



**JESI (AN)**  
**RICOSTRUZIONE DELLA SCUOLA**  
**SECONDARIA DI I GRADO 'LORENZINI'**  
**2° E 3° STRALCIO**

**PROGETTISTI:**



STUDIO TECNICO GRUPPO  
MARCHE  
Contrada Potenza, 11 62100 Macerata  
P.Iva 00141310433  
Tel. +39 0733 492522  
azienda certificata ISO 9001:2015  
ISO 14001:2015

**Progetto Definitivo**

**Elaborati Generali**

**ELENCO PREZZI**

Repertorio/Posizione 2775/01

Data Aprile 2019

Verificato da AC

**E0-GE1**

**Scala**

| N. | Descrizione     | Data     |
|----|-----------------|----------|
| 0  | Prima Emissione | Apr 2019 |
| 1  |                 |          |
| 2  |                 |          |
| 3  |                 |          |
| 4  |                 |          |



| N. | Codice            | Descrizione   | UnM | Prezzo        |
|----|-------------------|---|-----|---------------|
|    | <b>01</b>         | <b>INDAGINI GEOGNOSTICHE</b>  |     |               |
|    | <b>01.20</b>      | <b>Palificazioni</b>  |     |               |
|    | <b>01.20.001</b>  | Pali trivellati fino m 20,00. Pali di lunghezza fino a m 20,00, trivellati con sonda a rotazione, completi in opera. Sono compresi: la fornitura del calcestruzzo con resistenza caratteristica non inferiore a Rck 25 MPa; la trivellazione in rocce sciolte non escluso l'attraversamento di trovanti di spessore fino a cm 100; la posa in opera della gabbia di armatura comprensiva di opportuni distanziali non metallici, al fine di garantire la sua centratura all'interno del foro (3 distanziatori ogni 3 m); la rettifica delle teste dei pali; la rimozione ed il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta dalla trivellazione e dalle operazioni di rettifica delle teste dei pali; ogni compenso ed onere per l'impiego delle necessarie attrezzature per il getto del calcestruzzo dal fondo in modo da evitare il dilavamento o la separazione dei componenti; l'onere del maggiore calcestruzzo occorrente per l'espansione dello stesso fino al 20%, anche in presenza di acqua. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura dei ferri di armatura che saranno compensati con i prezzi di cui al CAP. 3. La misura verrà effettuata per la lunghezza effettiva dei pali a testa rettificata. |     |               |
| 1  | <b>01.20.001</b>  | <b>002</b> Con diametro del palo cm 40.   | m   | <b>41,59</b>  |
| 2  | <b>01.20.001</b>  | <b>004</b> Con diametro del palo cm 60.   | m   | <b>57,05</b>  |
| 3  | <b>01.20.001</b>  | <b>005</b> Con diametro del palo cm 80.   | m   | <b>99,05</b>  |
|    | <b>02</b>         | <b>SCAVI - RINTERRI - DEMOLIZIONI - RIMOZIONI - OPERE PROVVISORIALI</b>   |     |               |
|    | <b>02.01</b>      | <b>Scavi per opere edili</b>  |     |               |
| 4  | <b>02.01.007*</b> | TRASPORTO A DISCARICA O SITO AUTORIZZATO FINO AD UNA DISTANZA DI 15 km. Trasporto a discarica o sito autorizzato fino ad una distanza di 15 km., misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, dal punto più vicino del cantiere fino alla discarica o sito autorizzato, del materiale proveniente da scavo o demolizione. Il prezzo del trasporto è comprensivo del carico e scarico dei materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto. Sono da computarsi a parte gli oneri di smaltimento in pubblica discarica.  | m³  | <b>2,31</b>   |
|    | <b>02.02</b>      | <b>Rinterri</b>   |     |               |
|    | <b>02.02.001*</b> | Rinterri con uso di mezzi meccanici. Rinterro o riempimento di cavi o di buche con materiali scevri da sostanze organiche. Sono compresi: la fornitura a bordo scavo dei materiali da utilizzare; gli spianamenti; la costipazione e la pilonatura a strati non superiori a cm 30; la bagnatura e necessari ricarichi; i movimenti dei materiali per quanto sopra eseguiti con mezzi meccanici; la cernita dei materiali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.   |     |               |
| 5  | <b>02.02.001*</b> | <b>001</b> Con materiale proveniente dagli scavi di cantiere.   | m³  | <b>4,24</b>   |
|    | <b>03</b>         | <b>VESPAI - MURATURE - OPERE IN CALCESTRUZZO SEMPLICE E ARMATO - VETROCEMENTO</b>   |     |               |
|    | <b>03.01</b>      | <b>Massi, sottofondi, drenaggi, vespai</b>  |     |               |
|    | <b>03.01.001*</b> | Massetto di sabbia e cemento. Massetto di sabbia e cemento nelle proporzioni di q.li 3,5 di cemento 325 per m³ di sabbia dato in opera ben costipato e livellato, eseguito per pavimentazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.  |     |               |
| 6  | <b>03.01.001*</b> | <b>001</b> Per spessori fino a cm 7.  | m²  | <b>14,08</b>  |
|    | <b>03.02</b>      | <b>Murature</b>   |     |               |
|    | <b>03.02.017*</b> | Muratura in laterizio di blocchi termici. Muratura in blocchi termici di qualsiasi forma e dimensione, con o senza incastro, portante o da tamponatura, legata con malta cementizia a q.li 3 di cemento tipo 325, per murature sia in fondazione che in elevazione con uno o più fronti, rette o curve. Sono compresi: la formazione di spigoli e riseghe; le appresature. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.  |     |               |
| 7  | <b>03.02.017*</b> | <b>003</b> Blocco termico sismico portante con o senza incastro.  | m³  | <b>149,75</b> |
|    | <b>03.02.024*</b> | Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, la stuccatura dei giunti e la sigillatura l'attacco con il soffitto con nastro vinilico  |     |               |

| N. | Codice            | Descrizione   | UnM            | Prezzo        |
|----|-------------------|---|----------------|---------------|
|    | <b>03.02.024*</b> | <b>monoadesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti.</b>   |                |               |
| 8  | <b>03.02.024*</b> | <b>002</b> Con due lastre di cartongesso su entrambi i lati della parete  | m <sup>2</sup> | <b>39,94</b>  |
| 9  | <b>03.02.024*</b> | <b>003</b> Sovraprezzo per inserimento di pannello in lana di vetro dello spessore di 40 mm   | m <sup>2</sup> | <b>3,55</b>   |
|    | <b>03.03</b>      | <b>Opere in calcestruzzo semplice ed armato per opere edili</b>   |                |               |
|    | <b>03.03.001*</b> | <b>Calcestruzzi a prestazione garantita. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni.</b>   |                |               |
| 10 | <b>03.03.001*</b> | <b>003</b> Rck 15 Mpa   | m <sup>3</sup> | <b>122,54</b> |
|    | <b>03.03.020*</b> | <b>Casseforme. Fornitura e posa in opera di casseforme e delle relative armature di sostegno fino ad una altezza netta di m. 3,50 dal piano di appoggio. Sono compresi: montaggio, puntelli, morsetti, chiodi, legature e accessori vari, l'impiego di idonei disarmanti, controventature, disarmo, pulitura, allontanamento e accatastamento del materiale utilizzato. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. La misurazione è eseguita calcolando la superficie dei casseri a diretto contatto con il conglomerato cementizio.</b>  |                |               |
| 11 | <b>03.03.020*</b> | <b>001</b> Per muri di sostegno e fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee etc.  | m <sup>2</sup> | <b>25,99</b>  |
| 12 | <b>03.03.020*</b> | <b>002</b> Per travi, pilastri, pareti anche sottili, solette piane.  | m <sup>2</sup> | <b>35,34</b>  |
| 13 | <b>03.03.020*</b> | <b>003</b> Per mensole, solette a sbalzo, rampe di scale e per particolari forme geometriche anche curvilinee.  | m <sup>2</sup> | <b>43,95</b>  |
|    | <b>03.04</b>      | <b>Acciaio per cemento armato</b>   |                |               |
| 14 | <b>03.04.003*</b> | Rete in acciaio elettrosaldato. Rete in acciaio elettrosaldato a maglia quadrata di qualsiasi diametro, fornita e posta in opera. Sono compresi: il taglio; la sagomatura; la piegatura della rete; le legature con filo di ferro ricotto e gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.   | kg             | <b>1,90</b>   |
|    | <b>05</b>         | <b>SOLAI E COPERTURE</b>  |                |               |
|    | <b>05.01</b>      | <b>Solai</b>  |                |               |
|    | <b>05.01.003*</b> | <b>Solaio a lastre modulari da 120 cm in c.a.v. tralicciate alleggerite con polistirolo (Predalle). Solaio piano o inclinato in lastre prefabbricate composte da fondello in calcestruzzo con Rck=30 Mpa minimo ipervibrato di spessore 4 cm armato con rete elettrosaldato, tondini e tralicci (interasse di 60 cm) in acciaio controllato ad aderenza migliorata con interposti blocchi di alleggerimento in polistirolo per un sovraccarico accidentale di 200 Kg/m<sup>2</sup> ed un carico permanente pari a 200 Kg/m<sup>2</sup>, oltre al peso proprio del solaio. Sono compresi: la fornitura dei pannelli in opera; le eventuali casseforme; le armature e puntellature provvisorie di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie fino ad una altezza di m 3,50 dal piano di appoggio; l'armatura metallica di dotazione, l'eventuale aggiuntiva e quella di ripartizione; il getto di completamento delle nervature dei travetti, della soletta superiore dello spessore di cm 4 e delle nervature trasversali di ripartizione se necessarie con calcestruzzo di classe di resistenza Rck=30 Mpa e classe di esposizione secondo le disposizioni del capitolato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurato per la superficie effettiva al netto degli appoggi.</b> |                |               |
| 15 | <b>05.01.003*</b> | <b>012</b> H=26 cm (4+18+4) - Per luci nette da m 6,01 a m 6,50   | m <sup>2</sup> | <b>66,43</b>  |
|    | <b>05.01.004*</b> | <b>Solaio in pannelli prefabbricati autoportanti tipo alveolare in c.a.p.. Solaio piano o inclinato in pannelli prefabbricati autoportanti tipo alveolare in calcestruzzo armato precompresso a fili aderenti realizzato in stabilimento con procedimento di estrusione, aventi una larghezza modulare di cm 120, ad intradosso finito come da getto contro cassero metallico per un sovraccarico accidentale di 400 Kg/m<sup>2</sup> ed un carico permanente pari a 200 Kg/m<sup>2</sup>, oltre al peso proprio del solaio. Sono compresi: la fornitura dei pannelli prefabbricati autoportanti realizzati con calcestruzzo con Rck=55 Mpa e acciaio armonico di precompressione delle dimensioni e quantità previste nei calcoli statici; getti</b>   |                |               |

| N. | Codice     | Descrizione  | UnM | Prezzo   |
|----|------------|--|-----|----------|
|    | 05.01.004* | di completamento in opera per riempimento di giunti, fresature di testata, con calcestruzzo di classe Rck=30 Mpa e classe di esposizione secondo le disposizioni del capitolato; la rasatura all'intradosso; le armature integrative superiori in acciaio lento resistenti ai momenti negativi e gli spezzoni inferiori taglio-resistenti; l'esecuzione di fori agli estremi degli alveoli della lastra. Sono esclusi: il getto dell'eventuale soletta superiore in calcestruzzo strutturalmente collaborante con i pannelli qualora necessaria per aumentare la rigidità e la ripartizione nel caso di forti carichi concentrati o per esigenze sismiche e l'eventuale rete elettrosaldata da inserire nel getto della soletta, che saranno contabilizzati con prezzi a parte. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurato per la superficie effettiva al netto degli appoggi.   |     |          |
| 16 | 05.01.004* | 005 Spessore del solaio (senza soletta di finitura) 30 cm e per luci nette fino a m 10,50.   | m²  | 52,90    |
| 17 | 05.01.005  | Compenso per variazione dei carichi su solai. Compenso per variazione in aumento dei sovraccarichi accidentali o dei carichi permanenti per tutte le voci di solaio. Per ogni 50 kg/m² in più. ( Percentuale 5 % )   | %   | 5,00     |
|    | 05.02      | Orditura di tetti in legno   |     |          |
|    | 05.02.007  | Orditura di tetti in legno lamellare. Costruzione della struttura portante del tetto, realizzato con legno di abete rosso lamellare, incollato con colle resorciniche secondo le norme DIN ed impregnate con una mano di Xiladecor, fornita e posta in opera. Sono compresi: la coloritura scelta dalla D.L.; il calcolo per i carichi e sovraccarichi di cui al D.M. 12.2.82 e comunque secondo le norme vigenti; la ferramenta per il fissaggio di tutti i componenti in acciaio zincato a bagno dopo la lavorazione; le piastre di ancoraggio delle capriate ai cordoli o alle murature, il tutto secondo la vigente normativa antisismica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.   |     |          |
| 18 | 05.02.007  | 001 Con schema statico semplice (travi semplicemente appoggiate, e simili).  | m³  | 1.322,71 |
|    | 05.04      | Sistemi permanenti di protezione individuale contro la caduta dall'alto  |     |          |
|    | 05.04.001* | Fornitura e posa in opera di LINEA VITA di tipo C a norma UNI 11578:2015 (ex classe C UNI EN 795:2002), per sostenere in caso di caduta contemporaneamente più persone, composta da cavo in acciaio inox Aisi 316, pali di ancoraggio in acciaio inox Aisi 304 o in lega di alluminio anodizzato, completi di piastra ed eventuali accessori di fissaggio a parti strutturali di qualsiasi tipo di copertura e da ogni elemento complementare per dare il sistema fisso di protezione individuale contro la caduta dall'alto correttamente funzionante, ad eccezione di piastre o pezzi speciali di grandi dimensioni o di notevole complessità e delle riprese dell'impermeabilizzazione e della fornitura e posa in opera di eventuali pezzi speciali del manto di copertura, da compensare a parte. La linea vita deve essere corredata di dichiarazione di conformità del produttore alla norma UNI 11578:2015 (ex classe C UNI EN 795:2002) e di dichiarazione di corretta installazione dell'installatore. Sono esclusi dal prezzo gli oneri per il calcolo dei fissaggi e la verifica di resistenza degli elementi strutturali di supporto ad opera di un professionista abilitato competente e la redazione dell'elaborato tecnico della copertura, nonché gli eventuali apprestamenti necessari per gli accessi, spostamenti e lo stazionamento in sicurezza previsti dai piani di sicurezza (PSC e POS). |     |          |
| 19 | 05.04.001* | 002 Linea vita in acciaio inox a due campate (max 30 m) per due persone  | cad | 1.497,25 |
| 20 | 05.04.001* | 003 Linea vita in acciaio inox a tre campate (max 45 m) per due persone  | cad | 2.060,84 |
|    | 05.04.009* | Fornitura e posa in opera di PUNTO DI ANCORAGGIO di tipo A a norma UNI 11578:2015 (ex classe A1 UNI EN 795:2002) per DPI anticaduta, costituito da golfare di ancoraggio in acciaio inox aisi 304 o zincato, completo di piastra standard ed eventuale accessori di fissaggio a parti strutturali verticali, orizzontali ed inclinate in acciaio zincato e di ogni altro elemento complementare per dare il sistema fisso di protezione individuale contro la caduta dall'alto correttamente funzionante, ad eccezione di piastre o pezzi speciali di grandi dimensioni o di notevole complessità, delle riprese dell'impermeabilizzazione e della fornitura e posa in opera di eventuali pezzi speciali del manto di copertura, da compensare a parte. Il punto di ancoraggio deve essere corredata di dichiarazione di conformità del produttore alla norma UNI 11578:2015 (ex classe A1 UNI EN 795:2002) e di dichiarazione di corretta installazione dell'installatore. Sono esclusi dal prezzo gli oneri per il calcolo dei fissaggi e la verifica di resistenza degli elementi strutturali di supporto ad opera di un professionista abilitato competente e la redazione dell'elaborato tecnico della copertura, nonché gli eventuali apprestamenti necessari per gli accessi, spostamenti e lo stazionamento in sicurezza previsti dai piani di sicurezza (PSC e POS).                                      |     |          |

