalii e accessori per il fissaggio di apparecchi modulari; - guide "Din" per il fissaggio di apparecchiature modulari e/o supporti idonei per il fissaggio di qualsiasi tipo di apparecchiatura; - segregazioni idonee per la separazione tra le apparecchiature alimentate da sorgente di energia diversa e/o per tipo di circuito (es. FM privilegiata - luce privilegiata); - targhette identificative dei circuiti pantografate; - canaline portacavi in pvc per il contenimento dei cablaggi interni; - morsettiera su guida "Din" completa di piastra ceca; - barra collettrice di terra e relativi supporti; - minuterie per la corretta installazione; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. Compresi: - cassetta accessoriata c.s.d.; - certificazione di conformità alle norme applicabili; - ogni altro onere necessario a garantire il lavoro a regola d'arte. <b>Cassetta 400x400x200 mm</b>   | n    | 265,80                 |
| VEN25<br>10.01.51    | CASSETTA in materiale isolante per la protezione, sezionamento, comando e regolazione degli impianti di distribuzione terminali avente le seguente caratteristiche: - tipologia di installazione a parete; - carpenteria in materiale termoplastico stampato in coincidenza con grado minimo di protezione IP66; - tensione nominale di impiego fino a 690 V; - corrente nominale fino a 630A; Compresi: - staffe per fissaggio a parete; - pannelli frontalii e accessori per il fissaggio di apparecchi modulari; - guide "Din" per il fissaggio di apparecchiature modulari e/o supporti idonei per il fissaggio di qualsiasi tipo di apparecchiatura; - segregazioni idonee per la separazione tra le apparecchiature alimentate da sorgente di energia diversa e/o per tipo di circuito (es. FM privilegiata - luce privilegiata); - targhette identificative dei circuiti pantografate; - canaline portacavi in pvc per il contenimento dei cablaggi interni; - morsettiera su guida "Din" completa di piastra ceca; - barra collettrice di terra e relativi supporti; - minuterie per la corretta installazione; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. Compresi: - cassetta accessoriata c.s.d.; - certificazione di conformità alle norme applicabili; - ogni altro onere necessario a garantire il lavoro a regola d'arte. <b>Cassetta 600x500x300 mm</b>   | n    | 558,93                 |
| VEN25<br>10.01.62.06 | Tubazione protettiva rigida IP 65 per posa a vista realizzata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ, serie pesante. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivazione; - curve e raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta posa; - accessori di fissaggio; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. <b>Tubazione in pvc rigida d 50 mm</b>  | m    | 9,73                   |
| VEN25<br>10.01.62.07 | Tubazione protettiva rigida IP 65 per posa a vista realizzata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ, serie pesante. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivazione; - curve e raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta posa; - accessori di fissaggio; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. <b>Tubazione in pvc rigida d 90 mm</b>  | m    | 16,39                  |
| VEN25<br>10.01.63.03 | TUBAZIONE corrugata pieghevole per posa incassata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivazione; - raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta posa; - accessori di fissaggio; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. <b>Tubazione corrugata pieghevole d 25 mm</b>  | m    | 6,06                   |
| VEN25<br>10.01.63.04 | TUBAZIONE corrugata pieghevole per posa incassata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivazione; - raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta posa; - accessori di fissaggio; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. <b>Tubazione corrugata pieghevole d 32 mm</b>  | m    | 6,69                   |
| VEN25<br>10.01.63.06 | TUBAZIONE corrugata pieghevole per posa incassata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivazione; - raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta posa; - accessori di fissaggio; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. <b>Tubazione corrugata pieghevole d 50 mm</b>  | m    | 8,42                   |
| B.62.15.001<br>0.020 | Fornitura e posa in opera di cassette di derivazione rettangolari da parete, con guarnizione e coperchio a viti, grado di protezione IP55, in materiale termoplastico autoestinguente, protezione meccanica contro gli urti IK08, con appositi passacavi, grigio RAL 7035. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, coperchio fissato a vite ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. <b>Dimensioni 150x110x70 mm</b>  | n    | 20,22                  |
| B.62.15.001<br>0.020 | Fornitura e posa in opera di cassette di derivazione rettangolari da parete, con guarnizione e coperchio a viti, grado di protezione IP55, in materiale termoplastico autoestinguente, protezione meccanica contro gli urti IK08, con appositi passacavi, grigio RAL 7035. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, coperchio fissato a vite ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. <b>Dimensioni 240x190x90 mm</b>  | n    | 41,55                  |
| VEN25<br>10.01.60    | Scavo e reinterro opere elettriche su qualsiasi tipo di superficie Comprendente: - scavo a sezione obbligata (compensato a parte), per la posa di condotte considerato qualsiasi difficoltà di lavoro quali attraversamenti di altri servizi, oppure lavori da eseguirsi in prossimità di condutture, fogne, fognoli, gas, ecc... eseguito con mezzi meccanici o a mano, lo scavo a mano sarà eseguito, previo sondaggi, nei tratti indicati negli elaborati grafici a causa della presenza di tubazioni interrate esistenti, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, nelle sezioni riportate sulle tavole di progetto; - la demolizione di trovanti di qualsiasi tipo (pietra, muratura, calcestruzzo, etc) e di qualsiasi dimensione; - il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto a discarica autorizzata, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta che non sarà riutilizzato; - l'aggrottamento di acqua di qualsiasi provenienza; - parziali