| N. | Codice                                  | Descrizione   | UnM | Prezzo |
|----|---|---|-----|--------|
| 21 | 05.04.009*<br>06<br>06.01<br>06.01.007* | 002 Punto di ancoraggio a golfare in acciaio zincato<br><br><b>INTONACI - RIVESTIMENTI - PAVIMENTI</b><br><br>Intonaci<br><br>INTONACO PER USO CIVILE COSTITUITO DA RINZAFFO, ABBOZZO E ULTIMO STRATO. Intonaco civile, con malta di cemento tipo 32,5R dosata a q.li.3,0, formato da un primo strato di rinzaffo, da un secondo strato, arriccio, tirato in piano con staggia in alluminio, applicato con le necessarie poste e guide, rifinito con il terzo strato di malta finissima, lisciata con frattazzo metallico e con pezza, eseguito su superfici piane o curve, verticali ed orizzontali. Sono comprese le impalcature su cavalletti e quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per uno spessore di cm. 2,0.   | cad | 67,20  |
| 22 | 06.01.007*<br>06.01.008*                | 002 Eseguito all'esterno.<br><br>INTONACO PRONTO PREMISCELATO PER INTERNO. Intonaco pronto premiscelato per interno, in leganti speciali, tirato in piano con staggia in alluminio su apposite guide, con contemporanea rasatura di finitura, eseguito su superfici piane o curve, verticali ed orizzontali. Sono comprese le impalcature su cavalletti e quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per uno spessore di cm. 2,0. Con premiscelato in sacchi.  | m²  | 27,56  |
| 23 | 06.01.008*<br>06.02<br>06.02.005*       | 001 A base di cemento.<br><br>Rivestimenti<br><br>Rivestimento con piastrelle di gres porcellanato. Fornitura e posa in opera di rivestimento di pareti con piastrelle di gres porcellanato su intonaco, questo escluso. Sono compresi: il collante o la malta cementizia; la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato; i pezzi speciali; i terminali; gli zoccoli; la pulitura anche con acido. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.   | m²  | 18,33  |
| 24 | 06.02.005*<br>06.04<br>06.04.025*       | 003 Piastrelle in gres porcellanato, dimensioni 30x30 cm, antigelivo, unicolore neutro (Con collante e mano di primer).<br><br>Pavimenti<br><br>Pavimentazione per esterni in masselli di cls, autobloccanti. Pavimentazione per esterni in masselli in cls, autobloccanti, forniti e posti in opera su idoneo strato di sabbia o di ghiaia, compresi. Sono compresi: la costipazione con piastra vibrante; la sigillatura con sabbia fina. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' escluso il massetto di sottofondo da computarsi a parte.   | m²  | 36,94  |
| 25 | 06.04.025*                              | 002 Con masselli rettangolari con smusso (24x12 circa, spessore cm 6).  | m²  | 27,81  |
| 26 | 06.04.030*<br><br>06.06<br>06.06.004*   | Pavimentazione del tipo sopraelevato realizzata con mattonelle in cemento da cm 40x40. Fornitura e posa in opera di pavimentazione per copertura realizzata con mattonelle in cemento, su struttura di sostegno ad elementi circolari puntiformi in PVC rigido; compreso: guarnizioni e bordi di finitura, fissaggio del supporto al solaio sottostante mediante collanti o tasselli, tagli delle mattonelle. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.<br><br>Battiscopa<br><br>Fornitura e posa in opera di zoccolino battiscopa in gres, ceramica e simili. Fornitura e posa in opera di zoccolino battiscopa in gres, ceramica e simili, per qualsiasi sezione, con malta o con collanti su sottofondo già predisposto, compreso taglio, formazione quartabuoni, ripresa delle mantelline, stuccatura e pulizia accurata; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.                        | m²  | 20,09  |
| 27 | 06.06.004*<br>07<br>07.01<br>07.01.003  | 006 In klinker nazionale a bordo arrotondato, smaltato bianco dimensioni 24x12 cm circa.<br><br>IMPERMEABILIZZAZIONI - ISOLANTI TERMO ACUSTICI - SOFFITTI - CONTROSOFFITTI<br><br>Impermeabilizzazioni<br><br>Membrana impermeabilizzante con interposta lamina di alluminio (barriera al vapore). Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica, avente funzione di barriera al vapore, con doppia armatura costituita da una lamina di alluminio liscia o gofrata dello spessore di 60 micron accoppiata ad un feltro di vetro rinforzato, a base di bitume distillato plastomeri ed elastomeri, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10 con le seguenti caratteristiche: - Punto di rammollimento R e B (ASTM D36) : 150°C; - carico di rottura a trazione (UNI 8202): Long.40 Trasv.40 Kg/5 cm; - allungamento a rottura (UNI 8202) : Long.3% Trasv.3%; - flessibilità a freddo (UNI 8202) : -10°C. | m   | 13,94  |



| N. | Codice           | Descrizione  | UnM            | Prezzo       |
|----|------------------|--|----------------|--------------|
|    | <b>07.01.003</b> | <b>Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita.</b>  |                |              |
| 28 | <b>07.01.003</b> | <b>001</b> Spessore 2 mm supporto alluminio.   | m <sup>2</sup> | <b>7,23</b>  |
| 29 | <b>07.01.026</b> | Realizzazione di manto impermeabile non pedonabile autoprotetto con lamina metallica. Tipo 1. Esecuzione di manto impermeabile non pedonabile autoprotetto con lamina metallica, mediante la posa dei seguenti materiali: 1) Spalmatura di primer bituminoso in ragione di g/m <sup>2</sup> 300 circa, speciale soluzione bituminosa a base di bitume ossidato additivi e solventi con residuo secco del 50% e viscosità FORD n.4 a 25°C di 20-25 sec.; 2) Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, approvata con AGREMENT dall'I.C.I.T.E., a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, dello spessore di mm 4, con le seguenti caratteristiche: - tenuta al calore (UEAtc): nessun gocciolamento; - Resistenza alla fatica (UEAtc) (500 cicli a -10°C); - materiale nuovo: nessuna rottura; - materiale invecchiato: nessuna rottura; - carico di rottura (UEAtc): Long. 800 N/cm Trasv. 700 N/cm; - allungamento a rottura (UEAtc): Long. 50% Trasv. 50%; - flessibilità a freddo (UEAtc): -15°C; 3) Membrana impermeabilizzante a base di bitume ossidato modificato con elevato punto di fusione (oltre 100°C) armata con tessuto di vetro imputrescibile del peso di kg/m <sup>2</sup> 3,4 autoprotetta con lamina di alluminio da 8/100 di mm a dilatazione autocompensante con superficie gofrata. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita. | m <sup>2</sup> | <b>34,76</b> |
| 30 | <b>07.01.028</b> | Realizzazione di manto impermeabile per opere controterra. Tipo 1. Monostrato antiradice. Esecuzione di manto impermeabile per opere controterra mediante la posa dei seguenti materiali: 1) Spalmatura di primer bituminoso in ragione di g/m <sup>2</sup> 300 circa, speciale soluzione bituminosa a base di bitume ossidato additivi e solventi con residuo secco del 50% e viscosità FORD n.4 a 25°C di 20-25 sec.; 2) Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo e speciale additivo antiradice miscelato nella massa impermeabilizzante, che conferisce alla membrana ottima resistenza alle radici anche sulle sovrapposizioni, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, dello spessore di mm 4, con le seguenti caratteristiche: - punto di rammollimento R e B (ASTM D36): 150°C; - carico di rottura a trazione (UNI 8202): Long. 85 Trasv. 55 Kg/5cm; - allungamento a rottura (UNI 8202): Long. 50% Trasv. 50%; - flessibilità a freddo (UNI 8202): -10°C. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita.   | m <sup>2</sup> | <b>14,72</b> |
| 31 | <b>07.01.036</b> | Realizzazione di manto impermeabile per giunti strutturali. Esecuzione di manto impermeabile per giunti strutturali, mediante la posa dei seguenti materiali: 1) Spalmatura di primer bituminoso in ragione di g/m <sup>2</sup> 300 circa, speciale soluzione bituminosa a base di bitume ossidato additivi e solventi con residuo secco del 50% e viscosità FORD n.4 a 25°C di 20-25 sec.; 2) Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, approvata con AGREMENT dall'I.C.I.T.E., a base di bitume distillato e gomma termoplastica costituita da un copolimero a blocchi stirolo butadiene radiale (SBS), applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, dello spessore di mm 4+4, con le seguenti caratteristiche: - allungamento a rottura della mescola non armata (NFT46002): 2000%; - resistenza a trazione (UNI 8202): Long. 90 Trasv. 80 Kg/5cm; - allungamento a rottura (UNI 8202): Long. 50% Trasv. 50%; - resistenza a fatica su fessura attiva (UNI 8202): a 0°C - 10.000 cicli - a -10°C - 1.000 cicli; - flessibilità a freddo (UNI 8202): -25°C. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita.  | m <sup>2</sup> | <b>33,96</b> |
|    | <b>07.01.038</b> | <b>Barriera al vapore in polietilene da mm 0,4. Barriera al vapore costituita da fogli di polietilene dello spessore di mm. 0,4, fornita e posta in opera. I fogli sono ricavati da granulo vergine, colore neutro o colore bianco, peso specifico Kg/dm<sup>3</sup> 0,95, posati a secco nei seguenti due modi: MODO 1 - con cm 20 di sovrapposizione e risvoltati sulle parti verticali per cm 10; oppure MODO 2 - con cm 5 di sovrapposizione, sigillati con nastro di giunzione monoadesivo largo cm 8, risvoltati sulle parti verticali per cm 10. Con collegamento a tutti i corpi fuoriuscenti sempre con nastro di giunzione. Da usare anche per pareti verticali. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita.</b>  |                |              |
| 32 | <b>07.01.038</b> | <b>002</b> Sigillatura MODO 2;   | m <sup>2</sup> | <b>4,45</b>  |
|    | <b>07.02</b>     | <b>Isolanti termoacustici</b>  |                |              |
|    | <b>07.02.005</b> | <b>Isolante termico in polistirene espanso estruso con pelle. Isolante termico costituito da lastre in polistirene espanso estruso con pelle, fornito e posto in opera, con trattamento antifiamma (classe 1 reazione al fuoco) per uno spessore del pannello di cm 2. E' compreso quanto occorre per dare l'opera</b>   |                |              |

| N. | Codice                                    | Descrizione   | UnM | Prezzo |
|----|---|---|-----|--------|
| 33 | 07.02.005<br>07.02.005<br>07.02.006       | 001 finita.<br>Densità di Kg/m³ 28.<br>Compenso all'isolante termico in polistirene espanso estruso con pelle.<br>Compenso all'isolante termico in polistirene espanso estruso con pelle, per ogni cm in più.   | m²  | 9,23   |
| 34 | 07.02.006<br>07.03<br>07.03.008           | 001 Densità di Kg/m³ 28.<br>Controsoffitti<br>Controsoffitto in doghe o pannelli di alluminio. Controsoffitto in doghe o pannelli di alluminio con superficie liscia di colore chiaro standard, montato su orditura portante realizzata in tubi di acciaio e sospeso alla sovrastante struttura a mezzo di tiranti metallici in filo zincato. Il montaggio delle nervature o doghe avviene per mezzo di apposite clips a molla, oppure la sospensione può essere realizzata con tiranti di tondino rigido regolabili a mezzo di molla interposta, oppure con staffe rigide regolabili a viti. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.              | m²  | 2,62   |
| 35 | 07.03.008                                 | 002 Con doghe.  | m²  | 30,31  |
| 36 | 07.03.011*001<br>09<br>09.04<br>09.04.011 | Spessore lastra 12,5 mm<br>INFISSI (IN LEGNO, FERRO, ALLUMINIO E PVC) - OPERE DA VETRAIO<br>Infissi in PVC<br>Compenso per maniglione antipanico con chiave e maniglia (anta max 130 cm di larghezza)   | m²  | 21,15  |
| 37 | 09.04.011<br>10<br>10.01<br>10.01.001     | 001 Per un anta.<br>OPERE DA FABBRO<br>Opere da fabbro<br>Acciaio FE 00 UNI 7070-72. Acciaio FE 00 UNI 7070-72 per impieghi non strutturali del tipo tondo, quadrato, piatto, angolare etc., fornito e posto in opera. Sono compresi: una mano di minio; tutti i lavori di muratura occorrenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.   | cad | 223,62 |
| 38 | 10.01.001<br>11<br>11.01<br>11.01.001     | 002 Per ringhiere, inferriate, cancelli e simili.<br>CARPENTERIA METALLICA PER OPERE EDILI<br>Strutture in acciaio<br>Manufatti in acciaio per travi e pilastri in profilati semplici. 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 alle norme CNR 10011. 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  | 5,75   |
| 39 | 11.01.001<br>11.01.004                    | 002 In acciaio Fe 430 B.<br>Manufatti in acciaio per travi e colonne in profilati. Manufatti in acciaio per travi e colonne, realizzati in profilati tubolari di qualsiasi sezione, laminati a caldo, forniti e posti in opera in conformità alle norme CNR 10011. Sono compresi: le piastre di base e di attacco; 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  | 2,90   |
| 40 | 11.01.004<br>11.01.008                    | 001 Tubolari senza saldatura, in acciaio Fe360B.<br>Grigliati tipo elettroforgiato. Grigliati tipo elettroforgiato, piatti, portanti e a maglia delle dimensioni dipendenti dai carichi di esercizio e dall'interasse delle travi portanti, completi di ganci fermagriati e accessori vari. Forniti e posti in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Esclusi i gradini.  | kg  | 4,14   |
| 41 | 11.01.008<br>11.01.009                    | 002 Acciaio zincato a caldo.<br>Grigliati tipo elettroforgiato per gradini. Grigliati tipo elettroforgiato per gradini, piatti, portanti e a maglia delle dimensioni dipendenti dai carichi di esercizio e dall'interasse delle travi portanti, completi di ganci fermagriati e accessori vari. Forniti e posti in opera. E' inoltre compreso quanto altro  | kg  | 3,47   |

| N. | Codice     | Descrizione   | UnM | Prezzo |
|----|------------|---|-----|--------|
| 42 | 11.01.009  | occorre per dare l'opera finita.  | kg  | 4,32   |
|    | 11.01.009  | 002 Acciaio zincato a caldo.  |     |        |
|    | 11.02      | Trattamenti protettivi di strutture in acciaio  |     |        |
|    | 11.02.011  | Zincatura a caldo per immersione. Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500°C previo decappaggio, sciacquaggio, etc. e quanto altro occorre per dare il lavoro finito.  |     |        |
| 43 | 11.02.011  | 001 Per immersione di strutture pesanti.  | kg  | 0,66   |
|    | 12         | TINTEGGIATURE - VERNICIATURE - TAPPEZZERIE  |     |        |
|    | 12.01      | Tinteggio su pareti   |     |        |
|    | 12.01.004  | Tinteggiatura con idropittura vinilica. Tinteggiatura con idropittura vinilica, pigmentata per interni del tipo opaca, solubile in acqua e in tinta unica chiara, eseguita a qualsiasi altezza, su pareti e soffitti intonacati a civile o a calce o a gesso. Preparazione del supporto mediante spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina per eliminare corpi estranei quali grumi, scabrosità, bolle, alveoli, difetti di vibrazione, con stuccatura di crepe e cavillature per ottenere omogeneità e continuità delle superfici da imbiancare e tinteggiare. Imprimitura ad uno strato di isolante a base di resine acriliche all'acqua data a pennello. Ciclo di pittura con idropittura vinilica pigmentata, costituito da uno strato di fondo dato a pennello e strato di finitura dato a rullo. Sono compresi: le scale; i cavalletti; i ponteggi provvisori interni ove occorrenti; la pulitura degli ambienti ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.   |     |        |
| 44 | 12.01.004  | 001 A due strati su pareti e soffitti intonacati a civile.  | m²  | 7,14   |
|    | 12.01.005  | Tinteggiatura con idropittura acrilica. Tinteggiatura con idropittura acrilica, pigmentata o al quarzo, per esterni, del tipo opaco solubile in acqua in tinta unica chiara, eseguita a qualsiasi altezza, su intonaco civile esterno. Preparazione del supporto mediante spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina, per eliminare corpi estranei quali grumi, scabrosità, bolle, alveoli, difetti di vibrazione, con stuccatura di crepe e cavillature per ottenere omogeneità e continuità delle superfici da imbiancare e tinteggiare. Imprimitura ad uno strato di isolante a base di resine acriliche all'acqua data a pennello. Ciclo di pittura con idropittura acrilica pigmentata o al quarzo, costituito da strato di fondo dato a pennello e strato di finitura dato a rullo. Sono compresi: le scale; i cavalletti; la pulitura ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.  |     |        |
| 45 | 12.01.005  | 002 A due strati di idropittura acrilica al quarzo.   | m²  | 8,25   |
|    | 12.03      | Pittura su metallo  |     |        |
|    | 12.03.003  | Pittura di finitura su opere metalliche. Pittura di finitura per interno ed esterno su opere metalliche, previa preparazione del supporto, da compensare a parte con i corrispondenti articoli e successiva applicazione a più strati dei vari tipi di smalto colorato. Sono compresi: le opere provvisorie; la pulitura ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.   |     |        |
| 46 | 12.03.003  | 001 Finitura con due strati di smalto oleosintetico o sintetico.  | m²  | 15,70  |
| 47 | 12.03.003  | 003 Solo strato di finitura con smalto epossidico.  | m²  | 14,21  |
|    | 13         | IMPIANTI DI RISCALDAMENTO - CONDIZIONAMENTO E VENTILAZIONE  |     |        |
|    | 13.02      | Camini e sfiatatoi  |     |        |
|    | 13.02.007* | Camino ad elementi prefabbricati a doppia parete, interno acciaio inox, esterno superficie verniciata in acciaio inox o zincato. Camino ad elementi prefabbricati a doppia parete metallica costituito da canna interna in acciaio inox AISI 304 o 316 e da una canna esterna in acciaio inox AISI 304 verniciato per diametri esterni fino a mm 400 e in acciaio zincato verniciato per diametri esterni oltre mm 400. La verniciatura è realizzata con doppio strato di vernice epossidica con colore RAL a scelta del committente. Gli spessori delle lamiere variano da un minimo di mm 0,6 ad un massimo di mm 1,2 in funzione del diametro del camino. L'intercapedine fra le due pareti metalliche è di mm 50 ed è riempita con lana minerale. Per criteri di dimensionamento e caratteristiche di costruzione, isolamento termico, resistenza al calore e alla corrosione, impermeabilità al gas e alla condensa, il camino deve rispondere alle vigenti norme. Gli elementi prefabbricati modulari sono provvisti internamente di un giunto di dilatazione e vengono uniti fra loro per innesto a doppio bicchiere con bloccaggio esterno tramite fascette metalliche. Il camino viene conteggiato a metro lineare misurato lungo l'asse del camino per l'intero |     |        |



| N. | Codice                            | Descrizione   | UnM | Prezzo   |
|----|-----------------------------------|---|-----|----------|
|    | 13.02.007*                        | sviluppo anche dei pezzi speciali ed il prezzo comprende inoltre le fascette di bloccaggio di ciascun elemento modulare e le fascette di sostegno a parete disposte ogni m 3,0. I pezzi speciali verranno conteggiati a parte con un incremento di metri lineari secondo apposita tabella.  |     |          |
| 48 | 13.02.007*<br>13.02.008*          | 005 Diametro interno/esterno del camino mm 250/350.<br><br>Pezzi speciali per camino ad elementi prefabbricati a doppia parete, interno acciaio inox, esterno superficie verniciata in acciaio inox o zincato. Pezzi speciali per camino ad elementi prefabbricati a doppia parete metallica costruiti secondo le specifiche di cui al codice precedente. I pezzi speciali sono conteggiati a metro lineare equivalente considerando la lunghezza del pezzo speciale misurata lungo l'asse del camino più l'incremento risultante dalla tabella riportata di seguito. Se la lunghezza del pezzo speciale è stata già conteggiata nella lunghezza del camino, si deve considerare solo l'incremento di cui alla tabella seguente. Allaccio a 90° = m 1,2; Allaccio a 45° = m 1,5; Allaccio a 45° ridotto = m 1,9; Allaccio caldaia a tiraggio forzato = m 0,7; Curva a 15° = m 0,5; Curva a 30° = m 0,5; Curva a 45° = m 0,7; Faldale per tetto inclinato = m 0,6; Faldale per tetto piano = m 0,2; Ispezione passante con portello = m 1,1; Ispezione con fori e termometro = m 1,4; Piastra base = m 0,5; Piastra intermedia = m 0,7; Terminale conico = m 0,5; Terminale antintemperie = m 0,3; Camera raccolta con portello = m 1,0; Contenitore per condensa = m 0,2; Elemento variabile = m 0,4; Mensola a parete = m 0,4; Raccordo per canna coibentata = m 0,2; Riduzione = m 0,6. | m   | 367,14   |
| 49 | 13.02.008*<br>13.06<br>13.06.007  | 005 Diametro interno/esterno del camino mm 250/350.<br><br>Gruppi termici a gas<br><br>Gruppo termico modulare a gas per solo riscaldamento, tiraggio naturale, predisposto per essere accoppiato in sequenza. Gruppo termico a gas per solo riscaldamento predisposto per funzionare da solo oppure per essere accoppiato ad altri gruppi termici uguali in modo da ottenere una potenza multipla, costituito da telaio con collettori per acqua e gas accoppiabili tramite flange di collegamento, bruciatori atmosferici a gas con relative valvole di intercettazione e regolazione, scambiatori in rame con relative valvole d'intercettazione, cappa estrazione fumi a tiraggio naturale per collegamento a canna fumaria, pannelli in lamiera frontali e laterali, rendimento utile conforme alle vigenti disposizioni di legge sul contenimento dei consumi energetici, pannello elettrico di comando e controllo. Potenza utile non inferiore a: PU (KW).  | m   | 367,14   |
| 50 | 13.06.007<br>13.10<br>13.10.011*  | 001 Gruppo a tiraggio naturale PU = 81,4.<br><br>Produttori di acqua calda sanitaria<br><br>Serbatoio in pressione in acciaio zincato per accumulo fluidi in genere, completo di coibentazione. Serbatoio in pressione per accumulo di liquidi alimentari o fluidi in genere (acqua calda sanitaria, acqua refrigerata, ecc.), costituito da serbatoio verticale in acciaio zincato, pressione max di esercizio 6,0 bar, corredato di eventuale anodo di magnesio e coibentazione in poliuretano rivestito in PVC, comprensivo di fissaggio, collegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione. Capacità: C (l).  | cad | 3.373,26 |
| 51 | 13.10.011*<br>13.12<br>13.12.007* | 004 C = 1000.<br><br>Elettropompe<br><br>Elettropompa singola per acqua di circuito e di consumo -10/+120°C, PN 10, 1400 giri/min. Tenuta meccanica, esecuzione in linea. Elettropompa singola per acqua calda e refrigerata, esecuzione monoblocco in linea con tenuta meccanica, 1400 1/min, caratteristica fissa, temperatura d'impiego -10/+120°C, PN 10, grado di protezione IP 44, completa di controflange con guarnizioni e bulloni, esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q (m³/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Diametro nominale: DN (mm).   | cad | 1.227,23 |
| 52 | 13.12.007*<br>13.13<br>13.13.001* | 005 Q = 3,0/12,0/20 H = 1,05/0,90/0,50 DN = mm 50.<br><br>Approvvigionamento idrico<br><br>Sconnettore idraulico per proteggere le reti idriche da ritorni di acque inquinate, PN 10. Sconnettore a zona di pressione ridotta controllabile idoneo per proteggere la rete pubblica e la rete interna dell'acqua potabile contro tutti i rischi di ritorno di acque inquinate. Lo sconnettore è costituito da un corpo in bronzo PN 10 con coperchio ispezionabile, attacchi filettati fino al DN 50, attacchi flangiati per diametri maggiori, attacco per tubo di scarico, temperatura massima del fluido 65°C, ed è realizzato secondo le prescrizioni della normativa vigente. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro   | cad | 948,82   |

| N. | Codice                                 | Descrizione  | UnM        | Prezzo   |
|----|--|--|------------|----------|
| 53 | 13.13.001*<br>13.13.001*<br>13.13.002* | 007<br>finito. Diametro nominale: DN (mm).<br>DN 65 (2"1/2).<br>Filtro di protezione dello sconnettore con rete in acciaio inox a maglie di mm 1, PN 10. Filtro con scarico per protezione dello sconnettore, costituito da corpo in ghisa PN 10 con coperchio ispezionabile, attacchi filettati fino al DN 50, attacchi flangiati per diametri maggiori, rubinetto di scarico, tela filtrante in acciaio inox con maglie da mm 1. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro nominale: DN (mm).   | cad        | 2.251,08 |
| 54 | 13.13.002*<br>13.13.003*               | 007<br>DN 65 (2"1/2).<br>Riduttore di pressione per aria, acqua e gas neutri, attacchi filettati, PN 25. Riduttore di pressione del tipo a membrana con sede unica equilibrata, idoneo per acqua, aria e gas neutri fino a 80°C, corpo e calotta in ottone OT 58, filtro in lamiera inox, sede ed otturatore in resina, gruppo filtro - regolatore facilmente intercambiabile, attacchi filettati, pressione max a monte 25 bar, pressione in uscita regolabile da 1,5 a 6 bar, completo di raccordi a bocchettone. Portata nominale di acqua con velocità del fluido non superiore a m/s 1,5: Q (m³/h). E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro nominale: DN (mm).   | cad        | 110,37   |
| 55 | 13.13.003*<br>13.14<br>13.14.004*      | 001<br>DN 15 (1/2") Q = 0,9.<br>Trattamento dell'acqua<br>Filtro dissabbiatore autopulente per acqua fredda con controlavaggio automatico a tempo, PN 10. Filtro dissabbiatore autopulente automatico per acqua fredda, PN 10, costituito da corpo in materiale sintetico, calza filtrante in acciaio inox da 60 micron, coppa trasparente, dispositivo automatico a tempo per il comando del lavaggio in controcorrente della calza filtrante, attacchi filettati fino a 2", flangiati oltre. Diametro nominale: DN (mm). Portata nominale: Q (m³/h).   | cad        | 50,99    |
| 56 | 13.14.004*                             | 006<br>DN 65 (2"1/2) Q = 20.   | cad        | 655,13   |
| 57 | 13.14.007*<br><br>13.14.013*           | <br><br>Manometro differenziale con centralina per il comando automatico del controlavaggio di filtri. Manometro differenziale a due contatti di max e min. completo di centralina per comandare automaticamente il controlavaggio di filtri al raggiungimento di una determinata perdita di carico.<br>Addolcitore a colonna semplice per medi e grandi impianti, PN 6, con rigenerazione automatica a volume. Addolcitore a colonna semplice con rigenerazione comandata a volume, costituito da contenitore per resine PN 6, gruppo valvole automatiche per l'effettuazione della rigenerazione, contatore lancia impulsi e centralina per il comando delle fasi di rigenerazione, serbatoio del sale, attacchi filettati fino a 3", flangiati oltre. Diametro nominale: DN (mm). Portata nominale: Q (m³/h). Capacità ciclica non inferiore a: C (m³ x F). | cad<br>cad | 840,99   |
| 58 | 13.14.013*                             | 006<br>DN 32 (1"1/4) Q = 4,0 C = 300.  | cad        | 3.434,54 |
| 59 | 13.14.013*<br>13.15<br>13.15.001*      | 021<br>Dispositivo di autodisinfezione.<br>Tubazioni<br>Tubazioni in acciaio nero conteggiate a metro lineare per linee escluse quelle all'interno di centrali tecnologiche. Tubazioni in acciaio nero conteggiate a metro lineare, per linee escluse quelle all'interno di centrali tecnologiche, comprensive di pezzi speciali, materiale di saldatura, verniciatura con doppia mano di antiruggine, esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m).  | cad        | 384,88   |
| 60 | 13.15.001*                             | 004<br>DN 25 (1") D x s = 33,7 x 2,90 P = 2,20.  | m          | 25,56    |
| 61 | 13.15.001*                             | 005<br>DN 32 (1"1/4) D x s = 42,4 x 2,90 P = 2,82.   | m          | 30,46    |
| 62 | 13.15.001*                             | 006<br>DN 40 (1"1/2) D x s = 48,3 x 2,90 P = 3,24.   | m          | 32,88    |
| 63 | 13.15.001*                             | 007<br>DN 50 (2") D x s = 60,3 x 3,20 P = 4,49.  | m          | 41,65    |
| 64 | 13.15.001*<br>13.15.002*               | 008<br>DN 65 (2"1/2) D x s = 76,1 x 3,20 P = 5,73.<br>Tubazioni in acciaio nero conteggiate a metro lineare eseguite all'interno di centrali tecnologiche. Tubazioni in acciaio nero conteggiate a metro lineare, eseguite all'interno di centrali tecnologiche, comprensive di pezzi speciali, materiale di saldatura, verniciatura con doppia mano di antiruggine, esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P(Kg/m).   | m          | 48,82    |

| N. | Codice     | Descrizione   | UnM | Prezzo |
|----|------------|---|-----|--------|
| 65 | 13.15.002* | 005 DN 32 (1"1/4) D x s = 42,4 x 2,90 P = 2,82.   | m   | 46,87  |
| 66 | 13.15.002* | 006 DN 40 (1"1/2) D x s = 48,3 x 2,90 P = 3,24.   | m   | 51,47  |
| 67 | 13.15.002* | 007 DN 50 (2") D x s = 60,3 x 3,20 P = 4,49.  | m   | 63,75  |
| 68 | 13.15.002* | 008 DN 65 (2"1/2) D x s = 76,1 x 3,20 P = 5,73.   | m   | 74,48  |
| 69 | 13.15.002* | 010 DN 100 (4") D x s = 114,3 x 4,00 P = 10,88.   | m   | 115,25 |
| 70 | 13.15.002* | 012 DN 150 (6") D x s = 168,3 x 4,50 P = 18,17.   | m   | 176,26 |
|    | 13.15.006* | Tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare per linee escluse quelle all'interno di centrali tecnologiche. Tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare, per linee escluse quelle all'interno di locali tecnici e bagni, tipo FM serie leggera comprensive di vite e manicotto, pezzi speciali zincati, materiale di tenuta, esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m).  |     |        |
| 71 | 13.15.006* | 002 DN = mm 15 (1/2") Dxs = 21,3 x 2,30 P = 1,09.   | m   | 18,49  |
| 72 | 13.15.006* | 003 DN = mm 20 (3/4") Dxs = 26,9 x 2,30 P = 1,40.   | m   | 20,59  |
| 73 | 13.15.006* | 004 DN = mm 25 (1") Dxs = 33,7 x 2,90 P = 2,22.   | m   | 30,09  |
| 74 | 13.15.006* | 005 DN = mm 32 (1"1/4) Dxs = 42,4 x 2,90 P = 2,85.  | m   | 33,15  |
| 75 | 13.15.006* | 006 DN = mm 40 (1"1/2) Dxs = 48,3 x 2,90 P = 3,28.  | m   | 35,89  |
| 76 | 13.15.006* | 007 DN = mm 50 (2") Dxs = 60,3 x 3,20 P = 4,56.   | m   | 45,94  |
| 77 | 13.15.006* | 008 DN = mm 65 (2"1/2) Dxs = 76,1 x 3,20 P = 5,85.  | m   | 54,18  |
|    | 13.15.007* | Tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare eseguite all'interno di centrali tecnologiche. Tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare, eseguite all'interno di locali tecnici e bagni, tipo FM serie leggera, comprensive di vite e manicotto, pezzi speciali zincati, materiale di tenuta, esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m).   |     |        |
| 78 | 13.15.007* | 002 DN = mm 15 (1/2") D x s = 21,3 x 2,30 P = 1,09.   | m   | 28,69  |
| 79 | 13.15.007* | 005 DN = mm 32 (1"1/4) D x s = 42,4 x 2,90 P = 2,85.  | m   | 49,78  |
| 80 | 13.15.007* | 007 DN = mm 50 (2") D x s = 60,3 x 3,20 P = 4,56.   | m   | 68,39  |
| 81 | 13.15.007* | 008 DN = mm 65 (2"1/2) D x s = 76,1 x 3,20 P = 5,85.  | m   | 80,27  |
|    | 13.15.013* | Staffaggi di sostegno per tubazioni da realizzare in profilati di acciaio nero o zincato. Staffaggi di sostegno per tubazioni da realizzare in profilati di ferro vario, opportunamente sagomati, da conteggiare a Kg, comprensivi di materiale di fissaggio, verniciatura con doppia mano di antiruggine ed il fissaggio.  |     |        |
| 82 | 13.15.013* | 002 Staffaggi in acciaio zincato.   | kg  | 7,84   |
|    | 13.15.022* | Tubazioni in pead per fluidi in pressione, PN 6, conteggiate a metro lineare per linee interrate. Tubazioni in polietilene ad alta densità, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte interrate in pressione (acquedotti, irrigazione, impianti idrici antincendio), PN 6, prodotte secondo normativa vigente, giunzioni a manicotto oppure con saldatura di testa, comprensive di pezzi speciali, materiale per giunzioni. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Sono escluse le opere di scavo, reinterro e pavimentazione. |     |        |
| 83 | 13.15.022* | 004 D x s = 40 x 2,3.   | m   | 5,65   |
| 84 | 13.15.022* | 005 D x s = 50 x 2,9.   | m   | 7,12   |
| 85 | 13.15.022* | 006 D x s = 63 x 3,6.   | m   | 9,33   |
| 86 | 13.15.022* | 007 D x s = 75 x 4,3.   | m   | 11,65  |
|    | 13.15.025* | Tubazioni in pead per gas, serie S 5, conteggiate a metro lineare per linee interrate. Tubazioni in polietilene ad alta densità, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte interrate di distribuzione gas combustibili, prodotte secondo normativa vigente, giunzioni a manicotto oppure con saldatura di testa, comprensive di pezzi speciali, materiale per giunzione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Sono escluse le opere di scavo, reinterro e pavimentazione.  |     |        |
| 87 | 13.15.025* | 004 D x s = 40 x 3,7.   | m   | 9,21   |
|    | 13.15.026* | Tubazioni di scarico in pead, giunti saldati, conteggiate a metro lineare per   |     |        |