demolizioni e/o rimozioni e successivi ripristini di manufatti o elementi (anche di proprietà privata quali ad esempio: muretti, recinzioni, cunette, cordonature, etc) presenti lungo il percorso del cavidotto o nelle immediate adiacenze e necessari per la posa in opera del cavidotto stesso nella posizione prevista dal progetto; - fori su qualsiasi tipo di struttura e ripristini (compreso il collegamento ai pozzetti di derivazione); - realizzazione del letto di sabbia per la posa di tubazioni; - getto di calcestruzzo magro di sottofondo, rinforzo e calottatura del cavidotto, come previsto negli elaborati grafici di progetto, nelle Norme tecniche ovvero dove richiesto dagli Enti gestori dei sottoservizi; - il rinterro dello scavo e la compattazione dello stesso con mezzi meccanici di adeguata potenza, in strati di spessore non superiore a 20 cm, eseguito come previsto nelle tavole grafiche o nelle Norme tecniche di progetto; - il ripristino delle pavimentazioni esistenti, di qualsiasi tipo, quali ad es. |      |                        |



|                  | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO   | u.m. | Prezzo unitario (euro) |
|------------------|---|------|------------------------|
| VEN25-01.03.14.a | pavimentazioni bituminose, cunette in calcestruzzo, etc eseguito come indicato negli elaborati di progetto o nelle norme tecniche indicate; - il ripristino delle condizioni superficiali per le zone non pavimentate, quali banchine erbose, aree a giardino, aree finite con ghiaia, etc - nastri di identificazione riportante la scritta "cavo elettrico"; - oneri per la pulizia anche giornaliera della strada; - oneri per la delimitazione e la segnalazione del cantiere notturne e diurne; - oneri per l'adozione di tutti i provvedimenti necessari per consentire, anche durante i lavori, l'utilizzo sicuro della strada, delle adiacenze e pertinenze nonché per consentire l'accesso alle proprietà private; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. Le caratteristiche tecniche, dimensionali e di posa in opera sono ricavabili dai disegni di progetto e/o dalle norme tecniche indicate.   | mc   | 42,44                  |
| VEN25-01.03.15.a | Fresatura di conglomerato bituminoso per la preparazione del piano di scavo su strada asfaltata con apposito mezzo meccanico, escluso l'asporto del materiale fresato; la superficie sarà computata sulla base delle sezioni tipo previste per il ripristino del manto d'asfalto e secondo gli ordini della Direzione Lavori.   | mq   | 3,42                   |
| VEN25-04.13.14.b | Taglio di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguito mediante apposito scalpello o sega a disco "klipper", computato per lo sviluppo effettivo del taglio; salvo specifico ordine della Direzione Lavori sarà computato solamente il primo taglio della pavimentazione esistente, ancorché risulti necessaria una parziale riprofilatura per il perfetto raccordo tra la pavimentazione stessa ed il ripristino   | m    | 4,19                   |
| VEN25-01.08.02.b | Conglomerato bituminoso tipo binder con caratteristiche prestazionali conformi alle Norme Tecniche per riprese, conguagli, rappezzati su pavimentazioni esistenti. Il conglomerato bituminoso, posto in opera manualmente o meccanicamente a regola d'arte, dovrà essere del tipo binder chiuso, avente granulometria di 0-25 mm e composto da aggregati di primo impiego ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume avente caratteristiche di coesione ed adesione conformi alle Norme Tecniche. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la spruzzatura con emulsione bituminosa acida al 55 % in ragione di 1.00 - 1.50 per kg/mq. L'eventuale pulizia sarà compensata con la relativa voce d'elenco prezzi. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato a volume materiale stesso e preventivamente misurato sui mezzi di trasporto dopo lo spianamento del materiale sul mezzo, in soffice.   | mq   | 187,11                 |
| VEN25-01.08.03   | Conglomerato cementizio a resistenza caratteristica in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto, compreso l'onere delle prove e controlli previsti dalle norme vigenti, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte, escluso le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio. <b>Classe C25/30 per base appoggio roof top</b>  | mc   | 163,45                 |
| VEN25-01.08.06.a | Casseforme, rette realizzate in legname, metallo o altri materiali per getti di conglomerati cementizi semplici o armati con altezza netta dal piano di appoggio fino a m 4,00, compreso il montaggio, l'impiego di idonei disarmanti e lo smontaggio. <b>per base appoggio roof top</b>  | mq   | 28,97                  |
| VEN25-04.22.096  | Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene a doppia parete per cavidotti interrati. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Conforme alle norme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione di cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. <b>Tubazione polietilene DN 75</b>   | m    | 9,84                   |
| VEN25-04.10.14.b | Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo armato vibrato, completo di fondo. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per lo scavo, l'intercettazione ed il raccordo di tubazioni interrate esistenti o di nuova formazione, il reinterro. Le misure del pozzetto si intendono nette interne. Nel prezzo risulta inoltre compreso l'onere della formazione di un letto di calcestruzzo magrone Rck 15 MPa, dello spessore minimo di 10 cm, armato con rete elettrosaldata del diametro di 8 mm maglia 20x20 cm; lo strato di magrone dovrà sbordare dall'impronta esterna del pozzetto per almeno 10 cm per lato. Nel prezzo è compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, fuori delle pertinenze stradali, con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree idonee individuate nel progetto, il carico e lo scarico, gli oneri di discarica. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. <b>Pozzetto prefabbricato in cls - dim 50x50x50 cm</b> | n    | 143,72                 |
|                  | SIGILLO NORMALE PER POZZETTI dimensioni 50x50 dim. 60x60 spess. 7 cm  | n    | 37,75                  |