| N.  | Codice            | Descrizione   | UnM | Prezzo        |
|-----|-------------------|---|-----|---------------|
|     | <b>13.15.026*</b> | condotte staffate verticali o orizzontali interne. Tubazioni in polietilene ad alta densità, per condotte di scarico posate con staffaggi in verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali, gli staffaggi. Diametro esterno x spessore: D x s (mm).  |     |               |
| 88  | <b>13.15.026*</b> | <b>008</b> D x s = 125 x 4,9.   | m   | <b>70,24</b>  |
| 89  | <b>13.15.026*</b> | <b>009</b> D x s = 160 x 6,2.   | m   | <b>92,40</b>  |
| 90  | <b>13.15.026*</b> | <b>010</b> D x s = 200 x 6,2.   | m   | <b>115,64</b> |
|     | <b>13.16</b>      | <b>Rivestimenti isolanti per impianti</b>   |     |               |
|     | <b>13.16.005*</b> | Isolante per tubazioni in guaina di polietilene estruso, per fluidi caldi e freddi da 8° a 102°C, spessore 30% a norma di legge. Isolato per tubazioni costituito da guaina flessibile in polietilene estruso espanso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,041 W/m³, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da +8° a +102°C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (30% dello spessore per tubazioni correnti sottotraccia in locali riscaldati), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve. Valvole ed accessori non vengono rivestiti. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).   |     |               |
| 91  | <b>13.16.005*</b> | <b>003</b> s x D = 9 x 22 (1/2").   | m   | <b>4,83</b>   |
| 92  | <b>13.16.005*</b> | <b>004</b> s x D = 9 x 28 (3/4").   | m   | <b>4,94</b>   |
| 93  | <b>13.16.005*</b> | <b>005</b> s x D = 9 x 35 (1").   | m   | <b>5,28</b>   |
| 94  | <b>13.16.005*</b> | <b>006</b> s x D = 13 x 42 (1"1/4).   | m   | <b>10,27</b>  |
| 95  | <b>13.16.005*</b> | <b>007</b> s x D = 13 x 48 (1"1/2).   | m   | <b>10,81</b>  |
| 96  | <b>13.16.005*</b> | <b>008</b> s x D = 20 x 60 (2").  | m   | <b>13,88</b>  |
| 97  | <b>13.16.005*</b> | <b>009</b> s x D = 20 x 76 (2"1/2).   | m   | <b>16,75</b>  |
|     | <b>13.16.006*</b> | Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, per fluidi caldi e freddi da 8° a 108°C, spessore 100% a norma di legge. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m³, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da +8° a +108°C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (100% dello spessore per tubazioni correnti all'esterno o in locali non riscaldati), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). |     |               |
| 98  | <b>13.16.006*</b> | <b>005</b> s x D = 40 x 42 (1"1/4).   | m   | <b>26,91</b>  |
| 99  | <b>13.16.006*</b> | <b>006</b> s x D = 40 x 48 (1"1/2).   | m   | <b>28,78</b>  |
| 100 | <b>13.16.006*</b> | <b>007</b> s x D = 60 x 60 (2") (in lastra).  | m   | <b>63,45</b>  |
| 101 | <b>13.16.006*</b> | <b>008</b> s x D = 60 x 76 (2"1/2) (in lastra).   | m   | <b>68,76</b>  |
| 102 | <b>13.16.006*</b> | <b>010</b> s x D = 60 x 114 (4") (in lastra).   | m   | <b>80,97</b>  |
| 103 | <b>13.16.006*</b> | <b>012</b> s x D = 60 x 168 (6") (in lastra).   | m   | <b>97,41</b>  |
|     | <b>13.16.047*</b> | <b>Rivestimenti di canalizzazioni di distribuzione aria con lamiera in acciaio zincato o alluminio. Rivestimento per canali di distribuzione aria realizzato con lamierino di acciaio zincato o alluminio con spessori da mm 0,6 a mm 0,8, idoneo per proteggere dagli agenti atmosferici l'isolamento termico dei canali. Le giunzioni del rivestimento devono essere sigillate con opportuno mastice affinché sia garantita l'impermeabilità all'acqua.</b>   |     |               |
| 104 | <b>13.16.047*</b> | <b>001</b> Rivestimento in acciaio zincato.   | m²  | <b>46,68</b>  |
|     | <b>13.17</b>      | <b>Accessori per impiantistica</b>  |     |               |
|     | <b>13.17.016*</b> | Vaso di espansione chiuso con membrana per impianti di riscaldamento. Vaso d'espansione chiuso con membrana per impianti di riscaldamento, per capacità fino a 25 litri, collaudato ISPESL per capacità oltre 25 litri. Pressione max d'esercizio non inferiore a 5 bar. Diametro attacco: D (mm).  |     |               |
| 105 | <b>13.17.016*</b> | <b>002</b> Capacità = 18, D = 20 (3/4").  | cad | <b>38,37</b>  |

| N.  | Codice     | Descrizione  | UnM | Prezzo   |
|-----|------------|--|-----|----------|
| 106 | 13.17.016* | 004 Capacità = l 18, D = 20 (3/4").  | cad | 44,26    |
| 107 | 13.17.016* | 005 Capacità = l 24, D = 20 (3/4").  | cad | 45,51    |
|     | 13.17.017* | <b>Vaso di espansione chiuso con membrana atossica per impianti idrosanitari. Vaso di espansione chiuso con membrana atossica ed intercambiabile per impianti idrosanitari, per capacità fino a 25 litri, collaudato ISPESL per capacità oltre 25 litri e completo di valvola di sicurezza e manometro. Pressione max di esercizio non inferiore a 8 bar. Diametro attacco: D (mm).</b>  |     |          |
| 108 | 13.17.017* | 006 Capacità = l 100, D = 40 (1"1/2).  | cad | 179,52   |
|     | 13.17.021* | <b>Miscelatore elettronico regolabile per medi e grandi impianti di acqua calda sanitaria. Miscelatore elettronico con disinfezione termica programmabile e verifica disinfezione. Valvola a sfera a 3 vie, servocomando, regolatore, sonda di temperatura di mandata a e di ritorno. Predisposta per l'inserimento della tubazione di ricircolo, attacchi filettati fino al DN 50, flangiati per diametri superiori, completa di controflange, bulloni e guarnizioni</b>  |     |          |
| 109 | 13.17.021* | 005 Diametro nominale 50 (2").   | cad | 2.065,09 |
|     | 13.18      | <b>Valvolame</b>   |     |          |
|     | 13.18.001* | <b>Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20°C a +180°C.</b>   |     |          |
| 110 | 13.18.001* | 002 DN = 15 (1/2"), PN = 64.   | cad | 16,13    |
| 111 | 13.18.001* | 003 DN = 20 (3/4"), PN = 42.   | cad | 19,32    |
| 112 | 13.18.001* | 005 DN = 32 (1"1/4), PN = 35.  | cad | 33,90    |
| 113 | 13.18.001* | 006 DN = 40 (1"1/2), PN = 35.  | cad | 45,12    |
| 114 | 13.18.001* | 007 DN = 50 (2"), PN = 35.   | cad | 60,65    |
| 115 | 13.18.001* | 008 DN = 65 (2"1/2), PN = 25.  | cad | 116,99   |
| 116 | 13.18.010* | Rubinetto di scarico per impianti costituito da valvola a sfera, passaggio normale, PN 20. Rubinetto di scarico per impianti costituito da valvola a sfera, passaggio normale, attacco filettato, corpo e sfera in ottone con guarnizione in PTFE, maschio per azionamento con utensile, completo di portagomma, tappo e catenella, idoneo per liquidi e gas da -10°C a +130°C. DN 15 (1/2"), PN = 20.   | cad | 19,67    |
|     | 13.18.013* | <b>Raccoglitore di impurità in bronzo, tipo a Y, con filtro ispezionabile, attacchi filettati, PN 16. Raccoglitore di impurità con filtro a Y ispezionabile, attacchi filettati, corpo e filtro in bronzo idoneo per liquidi e gas fino a +100°C con 20 bar e fino a +180°C con 9 bar.</b>   |     |          |
| 117 | 13.18.013* | 005 Diametro nominale 32 (1"1/4), PN = 20.   | cad | 41,42    |
| 118 | 13.18.013* | 006 Diametro nominale 40 (1"1/2), PN = 20.   | cad | 52,11    |
| 119 | 13.18.013* | 007 Diametro nominale 50 (2"), PN = 20.  | cad | 68,64    |
|     | 13.18.015* | <b>Valvola di ritegno a clapet in ottone, sede metallica, attacchi filettati, PN 16. Valvola di ritegno a CLAPET in ottone installabile in posizione orizzontale, attacchi filettati, sede metallica, idonea per liquidi e gas fino a +100°C con 16 bar e fino a +170°C con 7 bar.</b>   |     |          |
| 120 | 13.18.015* | 002 Diametro nominale 15 (1/2"), PN = 16.  | cad | 22,04    |
| 121 | 13.18.015* | 005 Diametro nominale 32 (1"1/4), PN = 16.   | cad | 42,92    |
| 122 | 13.18.015* | 006 Diametro nominale 40 (1"1/2), PN = 16.   | cad | 57,87    |
| 123 | 13.18.015* | 007 Diametro nominale 50 (2"), PN = 16.  | cad | 71,86    |
| 124 | 13.18.015* | 008 Diametro nominale 65 (2"1/2), PN = 16.   | cad | 94,09    |
|     | 13.24      | <b>Distribuzione aria</b>  |     |          |
|     | 13.24.003* | <b>Sistema di distribuzione aria ad alta induzione con canalizzazioni in tessuto di poliestere. Sistema di distribuzione aria ad alta induzione costituito da canalizzazione in tessuto di poliestere trattato con resine autoestinguenti per conferire al canale classe 1 di reazione al fuoco, portata d'aria per canale fino a un max di 60.000 m³/h in funzione del diametro, sistema di foratura idoneo per distribuire aria fredda e calda da un minimo di -10°C ad un massimo di 80°C, sistema di fissaggio con cavo d'acciaio e clips di collegamento al canale oppure con binario in alluminio in cui viene infilato un cordone collegato al canale oppure con un binario in acciaio zincato dove scorrono dei cuscinetti collegati al canale. Il costo del sistema è valutato a metro lineare di canale in funzione del diametro e comprende il sistema di fissaggio con cavo in acciaio</b> |     |          |



| N.  | Codice            | Descrizione  | UnM | Prezzo           |
|-----|-------------------|--|-----|------------------|
|     | <b>13.24.003*</b> | <b>e clips, il montaggio e gli accessori necessari al montaggio. Portata d'aria max: P (m³/h).</b>   |     |                  |
| 125 | <b>13.24.003*</b> | <b>002</b> Diametro del canale = mm 250 P = 2000.  | m   | <b>111,56</b>    |
| 126 | <b>13.24.003*</b> | <b>005</b> Diametro del canale = mm 500 P = 10000.   | m   | <b>167,79</b>    |
|     | <b>13.24.008*</b> | <b>Bocchetta in alluminio con doppio ordine di alette regolabili. Bocchetta in alluminio con doppio ordine di alette regolabili, dimensioni max L x H = mm 1000 x mm 400, conteggiata per dm² di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della bocchetta di riferimento).</b>   |     |                  |
| 127 | <b>13.24.008*</b> | <b>002</b> Da 2,5 a 5,5 dm² (300 x 160).   | dm² | <b>9,20</b>      |
| 128 | <b>13.24.008*</b> | <b>003</b> Da 5,5 a 8,5 dm² (400 x 200).   | dm² | <b>6,57</b>      |
|     | <b>13.24.049*</b> | <b>Serranda tagliafuoco con cassa quadrata lunga max mm 500, omologata REI 60. Serranda tagliafuoco rettangolare a pala unica, lunghezza max mm 500, dimensioni max L x H = mm 1500 x mm 700, con disgiuntore termico tarato a 72°C, omologata REI 60, conteggiata per dm² di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della serranda di riferimento).</b>   |     |                  |
| 129 | <b>13.24.049*</b> | <b>001</b> Fino a 8,5 dm² ( 400 x 200).  | dm² | <b>19,54</b>     |
| 130 | <b>13.24.049*</b> | <b>004</b> Da 20,0 a 30,0 dm² ( 600 x 400).  | dm² | <b>8,66</b>      |
| 131 | <b>13.24.049*</b> | <b>005</b> Da 30,0 a 55,0 dm² ( 800 x 600).  | dm² | <b>5,74</b>      |
|     | <b>13.24.053*</b> | <b>Serranda tagliafuoco con cassa quadrata ed imbocco circolare, omologata REI 120. Serranda tagliafuoco a pala unica con imbocco per canali circolari, lunghezza max mm 400, completa di disgiuntore termico tarato a 72°C, omologata REI 120.</b>  |     |                  |
| 132 | <b>13.24.053*</b> | <b>006</b> Serranda tagliafuoco con cassa quadrata ed imbocco circolare, omologata REI 120. Serranda tagliafuoco a pala unica con imbocco per canali circolari, lunghezza max mm 400, completa di disgiuntore termico tarato a 72°C, omologata REI 120.  | cad | <b>229,14</b>    |
|     | <b>13.28</b>      | <b>Produttori di acqua refrigerata</b>   |     |                  |
|     | <b>13.28.002*</b> | <b>Produttore di acqua refrigerata a pompa di calore con condensazione in aria, ventilatori elicoidali. Produttore di acqua refrigerata a pompa di calore con condensazione in aria costituito da uno o più compressori alternativi di tipo ermetico o semiermetico, funzionanti con gas, frigorifero R 22, completo di supporti ammortizzatori per motocompressori, resistenza elettrica di riscaldamento dell'olio, manometro di alta e bassa pressione, termostato di lavoro, termostato di sicurezza, pressostato doppio di sicurezza, quadro elettrico con sezionatori, fusibili, spie di funzionamento e blocco, ventilatori di espulsione aria di tipo ELICOIDALE, telaio, mobile di copertura per installazione diretta all'aperto, compreso il collegamento elettrico escluso le linee elettriche. Potenzialità frigorifera con acqua in uscita a 7°C, salto termico 5°C, aria esterna 35°C, non inferiore a: PF (KW). Potenzialità termica con acqua in uscita a 50°C, salto termico 5°C, aria esterna 6°C b.s. e 7°C b.u., non inferiore a: PT (KW). Potenza elettrica totale assorbita non superiore a: PA (KW).</b> |     |                  |
| 133 | <b>13.28.002*</b> | <b>014</b> PF = 187,0 PT = 200,0 PA = 74,2.  | cad | <b>45.455,39</b> |
|     | <b>14</b>         | <b>IMPIANTO IDRICO - SANITARIO</b>   |     |                  |
|     | <b>14.02</b>      | <b>Impianto sanitario</b>  |     |                  |
|     | <b>14.02.001*</b> | <b>Predisposizione di allaccio idrico e di scarico per apparecchio igienico-sanitario, fornito e posto in opera all'interno di bagni, Wc, docce, cucine ecc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale, comprendente: le valvole suddette, le tubazioni in polipropilene o multistrato, (rispondente alle prescrizioni del Ministero della Sanità) per distribuzione di acqua fredda e acqua calda, il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge ridotto del 30% per installazione all'interno dei locali riscaldati, le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico. Sono escluse: le opere murarie per l'apertura, chiusura delle tracce e ripristino dell'intonaco. Sono inoltre esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con relative rubinetterie.</b>   |     |                  |
| 134 | <b>14.02.001*</b> | <b>001</b> Lavabo, lavamani - diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2").  | cad | <b>231,64</b>    |
| 135 | <b>14.02.001*</b> | <b>005</b> Pilozzo - diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2").   | cad | <b>231,64</b>    |



| N.  | Codice         | Descrizione   | UnM | Prezzo |
|-----|----------------|---|-----|--------|
| 136 | 14.02.001*     | 009 Bidet - diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2").   | cad | 231,64 |
| 137 | 14.02.001*     | 011 Piatto doccia - diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2").   | cad | 231,64 |
| 138 | 14.02.001*     | 013 Vaso a cacciata - diametro minimo della tubazione di scarico mm 110.  | cad | 133,94 |
| 139 | 14.02.001*     | 015 Cassetta di scarico - diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua mm 10 (3/8").  | cad | 160,94 |
|     | 14.02.002*     | Lavabo in porcellana vetrificata. Lavabo in porcellana vetrificata (vitreous-china), installato su due mensole a sbalzo in ghisa smaltata, completo di fori per la rubinetteria, collegato allo scarico ed alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, fornito e posto in opera. Sono compresi: la piletta; lo scarico automatico a pistone; il sifone a bottiglia; i flessibili a parete, corredati del relativo rosone in ottone cromato del tipo pesante; i relativi morsetti, bulloni, viti cromate, etc; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico.  |     |        |
| 140 | 14.02.002*     | 002 Delle dimensioni di cm 65x51 con tolleranze in meno o in più di cm 2.   | cad | 240,89 |
|     | 14.02.008*     | Vaso igienico in porcellana vetrificata. Vaso igienico in porcellana vetrificata (vitreous-china) del tipo ad aspirazione o a cacciata con scarico a pavimento o a parete, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'allettamento sul pavimento con cemento; il relativo fissaggio con viti e borchie d'acciaio cromato; le relative guarnizioni; il sedile ed il coperchio di buona qualità; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la cassetta di scarico che verrà computata a parte.   |     |        |
| 141 | 14.02.008*     | 003 A sbalzo o sospeso a parete.  | cad | 288,57 |
| 142 | 14.02.009*     | Cassetta di scarico del tipo ad incasso. Cassetta di scarico per il lavaggio del vaso igienico, del tipo da incasso a parete (non in vista), realizzata a monoblocco con materiale plastico antiurto del tipo pesante, della capacità utile non inferiore a lt 10, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'assistenza muraria; la predisposizione della superficie esterna per l'ancoraggio degli intonaci; la batteria interna a funzionamento silenzioso con possibilità di facile e completa ispezionabilità in ogni sua parte all'interno della parete dove è stata collocata; la sicurezza di scarico sul troppo pieno; il comando a maniglia o pulsante posto sulla parete esterna; il collegamento alla rete idrica esistente ed il tubo di raccordo al vaso. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. | cad | 160,48 |
|     | 14.04          | Rubinetteria  |     |        |
| 143 | 14.04.005*.001 | Gruppo monoforo per lavabo. Gruppo monoforo per lavabo in ottone del tipo pesante cromato, realizzato nel rispetto delle norme vigenti, del diametro 1/2", completo di rubinetti per acqua calda e fredda, di bocca di erogazione, fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Scarico con comando a pistone.   | cad | 83,93  |
| 144 | 14.04.006*.001 | Gruppo monoforo per lavabo con bocca girevole. Gruppo monoforo per lavabo in ottone tipo pesante cromato, realizzato nel rispetto delle norme vigenti, completo di rubinetti per acqua calda e fredda, di bocca di erogazione girevole del tipo alta, fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Scarico con comando a pistone.  | cad | 97,80  |
| 145 | 14.04.015*     | Gruppo miscelatore monocomando per doccia ad incasso. Gruppo miscelatore monocomando cromato, realizzato nel rispetto delle norme vigenti, per doccia ad incasso con filtri incorporati perfettamente funzionante, fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.  | cad | 134,93 |
|     | 14.06          | Sanitari ed accessori per disabili  |     |        |
| 146 | 14.06.001*     | Lavabo ergonomico. Lavabo ergonomico in Vitreous-China, con appoggiamenti e paraspruzzi, dotato di due zone portaoggetti opportunamente posizionate, di bordi anteriore e laterali sagomati anatomicamente per permettere una solida presa e facilitare l'accostamento di una persona seduta su carrozzina. Installato su staffe di supporto in lega di alluminio verniciato con polvere epossidica; tali staffe dovranno, con un sistema pneumatico, permettere di regolare l'inclinazione del lavabo stesso. Completo di set di scarico esterno, con sifone e piletta. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.  | cad | 866,25 |
| 147 | 14.06.002*     | Vaso monoblocco a cacciata. Vaso monoblocco a cacciata, realizzato in Vitreous-China, a parete o a pavimento, da utilizzarsi anche come bidet con l'accesso di una doccetta esterna. Completo di: set di raccordo; cassetta di scarico a zaino con pulsante da murare; sedile a ciambella in metacrilato, sagomato in modo da consentire una sicura presa al vaso, facilmente asportabile per una facile  |     |        |

| N.  | Codice                       | Descrizione   | UnM | Prezzo |
|-----|------------------------------|---|-----|--------|
| 148 | 14.06.002*<br>14.06.007*.001 | pulizia. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.<br>Miscelatore ergonomico. Miscelatore ergonomico con le funzioni di apertura, miscelazione e chiusura eseguibili con unico movimento orizzontale. Completo di tutto il necessario per la posa in opera e quant'altro occorre per dare il lavoro finito. Per lavabo, con bocca girevole, senza scarico automatico.   | cad | 688,95 |
| 149 | 14.06.007*.002               | Miscelatore ergonomico. Miscelatore ergonomico con le funzioni di apertura, miscelazione e chiusura eseguibili con unico movimento orizzontale. Completo di tutto il necessario per la posa in opera e quant'altro occorre per dare il lavoro finito. Per vaso-bidet, con flessibile e doccetta provvista di comando di apertura e supporto.  | cad | 403,17 |
|     | 15                           | <b>IMPIANTI ELETTRICI</b>   |     |        |
|     | 15.02                        | <b>Distribuzione circuiti F.M. (prese di forza motrice)</b>   |     |        |
|     | 15.02.001*                   | <b>Punto presa sottotraccia esclusa la linea dorsale. Punto presa sottotraccia esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: la scatola di derivazione incassata a muro; i morsetti di derivazione a mantello o con caratteristiche analoghe; i conduttori del tipo HO7V-K o NO7V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mm<sup>2</sup> 2,5 (per prese fino a 16A), mm<sup>2</sup> 6 (per prese fino a 32A), per una lunghezza massima di m. 10,00 dalla derivazione della dorsale; la scatola portafrutto; il frutto; la placca in materiale plastico o metallico; la tubazione in PVC autoestinguente, incassata sotto intonaco. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</b>  |     |        |
| 150 | 15.02.001*                   | 001 Per presa 2x10A/16A+T, o tipo UNEL.   | cad | 57,20  |
| 151 | 15.02.001*                   | 002 Per ogni frutto in più sulla stessa scatola.  | cad | 10,48  |
| 152 | 15.02.001*                   | 004 Per presa CEE trifase escluso l'apparecchio.  | cad | 46,87  |
|     | 15.02.007*                   | <b>Presa CEE in materiale plastico autoestinguente con grado di protezione minimo IP55. Presa CEE in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP55, provvista di interruttore di blocco e fusibili e di eventuali supporti, posta in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.</b>  |     |        |
| 153 | 15.02.007*                   | 004 32A 3P+T  | cad | 103,59 |
|     | 15.03                        | <b>Distribuzione servizi (segnalazione, citofonici, telefonici, tv, etc.)</b>   |     |        |
| 154 | 15.03.001*                   | Punto presa di servizio in traccia. Punto presa di servizio in traccia dal punto di smistamento di piano o di zona corrente sottotraccia o sottopavimento o all'interno di controsoffitti o pavimenti ispezionabili, su tubazioni e scatole in PVC autoestinguente, per una lunghezza massima di m. 10,00, utilizzabile per telefono, punto di chiamata di segnalazione, di TV, di amplificazione sonora, di allarme, per collegamento di segnali informatici EDP, etc, fornito e posto in opera. Sono compresi: le canalizzazioni; le scatole di derivazioni e terminali; il portafrutto, il tappo e la placca in PVC o metallica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: i conduttori.   | cad | 40,74  |
| 155 | 15.03.002*                   | Punto presa di servizio realizzato in tubazione a vista. Punto presa di servizio realizzato in tubazione a vista dal punto di smistamento di piano o di zona, per una lunghezza massima di m. 15,00, utilizzabile per telefono, punto di chiamata, di segnalazione, di TV, di amplificazione sonora, di allarme, per collegamento di segnali informatici, etc., fornito e posto in opera. Sono compresi: le scatole di derivazione e terminali portafrutto, tappo e placca in PVC o metallica; la tubazione in PVC autoestinguente, rigida o flessibile o canaletta, corrente a vista; gli stop; le viti di fissaggio; i collari, etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi i conduttori.   | cad | 82,21  |
|     | 15.03.020*                   | <b>Punto presa per collegamenti di segnali informatici. Punto presa per collegamenti di segnali informatici EDP Cat. 5e realizzato in tubazioni a vista. Punto presa per collegamento di segnali informatici EDP Cat. 5e utilizzabile per realizzato in tubazione a vista dal punto di smistamento di piano o di zona, per una lunghezza massima di m. 10,00, utilizzabile per telefono, dati di segnalazione, di TVCC, di amplificazione sonora, di allarme, etc, fornito e posto in opera. Sono compresi: le scatole di derivazioni e terminali; il portafrutto, tappo e placca in PVC o metallica, la tubazione in PVC autoestinguente, rigida o flessibile o canaletta, corrente a vista; gli stop; le viti di fissaggio; i collari, il cavo e la certificazione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: i patch panel e gli apparati di rete.</b> |     |        |
| 156 | 15.03.020*                   | 001 Cat. 5e UTP - lunghezza fino m. 30  | cad | 89,49  |
|     | 15.03.021*                   | <b>Pannello di permutazione completo. Pannello di permutazione completo, preclabato per cablaggio tipo TS68A/B fornito e posto in opera.</b>  |     |        |

| N.  | Codice     | Descrizione   | UnM | Prezzo   |
|-----|------------|---|-----|----------|
| 157 | 15.03.021* | 002 Con 24 connettori RJ45 a 8 pin. - Categoria 5e UTP  | cad | 272,21   |
|     | 15.03.024* | Punto presa per collegamenti di segnali informatici. Punto presa per collegamenti di segnali informatici EDP Cat. 6 UTP/FTP realizzato in tubazione a vista. Punto presa per collegamento di segnali informatici in tubazione a vista EDP Cat. 6 UTP dal punto di smistamento di piano o di zona, utilizzabile per telefono, dati di segnalazione, di TVCC, di amplificazione sonora, di allarme, etc, fornito e posto in opera. Sono compresi: le canalizzazioni; le scatole di derivazione e terminali; il portafrutto, il tappo e la placca in PVC o metallica, la tubazione in PVC autoestinguente, rigida o flessibile o canaletta, corrente a vista; gli stop; le viti di fissaggio; i collari, il cavo e la certificazione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: i patch pannel e gli apparati di rete. |     |          |
| 158 | 15.03.024* | 001 Per ogni punto singolo Cat. 6 UTP - lunghezza fino a m. 30  | cad | 109,65   |
| 159 | 15.03.024* | 002 Per ogni punto singolo aggiuntivo Cat. 6 UTP - lunghezza oltre 30 e fino a m. 90  | cad | 258,87   |
|     | 15.03.026* | Pannello di permutazione completo. Pannello di permutazione completo, preclabato per cablaggio tipo TS68A/B fornito e posto in opera.   |     |          |
| 160 | 15.03.026* | 002 Con 24 connettori RJ45 a 8 pin. - Categoria 6 UTP   | cad | 376,10   |
|     | 15.03.029* | Armadio chiuso da pavimento. Armadio chiuso da pavimento per apparati attivi e pannelli di permutazione larghezza standard 19, fornito e posto in opera   |     |          |
| 161 | 15.03.029* | 001 24 unità rack 600x600   | cad | 1.062,89 |
| 162 | 15.03.029* | 003 42 unità rack 600x600   | cad | 1.674,64 |
|     | 15.03.033* | Cassetto di permutazione per fibra ottica. Cassetto di permutazione per fibra ottica fornito e posto in opera. Sono compresi: connettori, bussole, attestazioni e certificazioni.   |     |          |
| 163 | 15.03.033* | 002 Fino a 12 accoppiatori tipo ST/SC 1U  | cad | 582,24   |
|     | 15.04      | Cavi e conduttori   |     |          |
|     | 15.04.014* | Cavi telefonici, reti di dati e sistema BUS, radio frequenza e ricezione segnali televisivi Cavo con conduttori flessibili isolati in PVC sotto guaina in PVC non propaganti l'incendio, sigle di designazione TR/R-TR/HR-TE/HR-COAX MIL C17-UTP-FTP-S/STP-STH-FIBRE OTTICHE. Linea telefonica in cavo con conduttori flessibili fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.   |     |          |
| 164 | 15.04.014* | 001 Cavo UTP categoria 5e, guaina LSZH  | m   | 1,96     |
|     | 15.05      | Tubazioni, scatole, canali  |     |          |
|     | 15.05.001* | Tubazione flessibile in PVC autoestinguente serie pesante IMQ. Tubazione flessibile in PVC autoestinguente serie pesante IMQ, costruita secondo le norme EN 50086, EN 61386, classificazione 3321, fornita e posta in opera da incassare sotto traccia o sotto pavimento o all'interno di intercapedini, escluse le opere murarie di scasso e di ripristino della muratura, inclusi gli oneri relativi al fissaggio sulla traccia aperta ed al collegamento alla scatola di derivazione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.  |     |          |
| 165 | 15.05.001* | 003 Diametro esterno mm 25.   | m   | 2,89     |
| 166 | 15.05.001* | 004 Diametro esterno mm 32.   | m   | 3,65     |
|     | 15.05.004* | Tubo rigido pesante in PVC Halogen Free classificazione 4422. Tubo rigido filettabile in PVC autoestinguente Halogen Free, costruito secondo norme EN 50086, EN 61386, EN 50267-2-2, classificazione 4422 (1250N) fornito e posto in opera. Sono compresi: i giunti, i raccordi e le curve, ad attacco rigido, atti a garantire un grado di protezione IP55; i cavallotti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.  |     |          |
| 167 | 15.05.004* | 003 Diametro esterno mm 25  | m   | 9,76     |
| 168 | 15.05.004* | 004 Diametro esterno mm 32  | m   | 12,54    |
|     | 15.05.010* | Scatola di derivazione stagna IP55. Scatola di derivazione stagna IP55 in PVC autoestinguente, con pareti lisce o passacavi, comunque completa di raccordi per garantire il grado di protezione. Fornita e posta in opera in vista completa di ogni accessorio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.   |     |          |
| 169 | 15.05.010* | 003 Misure assimilabili a mm 150x110x70   | cad | 12,56    |

| N.  | Codice     | Descrizione  | UnM | Prezzo |
|-----|------------|--|-----|--------|
| 170 | 15.05.010* | 005 Misure assimilabili a mm 240x190x90  | cad | 20,74  |
|     | 15.05.013* | Canale metallico zincato. Canale metallico zincato realizzato in lamiera zincata provvisto di coperchio, atto alla posa di cavi, fornito e posto in opera. Sono compresi: le giunzioni; le curve; i coperchi; la presa di terra; le testate; le staffe di ancoraggio a parete o soffitto, in esecuzione IP40 con altezza minima mm 75. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.   |     |        |
| 171 | 15.05.013* | 003 Elemento rettilineo di larghezza assimilabile a mm 200.  | m   | 59,02  |
| 172 | 15.05.013* | 004 Elemento rettilineo di larghezza assimilabile a mm 300.  | m   | 73,89  |
|     | 15.05.019* | Canale multifunzionale a sezione rettangolare. Canale multifunzionale a sezione rettangolare porta cavi e porta apparecchi in materiale plastico isolante anti urto, in colore bianco o assimilabile. Fornito e posto in opera. Sono compresi: il coperchio asportabile; le giunzioni; i fissaggi in conformità alla normativa vigente, grado di protezione IP4X. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Nelle misure di altezza per profondità assimilabile a:   |     |        |
| 173 | 15.05.019* | 002 Elemento rettilineo assimilabile a mm 80x40.   | m   | 17,90  |
|     | 15.05.021* | Tubazione flessibile in polietilene a doppia parete. Tubazione flessibile in polietilene a doppia parete, fornita e posta in opera, per canalizzazioni linee elettriche, marchio IMQ, resistenza allo schiacciamento 450 N con deformazione del diametro non superiore al 5%, caratteristiche tecniche CEI EN 50086-1-2-4, CEI 23-46, posato in opera su scavo predisposto con filo superiore del tubo posto ad una profondità non inferiore a cm 50 dal piano stradale. Sono compresi: i manicotti di giunzione; il fissaggio con malta cementizia ai pozzetti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. |     |        |
| 174 | 15.05.021* | 006 Diametro esterno mm. 110, interno mm 92.   | m   | 4,24   |
| 175 | 15.05.021* | 007 Diametro esterno mm. 125   | m   | 4,79   |
| 176 | 15.05.021* | 009 Diametro esterno mm. 160, interno mm 137.  | m   | 6,66   |
|     | 15.07      | Impianti di terra e parafulmini  |     |        |
|     | 15.07.001* | Corda flessibile o tondo in rame nudo. Corda flessibile o tondo in rame nudo per impianti di dispersione e di messa a terra, fornita e posta in opera su scasso di terreno già predisposto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.  |     |        |
| 177 | 15.07.001* | 003 Di sezione pari a mm² 50.  | m   | 12,23  |
|     | 15.07.006* | Puntazza a croce per dispersione. Puntazza a croce per dispersione realizzata in acciaio zincato a fuoco di dimensioni mm 50x50x5, da conficcare in terreno di media consistenza, all'interno di pozzetto ispezionabile, fornita e posta in opera. Sono compresi: la staffa; il morsetto per collegamento; il collegamento alla rete generale di terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.  |     |        |
| 178 | 15.07.006* | 002 Di lunghezza pari a m 2,0.   | cad | 48,71  |
|     | 15.07.008* | Pozzetto in cemento o in resina. Pozzetto in cemento o in resina completo di coperchio carrabile, fornito e posto in opera completo di cartello identificativo in alluminio serigrafato. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.   |     |        |
| 179 | 15.07.008* | 002 In resina mm 400 x mm 400.   | cad | 64,96  |
| 180 | 15.07.011* | Esecuzione nodo equipotenziale di terra. Esecuzione nodo equipotenziale di terra comprendente cassetta con coperchio a vite, posato incassato su qualsiasi tipo di struttura, completo di barra in rame nudo da 30 x 3 mm x 100 per i collegamenti equipotenziali e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Cassetta 120 x 100 x 80 mm.  | cad | 29,63  |
|     | 15.07.012* | Esecuzione nodo equipotenziale principale. Esecuzione nodo equipotenziale principale con barra di sezionamento costituito da cassetta stagna, posta a vista e/o incassata, in materiale termoplastico autoestinguente e non propagante l'incendio, grado di protezione IP55, completo di barra in rame nudo da 50 x 5 mm. Compresa bulloneria, isolanti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito   |     |        |
| 181 | 15.07.012* | 002 Cassetta 280 x 200 x 130 mm. lunghezza barra 220 mm.   | cad | 82,25  |
|     | 15.08      | Illuminazione di interni ed esterni  |     |        |
|     | 15.08.017* | Plafoniera di emergenza con grado di protezione IP40. Plafoniera di emergenza con grado di protezione IP40 fornita e posta in opera a qualunque  |     |        |

| N.  | Codice                                 | Descrizione  | UnM | Prezzo |
|-----|--|--|-----|--------|
| 182 | 15.08.017*<br>15.08.017*<br>15.08.018* | 003 altezza, autonomia minima h 1. Sono compresi: la lampada fluorescente; l'inverter; la batteria al Ni - Cd; il fusibile; la spia di funzionamento a led luminoso. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.<br>1x8W (solo emergenza).<br>Plafoniera di emergenza a bandiera in materiale plastico autoestinguente. Plafoniera di emergenza a bandiera realizzata in materiale plastico autoestinguente, autonomia minima h 1, fornita e posta in opera. Sono compresi: i tubi; gli starter; i reattori; la batteria Ni - Cd; l'inverter; il pittogramma normalizzato, con possibilità di inibizione, grado di protezione IP40 o IP65. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con 1 lampada emergenza a bandiera 11W (S.A. - 1 h autonomia).                          | cad | 120,01 |
| 183 | 15.08.018*<br>15.08.021*               | 005 Con 1 lampada emergenza a bandiera 11W (S.A. - 1 h autonomia).<br>Compenso per punto di allaccio di illuminazione esterna su palo. Compenso per punto di allaccio di illuminazione esterna su palo. Compenso per punto di allaccio di illuminazione esterna su palo comprensivo dei collegamenti di fase da realizzare con conduttori isolati 0,6/1 kV dal pozzetto di ispezione, ai fusibili ed al vano accessori dell'armatura. Sono compresi gli eventuali collegamenti di terra, sia all'apparato che al palo; l'eventuale giunto di derivazione sul cavo di alimentazione. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la scatola di giunzione portafusibile da palo.   | cad | 163,08 |
| 184 | 15.08.021*<br>15.08.031*               | 002 Per pali di altezza superiore a m 3 fuori terra.<br>Scatola di giunzione da palo portafusibili. Scatola di giunzione da palo portafusibili realizzata con corpo, scatola e morsetti in materia plastica, da inserire all'interno del palo con apposita feritoia, munita di portello apribile con chiave triangolare o mezzo similare, con portafusibile e fusibili fino a 8 A, morsetti di entrata/uscita cavi fino a 16 mm <sup>2</sup> e derivazione fino a 4 mm <sup>2</sup> , fornitura e posa in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito  | cad | 104,47 |
| 185 | 15.08.031*                             | 002 Munita di portello in materiale plastico   | cad | 44,69  |
| 186 | 15.08.039*                             | Interruttore crepuscolare completo di fotorilevatore a sensibilità regola-bile. Interruttore crepuscolare completo di fotorilevatore a sensibilità regolabile, relè alimentato a 220 V, fissato e posto in opera. Sono compresi il montaggio, il collegamento elettrico al quadro sia per l'alimentatore che per i comandi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito   | cad | 345,63 |
|     | 16                                     | <b>IMPIANTI DI SICUREZZA</b>   |     |        |
|     | 16.01                                  | <b>Impianti ed apparecchiature antincendio</b>   |     |        |
|     | 16.01.003                              | Cassetta da incasso in acciaio per naspo completa di tubo gommato, rubinetto e lancia frazionatrice. Cassetta completa da incasso per naspo antincendio costituita da rotolo portatubo, tubo gommato con diametro interno minimo di mm 19, valvola d'intercettazione, lancia frazionatrice, cassetta da incasso a parete con sportello in profilato di alluminio anodizzato, dimensione cassetta cm 60 x 60 x 27 per tubi fino a m 25 e cm 70 x 70 x 27 per tubi oltre m 25. Sono compresi: la fornitura e posa in opera; le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le tracce su solette, muri in c.a. o in pietra; il rifacimento dell'intonaco; la tinteggiatura.                              |     |        |
| 187 | 16.01.003<br>16.01.020                 | 002 Lunghezza tubo m 20.<br>Rilevatore di stato completo di zoccolo, con uscita a relè. Rilevatore di stato completo di zoccolo, con uscita a relè, fornito e posto in opera, con collegamento elettrico a 12/24 Volts c.c., fino alla centrale e su canalizzazione predisposta, completo degli oneri relativi al fissaggio del rilevatore, secondo normativa EN54 o UL/LC. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.  | cad | 529,13 |
| 188 | 16.01.020                              | 001 Di fumo ottico o a riflessione di luce.  | cad | 153,36 |
| 189 | 16.01.024<br>16.01.025                 | Ripetitore di allarme ottico. Ripetitore di allarme ottico provvisto di lampada alimentata a 12/24 Volts c.c. in custodia metallica o PVC autoestinguente con vetro e pittogramma, fornito e posto in opera, completo di tutti gli oneri relativi al montaggio ed al collegamento elettrico fino alla centrale su tubazione predisposta. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.<br>Pulsante di allarme a rottura vetro realizzato in custodia in PVC o in ferro, con vetro frangibile, atto ad azionare un segnale di allarme riconoscibile dalla centrale, sia da esterno che da incasso, inclusi gli oneri per l'allaccio elettrico, il collegamento elettrico alla centrale su tubazione predisposta. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. | cad | 34,88  |



| N.  | Codice    |     | Descrizione  | UnM | Prezzo   |
|-----|-----------|-----|--|-----|----------|
| 190 | 16.01.025 | 001 | Da esterno.  | cad | 34,88    |
|     | 16.01.030 |     | Centrale di rilevazione incendi e fumi. Centrale di rilevazione incendi e fumi provvista di custodia metallica verniciata o in plastica, in grado di gestire un numero minimo di quattro zone indirizzate, ciascuna delle quali può ricevere il segnale uscente da un massimo di 99 rilevatori e di fornire il segnale per allarmi ottici ed acustici esterni. Sono compresi: l'alimentatore; la batteria di tampone; il caricabatterie; la segnalazione acustica ed ottica escludibile; il pulsante test dell'impianto; le chiavi di servizio; le uscite seriali; i necessari ancoraggi; le staffe; i collegamenti elettrici. Il tutto fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante.  |     |          |
| 191 | 16.01.030 | 001 | Fino a 4 zone.   | cad | 3.067,22 |
|     | 16.01.037 |     | Tamponamento antifiama REI 120. Tamponamento antifiama REI 120, su attraversamento di cavi B.T. o tubazioni metalliche di pareti o solai con foro inferiore ai mm 50 di diametro, mediante applicazione di strisce o stucco intumescente per una profondità di mm 50. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.   |     |          |
| 192 | 16.01.037 | 002 | Per fori del diametro di mm 40.  | cad | 19,54    |
|     | 16.01.038 |     | Collare tagliafuoco. Collare tagliafuoco per tubazioni in plastica attraversanti pareti tagliafuoco realizzato con contenitore metallico entro cui e' predisposto il passaggio della tubazione. Il contenitore può essere installato incassato nella muratura oppure, quando non vi è lo spazio sufficiente, può essere installato a vista a filo della parete tagliafuoco. In caso di incendio la sostanza presente nel contenitore si espande schiacciando il tubo e realizzando la chiusura tagliafuoco. I collari sono certificati in base alle prove di resistenza al fuoco secondo la circolare del Ministero dell'Interno n. 91 del 14/10/61. Sono compresi: la messa in opera; le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: le tracce su solette, muri in c.a. o in pietra il rifacimento dell'intonaco; la tinteggiatura. Diametro del passaggio disponibile attraverso il collare: D (mm).  |     |          |
| 193 | 16.01.038 | 003 | Diametro mm 110 REI 180  | cad | 248,22   |
|     | 16.02     |     | Porte resistenti al fuoco  |     |          |
|     | 16.02.001 |     | Porta antincendio ad un battente in misure standard, costruita ed omologata secondo la norma UNI 9273, fornita e posta in opera. Sono compresi: il telaio in acciaio munito di zanche per fissaggio a muro; il battente con doppia maniglia; la serratura con chiave patent; la guarnizione termoespandente; le cerniere con molla di richiamo; la targhetta identificativa; la verniciatura standard con mano di vernice epossidica; le opere murarie di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la ripresa dell'intonaco; la tinteggiatura. Dimensioni massime del foro muro a contatto con il telaio: L x H (mm).  |     |          |
| 194 | 16.02.001 | 002 | REI 60 L x H = 900 x 2150.   | cad | 402,98   |
| 195 | 16.02.001 | 004 | REI 60 L x H = 1300 x 2150.  | cad | 533,34   |
|     | 17        |     | OPERE DI SISTEMAZIONE IDRAULICA, DI VERSANTE E DI INGEGNERIA NATURALISTICA   |     |          |
|     | 17.02     |     | Opere di sistemazione, gabbionate  |     |          |
|     | 17.02.008 |     | Canali prefabbricati in calcestruzzo. Canali realizzati con elementi prefabbricati in calcestruzzo classe non inferiore a Rck 30 MPa, a sezione rettangolare e pianta trapezia, della lunghezza di circa cm 120 ciascuno, dello spessore di cm 8, armati con almeno n.8 ferri del diametro di mm 8 e relative staffe del diametro di mm 6 e n.4 ganci per il sollevamento e la posa in opera mediante un mezzo meccanico, forniti e posti in opera. Sono compresi: lo scavo; la preparazione del piano di posa con letto di sabbia compattata dello spessore minimo di cm 10; il rinterro compattato sui fianchi; la regolarizzazione delle sponde per almeno una fascia di m 1,50 su ciascun lato con pendenza verso il canale; i risalti trasversali ogni m 2,00/3,00 circa in corrispondenza di ogni immissione di canalette in modo da evitare che si formino ruscellamenti parallelamente all'asse del canale stesso; la sovrapposizione degli elementi consecutivi per non meno di cm 15. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurati per la lunghezza dell'asse senza tener conto delle sovrapposizioni. |     |          |
| 196 | 17.02.008 | 001 | Con sezione minima di cm 40x30 senza risalto.  | m   | 52,56    |
|     | 18        |     | ACQUEDOTTI - FOGNATURE - PROTEZIONI ELETTRICHE - GASDOTTI  |     |          |



| N.  | Codice            | Descrizione   | UnM | Prezzo        |
|-----|-------------------|---|-----|---------------|
|     | <b>18.04</b>      | <b>Riempimenti</b>  |     |               |
|     | <b>18.04.003*</b> | <b>Riempimento degli scavi eseguito con sabbia, compresa la fornitura del materiale, per l'allettamento e la protezione delle condotte, eseguito a strati ben costipati di altezza non superiore a cm. 25 e così suddiviso: - un primo strato di sabbia fine di cava dello spessore di cm. 10 per la formazione del letto d'appoggio di una o più condotte o canalizzazioni disposte orizzontalmente nel fondo scavo; - un secondo strato di sabbia fine a protezione della condotta/e posta/e. Sono da computarsi a parte il trasporto a discarica con i relativi oneri.</b>   |     |               |
| 197 | <b>18.04.003*</b> | <b>002</b> Con sabbia riciclata eseguito con mezzo meccanico  | m³  | <b>34,19</b>  |
|     | <b>18.06</b>      | <b>Lavori e finiture stradali</b>   |     |               |
|     | <b>18.06.005*</b> | <b>Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-25, 0-70, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il valore della prova AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche del CSA. Sono compresi: l'umidificazione con acqua, le successive prove di laboratorio, la preparazione del piano di posa, la fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione a compattazione avvenuta.</b>   |     |               |
| 198 | <b>18.06.005*</b> | <b>002</b> Tipo 0-70  | m³  | <b>34,85</b>  |
|     | <b>18.07</b>      | <b>Opere per fognature</b>  |     |               |
|     | <b>18.07.007*</b> | <b>Fornitura e posa in opera di tubo in PVC classe SN8. Fornitura e posa in opera di tubo prefabbricato con miscela a base di policloruro di vinile plastificato (rigido) PVC, con caratteristiche e spessori conformi alla normativa vigente serie SN8 KN/m² SDR 34 (tipo 303/2), con giunto del tipo a bicchiere completo di anello elastomerico, a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; la fornitura delle certificazioni di corrispondenza del materiale alle norme vigenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la tubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco e rinterro e tutti i pezzi speciali forniti dalla committenza o compensati a parte.</b> |     |               |
| 199 | <b>18.07.007*</b> | <b>001</b> Diametro esterno mm 110  | m   | <b>15,74</b>  |
| 200 | <b>18.07.007*</b> | <b>003</b> Diametro esterno mm 160  | m   | <b>19,21</b>  |
| 201 | <b>18.07.007*</b> | <b>004</b> Diametro esterno mm 200  | m   | <b>23,78</b>  |
| 202 | <b>18.07.007*</b> | <b>005</b> Diametro esterno mm 250  | m   | <b>31,23</b>  |
| 203 | <b>18.07.007*</b> | <b>006</b> Diametro esterno mm 315  | m   | <b>46,38</b>  |
|     | <b>18.09</b>      | <b>Pozzetti, fosse Imhoff, opere varie</b>  |     |               |
|     | <b>18.09.003*</b> | <b>Pozzetto prefabbricato carrabile in cemento vibrato diaframmato, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Sono esclusi lo scavo, il rinfianco, i chiusini o le lastre di ripartizione carrabile.</b>   |     |               |
| 204 | <b>18.09.003*</b> | <b>002</b> Dimensioni interne cm 40x40x40   | cad | <b>60,94</b>  |
| 205 | <b>18.09.003*</b> | <b>003</b> Dimensioni interne cm 50x50x50   | cad | <b>72,80</b>  |
| 206 | <b>18.09.003*</b> | <b>004</b> Dimensioni interne cm 60x60x50   | cad | <b>84,14</b>  |
| 207 | <b>18.09.003*</b> | <b>005</b> Dimensioni interne cm 80x80x80   | cad | <b>151,35</b> |
|     | <b>18.09.004*</b> | <b>Elemento prefabbricato carrabile in cemento vibrato per prolungare i pozzetti, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Sono esclusi lo scavo, il rinfianco.</b>   |     |               |
| 208 | <b>18.09.004*</b> | <b>002</b> Dimensioni interne cm 40x40 per altezze da cm 10 a cm 40   | cad | <b>53,05</b>  |
| 209 | <b>18.09.004*</b> | <b>003</b> Dimensioni interne cm 50x50 per altezze da cm 10 a cm 60   | cad | <b>64,83</b>  |
| 210 | <b>18.09.004*</b> | <b>004</b> Dimensioni interne cm 60x60 e per altezze da cm 10 a cm 60   | cad | <b>76,00</b>  |
| 211 | <b>18.09.004*</b> | <b>005</b> Dimensioni interne cm 80x80 e per altezze da cm 25 a cm 80   | cad | <b>135,59</b> |
|     | <b>18.09.007*</b> | <b>Fornitura e posa in opera di lastra carrabile in calcestruzzo prefabbricato per pozzetti per carichi di I^ categoria provvista di foro per alloggiamento chiusino in ghisa a passo d'uomo.</b>   |     |               |

| N.  | Codice     | Descrizione  | UnM   | Prezzo   |
|-----|------------|--|-------|----------|
| 212 | 18.09.007* | 002 Dimensioni esterne cm 100x100  | cad   | 93,52    |
|     | 18.09.008* | Coperchio in cemento armato vibrocompresso per pozzetti, con telaio e chiusino carrabile per carichi stradali, fornito e posto in opera.   |       |          |
| 213 | 18.09.008* | 001 Coperchio per pozzetto prefabbricato cm 40x40  | cad   | 31,45    |
| 214 | 18.09.008* | 002 Coperchio per pozzetto prefabbricato cm 50x50  | cad   | 47,89    |
| 215 | 18.09.008* | 003 Coperchio per pozzetto prefabbricato cm 60x60  | cad   | 95,51    |
|     | 18.09.014  | Chiusini e caditoie in ghisa lamellare perlitica delle caratteristiche indicate dalle normative vigenti, forniti e posti in opera. Sono compresi per i chiusini: il passo d'uomo di mm 600 rivestito con guaina di protezione; i coperchi muniti di sistema di bloccaggio al telaio o sistema di articolazione. Sono inoltre compresi: le opere murarie necessarie; la fornitura delle certificazioni di corrispondenza del materiale alle normative vigenti e della resistenza a rottura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.   |       |          |
| 216 | 18.09.014  | 001 Resistenza a rottura di t 25.  | kg    | 2,96     |
|     | 18.09.015  | Fossa Imhoff semplice o ad anelli a campana in calcestruzzo prefabbricato, completa di bacino chiarificatore, vasca di raccolta e dispositivo espurgo fanghi, fornita e posta in opera. Sono compresi: il collegamento alle tubazioni; lo scavo, il reinterro; il massetto di posa in calcestruzzo di cemento 325 a q.li 2,00 al m³ dello spessore di cm 15; la sigillatura dei giunti; i pozzetti di entrata e di uscita e le relative tubazioni di collegamento, per l'esecuzione dei prelievi di campioni liquidi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.  |       |          |
| 217 | 18.09.015  | 004 Con capacità di circa l 10500 per n. 60 utenti.  | cad   | 4.804,29 |
|     | 19         | LAVORI STRADALI  |       |          |
|     | 19.10      | Appoggi, giunti e finiture   |       |          |
| 218 | 19.10.020  | Fornitura e posa in opera di manufatti in ferro profilato. Fornitura e posa in opera di manufatti in ferro lavorato (ringhiera, parapetti, recinzioni, griglie, cancelli, staffe, etc.) eseguiti con l'impiego di qualsiasi tipo di profilato, laminato, stampato, etc., secondo i tipi ed i disegni che verranno forniti dalla Direzione dei Lavori, in opera compresa la verniciatura con due mani a colore, previa una mano di antiruggine, compreso altresì eventuali opere provvisorie: anditi, centine, sostegni, puntelli, etc., ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte   | kg    | 2,90     |
|     | 19.13      | Sovrastrutture e pavimentazioni  |       |          |
|     | 19.13.003* | Conglomerato bituminoso per strato di base. Conglomerato bituminoso per strato di base, costituito con materiale litoide proveniente da cave naturali, ovvero risultante dalla frantumazione di roccia calcarea, impastato a caldo in idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati nelle norme tecniche di capitolato. Compreso: la stesa in opera eseguita mediante spanditrice o finitrice meccanica e la costipazione a mezzo rulli di idoneo peso, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa acida al 55% (ECR) nella misura di Kg 0.700 per m² con leggera granigliatura successiva, compresa la fornitura di ogni materiale, la lavorazione, prove di laboratorio ed in sito ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Misurato in opera dopo il costipamento. |       |          |
| 219 | 19.13.003* | 001 Tipo 0/30 mm   | m³    | 250,45   |
|     | 19.13.004  | Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso. Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso ottenuto con graniglia e pietrischetti sabbia ed additivo, confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa acida al 55% (ECR) nella misura di Kg 0.700 per m² con leggera granigliatura successiva. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.   |       |          |
| 220 | 19.13.004  | 004 Tipo 0/25 mm con impiego di graniglie e pietrischetti di IV° Cat. Misurato al m²xcm dopo la stesa.   | m²xcm | 2,00     |
|     | 19.13.005  | Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino. Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino ottenuto con impiego di graniglia e pietrischetti, sabbie ed additivi, (nella quale sia presente almeno una percentuale di peso del 30%, rispetto alla miscela totale, di pietrischetti e graniglie con materiale di natura vulcanica-magmatica-eruttiva ovvero basaltica), confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità  |       |          |

| N.  | Codice     | Descrizione  | UnM                 | Prezzo    |
|-----|------------|--|---------------------|-----------|
|     | 19.13.005  | indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di una spruzzatura di emulsione bituminosa del tipo acida al 60% (ECR) nella misura di kg. 0,70 per m <sup>2</sup> con leggera granigliatura successiva. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.  |                     |           |
| 221 | 19.13.005  | 002 Tipo 0/12 - 0/15 mm come da prescrizioni di C.S.A. e secondo le indicazioni della D.L., inerti lapidei di I Cat. - Misurato al m <sup>2</sup> xc m dopo la stesa.  | m <sup>2</sup> xc m | 2,29      |
|     | 19.18      | <b>Pulizie e pertinenze</b>  |                     |           |
| 222 | 19.18.027  | Recinzioni in rete metallica zincata. Formazione di recinzioni con rete metallica zincata a maglie romboidali con filo del 17, sostenuta da paletti in ferro od in alcestruzzo posti ad interasse di m 2,00, infissi nel terreno con idonea fondazione in calcestruzzo; compresi fili tenditori, legature, controventature, etc.   | m <sup>2</sup>      | 13,66     |
|     | 24         | <b>RISTRUTTURAZIONI</b>  |                     |           |
|     |            | I prezzi del presente capitolo sono da applicare agli interventi negli edifici soggetti al vincolo previsto dal Codice dei Beni Culturali ed Ambientali, approvato con D.Lgs. n. 42/2004 (ex legge 1 giugno 1939 n°1089).  |                     |           |
|     | 24.06      | <b>Solai di piano e coperture in legno</b>   |                     |           |
|     | 24.06.010* | Fornitura e posa in opera del tavolato per sottomanto di copertura e solai di piano. Fornitura e posa in opera del tavolato per formazione di sottomanto di copertura e solai di piano, compresa la chioderia necessaria per il fissaggio, i tagli, le eventuali opere murarie saranno compensate a parte.   |                     |           |
| 223 | 24.06.010* | 001 In abete spessore fino a cm 2,50   | m <sup>2</sup>      | 23,98     |
|     | 27         | <b>EDILIZIA SOSTENIBILE - PRIMI ELEMENTI</b>   |                     |           |
|     | 27.09      | <b>Impianti solari</b>   |                     |           |
|     | 27.09.012* | Sistema a circolazione forzata per la produzione di a.c.s. con collettore solare ed accumulo separati. Composto da circuito solare completo di collettore, gruppo pompe e sicurezza. La pompa di circolazione è attivata da un computer solare che gestisce le temperature del collettore solare, dell'accumulo e l'eventuale intervento della caldaia. Il serbatoio verticale ha integrati due scambiatori di calore (serpentine), quello inferiore utilizzato dal circuito solare e quello superiore per il riscaldamento ausiliario. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte. |                     |           |
| 224 | 27.09.012* | 006 Superficie solare lorda: 19,32 m <sup>2</sup> ; volume di accumulo 1500 l  | cad                 | 14.762,04 |
|     | 27.09.029* | <b>Capacità bollitore: 1000 litri</b>  |                     |           |
| 225 | 27.09.029* | 005 Capacità bollitore: 1000 litri   | cad                 | 467,38    |
| 226 | 27.09.030* | Quadretto di controllo con termometro e termostato.  | cad                 | 86,21     |
|     | 27.12      | <b>Caldaie e moduli termici</b>  |                     |           |
| 227 | 27.12.016* | Equilibratore idraulico verticale inox per singola temperatura.  | cad                 | 254,91    |
|     | 27.14      | <b>Risparmio idrico e sistemi per lo stoccaggio e l'utilizzo dell'acqua piovana. (Particolarmente indicati nelle aree industriali, le aziende agricole, le stazioni di servizio e gli autolavaggi). (D. Legislativo 3 aprile 2006, n. 152: Norme in materia ambientale, capo II – Tutela quantitativa della risorsa e risparmio idrico, artt. 98 e 99).</b>  |                     |           |
|     | 27.14.011* | Sistema per recupero acqua piovana, composto da serbatoio da interro in polietilene con pozzetto d'ispezione, coperchio verde, filtro interno a cestello, rimovibile per pulizia, con maglia fine a 0,35 mm, sifone di troppo pieno con protezione contro i topi, pompa sommersa di adeguata portata prevalenza con protezione per funzionamento a secco, dispositivo di controllo pressione e corrente, box di allacciamento acqua, tubo flessibile da 10 m. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.  |                     |           |
| 228 | 27.14.011* | 006 Capacità 9200 litri  | cad                 | 5.178,84  |
|     | A          | <b>OPERE EDILI</b>   |                     |           |
|     | A.01       | <b>MOVIMENTI DI TERRA, DEMOLIZIONI, RIMOZIONI E OPERE PROVVISORIALI IN EMERGENZA</b>   |                     |           |
|     | A.01.002   | Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e  |                     |           |

| N.  | Codice   | Descrizione  | UnM | Prezzo        |
|-----|--|--|-----|---------------|
|     | <b>A.01.002</b>  | <b>l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m:</b>  |     |               |
| 229 | <b>A.01.002</b><br><b>A.03</b><br><b>A.03.017</b>            | <b>a</b> in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)<br><br><b>MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.</b><br><br>Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida), rapporto A/C = 0,60, gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2-XC3-XC4: | mc  | <b>5,11</b>   |
| 230 | <b>A.03.017</b>  | <b>a</b> C25/30 (Rck 30 N/mmq)   | mc  | <b>136,94</b> |
| 231 | <b>A.03.017</b><br><b>A.04</b><br><b>A.04.007</b>            | <b>b</b> C28/35 (Rck 35 N/mmq)<br><br><b>OPERE DI SOTTOFONDO</b><br><br>Vespai areati realizzati con casseri modulari a perdere in polipropilene riciclato autoportanti, impermeabili, posti in opera a secco su adeguato sottofondo di magrone da conteggiare a parte, compresi il conglomerato cementizio C25/30 (Rck 30 N/mmq) per il riempimento tra i casseri e la sovrastante soletta di almeno 4 cm e l'armatura costituita da rete elettrosaldata diametro 6 mm maglia 200 x 200 mm: base rettangolare, delle dimensioni di 50 x 75 cm:  | mc  | <b>143,26</b> |
| 232 | <b>A.04.007</b><br><b>A.17</b><br><b>A.17.002</b>            | <b>b</b> altezza 25 cm<br><br><b>OPERE IN PIETRA</b><br><br>Soglie lisce, pedate e sottogradi di gradini rettangolari, stangoni o simili in lastre di pietra naturale o marmo, dello spessore di 2 cm, di larghezza superiore a 18 cm e lunghezza non superiore a 1,50 m con le superfici a vista levigate e coste rifilate o semplicemente smussate per pedate o sottogradi, poste in opera con malta bastarda, compreso le occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilatura, sigillatura dei giunti e grappe:  | mq  | <b>26,93</b>  |
| 233 | <b>A.17.002</b><br><b>A.18</b><br><b>A.18.019</b>            | <b>e</b> Trani chiaro<br><br><b>PAVIMENTI</b><br><br>Pavimento di gres rosso in piastrelle poste in opera sfalsate o a spina di pesce su letto di malta di cemento tipo 32.5, previo spolvero di cemento con giunti connessi, compresi, tagli, sfridi, il lavaggio con acido e pulitura finale:  | mq  | <b>78,13</b>  |
| 234 | <b>A.18.019</b><br><b>A.18.021</b>                           | <b>b</b> con superficie antidrucciolo 7,5 x 15 cm spessore 8 ÷ 10 mm<br><br>Pavimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle rettificate, ottenute per pressatura, per zone ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411, classe assorbimento acqua Bla UGL, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti: tinta unita, con superficie antiscivolo (R9 A):   | mq  | <b>26,58</b>  |
| 235 | <b>A.18.021</b><br><b>A.18.022</b>                           | <b>b</b> 30 x 30 cm, spessore 8,5 mm<br><br>Pavimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle rettificate, ottenute per pressatura, per zone ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411, classe assorbimento acqua Bla UGL, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti: granigliato:  | mq  | <b>47,29</b>  |
| 236 | <b>A.18.022</b>  | <b>b</b> 20 x 20 cm, superficie bocciardata antiscivolo (R12 B), spessore 8 mm   | mq  | <b>39,26</b>  |
| 237 | <b>A.18.022</b><br><b>O</b><br><b>O.02</b><br><b>O.02.15</b> | <b>d</b> 30 x 30 cm, superficie levigata, con superficie antiscivolo (R9 A), spessore 8,5 mm<br><br><b>OPERE TERMOIDRAULICHE</b><br><br><b>IMPIANTO AD ARIA ED ACQUA</b><br><br>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  | mq  | <b>37,56</b>  |

| N.  | Codice            | Descrizione  | UnM | Prezzo        |
|-----|-------------------|--|-----|---------------|
|     | <b>O.02.15</b>    | canalizzazione zincata;- fascette di fissaggio al raccordo.- sfridi di lavorazione;- materiale di consumo;- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.  |     |               |
| 238 | <b>O.02.15</b>    | <b>01</b> CANALE FLESSIBILE SPIRALATO RIVESTITO Per diametri inferiori a 100 mm  | m   | <b>16,08</b>  |
| 239 | <b>O.02.15</b>    | <b>02</b> CANALE FLESSIBILE SPIRALATO RIVESTITO Per diametri compresi tra 101 e 200 mm   | m   | <b>22,44</b>  |
|     | <b>O.02.23</b>    | <b>COPPIA DI COLLETTORI</b> di distribuzione (mandata e ritorno) per pannelli radianti.I collettori saranno del tipo modulare ad elementi innestabili ad attacco rapido e comprenderanno:- due valvole di intercettazione da 1"- collettori di mandata ad aggancio rapido DN 32 con misuratori di portata, detentori di bilanciamento dotati di memoria meccanica ed attacco per adattatore (nel numero di uscite indicato);- collettori di ritorno ad aggancio rapido DN 32 con valvole termostattizzabili (nel numero di uscite indicato);- due tappi- due raccordi intermedi per collettori con sfogo aria automatico, scarico, termometro con auto tenuta.- testine elettrotermiche normalmente chiuse per valvole termostattizzabili con alimentazione a 24 V.Compresi:- collettore come sopra descritto;- raccordi a diametro autoadattabile per tubi metallici o plastici;- supporto metallico per il fissaggio a muro dei collettori (al di sopra dei controsoffitti)- morale di legno avvitato con viti autofilettanti sulla struttura metallica del cartongesso qualora il collettore venga fissato su pareti leggere;- oneri per prove di funzionamento e taratura dei circuiti;- materiale vario di consumo (guarnizioni, ecc.);- e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte |     |               |
| 240 | <b>O.02.23</b>    | <b>03</b> COLLETTORI PER PANNELLI RADIANTI CON VALVOLE ELETTROTERMICHE D = 1"1/4, 4 derivazioni  | n   | <b>391,64</b> |
| 241 | <b>O.02.23</b>    | <b>04</b> COLLETTORI PER PANNELLI RADIANTI CON VALVOLE ELETTROTERMICHE D = 1"1/4, 5 derivazioni  | n   | <b>450,87</b> |
| 242 | <b>O.02.23</b>    | <b>05</b> COLLETTORI PER PANNELLI RADIANTI CON VALVOLE ELETTROTERMICHE D = 1"1/4, 6 derivazioni  | n   | <b>510,08</b> |
|     | <b>O.02.25</b>    | <b>CASSETTA PER COLLETTORI DI ZONA.</b> Ventilata in lamiera verniciata, con telaio. Per collettori semplici. Colore bianco. Profondità regolabile. Completa di chiusura con serratura.Nelle misure sotto indicateCompresi:- cassetta per contenimento dei componenti sopra descritti completa di pannello di chiusura in lamiera verniciata dotata di serratura;- oneri per l'installazione a parete della cassetta di contenimento;- materiale vario di consumo;- e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte   |     |               |
| 243 | <b>O.02.25</b>    | <b>03</b> COLLETTORE DI ZONA, CASSETTA PER COLLETTORI DI ZONA D = 450x400x110-140  | n   | <b>125,42</b> |
|     | <b>O.02.33</b>    | <b>DIFFUSORE A FLUSSO ELICOIDALE IN ACCIAIO</b> con piastra frontale in lamiera d'acciaio in acciaio verniciato bianco (RAL 9010) , adatto per impianti di condizionamento e ventilazione. Costituito da piastra frontale in lamiera d'acciaio con alette incorporate in alluminio regolabili singolarmente, idoneo per lancio elicoidale orizzontale con elevata induzione, dotato di plenum isolato, completo di rete equalizzatrice e serranda a farfalla su imbocco laterale; la parte frontale sarà smontabile mediante vite centrale; il plenum superiore in acciaio zincato;Con il numero di feritoie di seguito indicateCompresi:- 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.  |     |               |
| 244 | <b>O.02.33</b>    | <b>01</b> DIFFUSORE A FLUSSO ELICOIDALE IN ACCIAIO 20 feritoie   | n   | <b>202,81</b> |
| 245 | <b>O.02.33</b>    | <b>02</b> DIFFUSORE A FLUSSO ELICOIDALE IN ACCIAIO 24 feritoie   | n   | <b>222,12</b> |
| 246 | <b>O.02.33</b>    | <b>03</b> DIFFUSORE A FLUSSO ELICOIDALE IN ACCIAIO 36 feritoie   | n   | <b>243,09</b> |
|     | <b>Z</b>          | <b>PREZZI DI ANALISI</b>   |     |               |
|     | <b>Z.11</b>       | <b>SUOLO</b>   |     |               |
|     | <b>Z.11.04.17</b> | Muri in terreno armato costituiti da un terrapieno con armature lineari ad aderenza migliorata in acciaio tipo Fe 52 zincato, della sezione di mm 5x40 e della lunghezza secondo il progetto, inserite nel terreno in strati successivi, connesse mediante bullonatura zincata al paramento avente inclinazione di 60 gradi rispetto all'orizzontale e costituito da pannelli in rete elettrosaldata con maglia di mm 05/100 x 08/200 zincata a caldo con spessore minimo del deposito di 70 micron e sagomati con risvolti orizzontali, completi di attacchi in piattina metallica 40x5 zincata e geogriglia tridimensionale monofilamento in propilene stabilizzato U.V., atta ad assicurare una rapida crescita della   |     |               |



| N.  | Codice                       | Descrizione   | UnM            | Prezzo        |
|-----|------------------------------|---|----------------|---------------|
|     | <b>Z.11.04.17</b>            | vegetazione. Sono inoltre compresi gli oneri per eventuale brevetto, i maggiore oneri di formazione del rilevato in conseguenza della selezione dei materiali, della presenza delle armature, del ridotto spessore degli strati, delle cautele da adottare nel compattamento a ridosso del paramento esterno e della maggiore frequenza delle prove. Sono altresì compresi e compensati nel prezzo gli oneri per la formazione dei cordoli di livellamento ed il rinverdimento della faccia a vista mediante idrosemina. Sono esclusi gli scavi occorrenti e la formazione del rilevato da pagarsi con i relativi articoli di elenco prezzi.  |                |               |
| 247 | <b>Z.11.04.17</b> <b>b</b>   | MURO IN TERRENO ARMATO per altezza di scarpata oltre m. 3,00 fino a 5,00  | m <sup>2</sup> | <b>146,67</b> |
|     | <b>Z.11.050.010</b>          | Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m <sup>3</sup> . Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione.   |                |               |
| 248 | <b>Z.11.050.010</b> <b>a</b> | - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.   | m <sup>3</sup> | <b>3,75</b>   |
| 249 | <b>Z.11.050.010</b> <b>b</b> | - con carico, trasporto ed allontanamento dal cantiere di materiale reimpiegabile   | m <sup>3</sup> | <b>6,49</b>   |
|     | <b>Z.11.050.020</b>          | Scavo di scoticamento eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, compresa estirpazione erba, arbusti, alberi di piccole dimensioni (eliminabili facilmente con i normali mezzi d'opera), demolizione e rimozione recinzioni e simili:   |                |               |
| 250 | <b>Z.11.050.020</b> <b>a</b> | - con deposito delle terre nell'ambito del cantiere   | m <sup>3</sup> | <b>1,88</b>   |
|     | <b>Z.11.350.010</b>          | Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi:   |                |               |
| 251 | <b>Z.11.350.010</b> <b>a</b> | - con terre depositate nell'ambito del cantiere   | m <sup>3</sup> | <b>2,75</b>   |
| 252 | <b>Z.11.400.010</b>          | Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei provenienti dagli scavi o forniti in cantiere, compresi il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, la bagnatura, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate.   | m <sup>3</sup> | <b>3,23</b>   |
|     | <b>Z.11.590.010</b>          | Eliminazione di piante poste su tappeto erboso in luoghi privi di impedimenti. Compresi: i tagli, lo sradicamento, il carico e trasporto della legna che passa in proprietà all'impresa. Per altezza delle piante:  |                |               |
| 253 | <b>Z.11.590.010</b> <b>a</b> | - sino a 6 m, compresa la rimozione dell'apparato radicale, il successivo riempimento con terra di coltivo pari a mc 0,5 m <sup>3</sup> del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfezione del terreno e degli attrezzi per una superficie minima di 4 m <sup>2</sup> , la risemina del terreno circostante la pianta rimossa per 2,5 m <sup>2</sup>   | cad            | <b>61,40</b>  |
| 254 | <b>Z.11.590.010</b> <b>b</b> | - da 6 ÷ 10 m, compresa la rimozione dell'apparato radicale, il successivo riempimento con terra di coltivo pari a 1 m <sup>3</sup> del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfezione del terreno e degli attrezzi per una superficie minima di 4 m <sup>2</sup> , la risemina del terreno circostante la pianta rimossa per 4 m <sup>2</sup>   | cad            | <b>122,80</b> |
|     | <b>Z.12</b>                  | <b>OPERE STRADALI</b>   |                |               |
|     | <b>Z.12.003</b>              | <b>CAPPA INTEGRATIVA NEI SOLAI PREFABBRICATI</b> Fornitura e posa in opera, ove non prevista, di cappa superiore integrativa dello spessore di 5 cm per solai di qualsiasi tipo, eseguita in conglomerato cementizio a prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1, UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 con classe di esposizione in ambiente XC e resistenza caratteristica minima Rck 25, compresa l'armatura di ripartizione costituita da rete elettrosaldata eseguita con tondini di acciaio tipo FeB44K (acciaio B450C - NTC 2008 di cui al D.M. 4.01.2008) ad aderenza migliorata di diametro 6 mm a maglia da 20x20 cm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la staggatura a livello, la bagnatura a fine lavoro, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. |                |               |
| 255 | <b>Z.12.003</b> <b>005</b>   | - spessore cm. 5, armata con rete elettrosaldata diam. mm.6, maglia 20x20.  | m <sup>2</sup> | <b>10,10</b>  |
|     | <b>Z.12.03.042</b>           | Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità:   |                |               |
| 256 | <b>Z.12.03.042</b> <b>a</b>  | - B450C   | kg             | <b>1,42</b>   |



| N.  | Codice             | Descrizione   | UnM | Prezzo       |
|-----|--------------------|---|-----|--------------|
| 257 | <b>Z.12.03.042</b> | <b>b</b><br>- armatura per pali e diaframmi in barre d'acciaio B450C in opera compresa lavorazione e posa   | kg  | <b>1,13</b>  |
| 258 | <b>Z.12.050</b>    | INTONACO ARMATO CON RETE ELETTROSALDATA RIVESTIMENTO PARATIA<br>Rivestimento paratia mediante l'applicazione di rete elettrosaldata del diametro minimo di mm. 5 di acciaio ad aderenza migliorata a maglie quadrate cm 10x10. Sono compresi la preparazione della superficie, i fori per l'alloggiamento degli spezzoni dei ferri da ammorsare, l'ancoraggio e la legatura delle rete; tagli, gli sfridi, le piegature e le sovrapposizioni della rete; l'applicazione di intonaco con malta cementizia antiritiro, di spessore minimo cm. 5; la rifinitura a fratazzo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.  | mq  | <b>48,80</b> |
| 259 | <b>Z.12.150</b>    | Realizzazione di struttura prefabbricata per edificio da destinare a palestra con annessi spogliatoi, dalle seguenti caratteristiche:<br>* STRUTTURE<br>- PILASTRI IN ELEVAZIONE FINO IN COPERTURA pilastri e mensole secondo progetto. Elementi in c.a.v. a sezione corrente, idonei all'alloggiamento delle travi di copertura: possono essere dotati di mensole per vie di corsa di carroponete.<br>- PILASTRI IN ELEVAZIONE FINO PIANO SPALTI pilastri e mensole secondo progetto. Elementi in c.a.v. a sezione corrente, idonei all'alloggiamento delle travi di impalcato intermedio: ove previsto sono dotati di mensole per travi portasolaio di portata adeguata ai sovraccarichi richiesti dal progetto.<br>NB. Ove previsto in progetto i pilastri sono dotati di discendente in PVC incorporato nel getto.<br>- GRADONATA COMPOSTA DA GRADONI AD L in c.a.v. posati su travi gettate in opera o prefabbricate con forma ad ospitare i gradoni stessi. Compresi gradini prefabbricati per formazione scale.<br>- TRAVI gettate in opera o prefabbricate per il sostegno dei gradini sopra descritti, secondo elaborati di progetto.<br>CONNESSIONE MECCANICA DEI PILASTRI ALLE FONDAZIONI<br>I pilastri saranno predisposti con dispositivi ancoranti metallici per realizzare le connessioni meccaniche di incastro alle fondazioni, realizzate a cura ed onere del Committente.<br>E' compresa, oltre alle parti annegate nel getto dei pilastri prefabbricati, la fornitura in cantiere delle parti che dovranno essere annegate nel getto delle strutture di fondazione, escluso, l'onere di posa e di allineamento degli assi ed in quota, che rimangono a cura ed onere del Committente<br>Caratteristiche degli ancoranti:<br>Il collegamento è ottenuto dall'unione tramite avvitamento in opera di un inserto metallico a piastre inserito nel pilastro, e un inserto metallico tirafondo da annegare nella fondazione.<br>Il numero delle piastre e dei tirafondi è funzione delle armature che devono essere riprese per sovrapposizione.<br>Il collegamento così realizzato rispetta le condizioni imposte al cap. 4.1.6.1.4 delle NTC 2008.<br>Il sistema è qualificato dal produttore e sarà accompagnato da certificazioni di origine e prove di collaudo.<br>Quota del piano di posa dei pilastri (a partire da 0,00 piano pavimento finito interno) pari a Q = - 0,45.<br>- connessioni meccaniche dei pilastri alle fondazioni n° 14<br>TRAVE IR DI BANCHINA, H= cm. 78, n. 2, l=32,30 circa cad. Trave piana a "canale", realizzata in c.a.p. a sezione filante rettangolare, di altezza e larghezza adatte a sopportare i sovraccarichi dell'orditura secondaria. La forma a "canale" consente lo smaltimento delle acque meteoriche.<br>TEGOLO 100, H= cm. 100, n. 6, l=22,66 circa cad.. Tegolo piano ad ala larga, realizzato in c.a.p. a sezione filante, impermeabilizzato ed isolato, avente altezza di cm 100 e larghezza di cm 250. Impermeabilizzazione con classe di reazione al fuoco A1 (tipo Broof T2).<br>CONTROSOFFITTO IN CEMENTO ARMATO, quantità come da disegni. Realizzato con lastre in c.a.v. di opportuno spessore poste in opera appoggiate sui tegoli di copertura e coibentate con l'interposizione di un pannello di polistirolo ad alta densità.<br>TIMPANI DI TESTATA, quantità come da disegni. Realizzati in cemento armato, da porsi in opera tra i tegoli di testata.<br>SOIAIO ALVEOLARE o SIMILARE, H= cm 25, mq 206,00 circa. Lastra piana a sezione cava ed intradosso piano, realizzata in c.a.p., avente larghezza massima di cm 250 ed altezza cm 25.<br>TRAVI TR DI BANCHINA, H=cm 50, n. 4, l=6,80 ml circa cad.. Realizzate in c.a.p. a sezione filante a T-Rovescia, idonee al sostegno di tegoli piani di impalcato o di copertura.<br>TRAVI TL DI BANCHINA, H=cm 50, n. 1, l=23,00ml circa cad.. Realizzate in c.a.p. a sezione filante ad L, idonee al sostegno delle pareti di tamponamento.<br>* MANTO DI COPERTURA, ISOLAMENTO E LATTONERIE<br>ISOLAMENTO TERMICO DELLA COPERTURA. Isolamento termico realizzato con |     |              |

| N.  | Codice             | Descrizione  | UnM     | Prezzo            |
|-----|--------------------|--|---------|-------------------|
|     | <b>Z.12.150</b>    | <p>materiale coibente nel rispetto del DL 29/12/2006 n. 311, avente, nelle zone cieche, la trasmittanza termica come da progetto</p> <p><b>MANTO DI COPERTURA.</b> Realizzato con pannello curvo raggio m. 6,00, di copertura a doppia lamiera, autoportante, coibentato in poliuretano: lamiere in acciaio zincato e preverniciato, spessore mm.5, la superiore a 5 greche, e la inferiore micronervata; spessore strato interno di poliuretano mm. 50 fuori greca. Trasmittanza dichiarata: U = 0,25 W/mq K</p> <p>- Pannello sandwich curvo q.tà come da disegni.</p> <p>- Impermeabilizzazione con classe di reazione al fuoco A1 (tipo Broof T2)</p> <p>* TAMPONAMENTI</p> <p><b>AGGANCIO ANTISISMICO PER PANNELLI "BF"</b></p> <p>Aggancio dei pannelli alle strutture principali mediante dispositivo "BF", ad alta capacità portante e di scorrimento, conforme alle norme NTC2008 e rispondente anche alle nuove prescrizioni (verifica della capacità di scorrimento allo Stato Limite di Collasso SLC) contenute nell'aggiornamento delle norme stesse in fase di approvazione.</p> <p>Prestazioni:</p> <p>Scorrimento garantito: maggiore di +/- 20 cm.</p> <p>Resistenza all'azione orizzontale: fino a 50 kN (contemporaneamente allo spostamento massimo)</p> <p><b>PANNELLI DI TAMPONAMENTO.</b></p> <p>Elementi piani disposti in verticale e orizzontale completi di sigillatura a mezzo di resine dei giunti interni ed esterni in tutti i punti a vista, alleggeriti e resi a taglio termico con polistirolo ad alta densità, aventi gli spessori e la trasmittanza termica di seguito indicati. Finitura faccia esterna liscia da cassero metallico, colore grigio cemento naturale. Altezza delle pareti da piano pavimento finito interno: m. 8,70 (copertura palestra) e m. 4,20 (copertura servizi). Vuoti porte, portoni, finestre: come da progetto.</p> <p><b>SCOSSALINE PERIMETRALI.</b></p> <p>Realizzate in lamiera 6/10 zincata e preverniciata a coronamento dei pannelli di tamponamento ed a raccordo tra pannelli ed elementi strutturali di copertura.</p> <p>- scossalina di raccordo ml 195,00 circa;</p> <p>- scossalina di coronamento ml 160,00 circa.</p> <p>La struttura dovrà essere rispondente alle seguenti normative tecniche vigenti:</p> <p>* <b>PROTEZIONE CONTRO IL RISCHIO SISMICO.</b></p> <p>Tutte le strutture dovranno essere progettate e realizzate seguendo le normative tecniche antisismiche vigenti sia di livello nazionale che europeo.</p> <p>Anche tutti i collegamenti tra elementi strutturali e soprattutto quelli degli elementi secondari, tra cui:</p> <p>- Pannelli di tamponamento mediante dispositivo certificato saranno progettati, e i relativi calcoli sono parte integrante dei documenti per il deposito al Genio Civile,</p> <p>* <b>RESISTENZA AL FUOCO:</b></p> <p>Tutti gli elementi strutturali dovranno essere muniti di Certificato di Resistenza al Fuoco per R120', a firma di tecnico abilitato.</p> <p>* <b>RISPARMIO ENERGETICO.</b></p> <p>- Lo strato isolante disposto al di sopra dei tegoli di copertura dovrà essere perfettamente continuo senza interruzioni per appoggi lastrine o shed o quant'altro, scongiurando la formazione di zone concentrate fredde ove è alto il rischio di condensa nei mesi invernali.</p> <p>- Le travi di banchina saranno preisolate perimetralmente per dare continuità all'isolamento ed evitare ponti termici</p> | a corpo | <b>342.997,23</b> |
|     | <b>Z.22</b>        | <b>MURI E PANNELLI NON PORTANTI</b>  |         |                   |
|     | <b>Z.22.032.01</b> | <p><b>Parete leggera da realizzare su cavedi, costituita da:</b></p> <p>- rivestimento esterno: lastra di cemento fibrorinforzato, densità &gt;1000 Kg/mc, "classe 0" di resistenza al fuoco, spessore 12,5 mm, fissata alla struttura metallica mediante viti autoperforanti, stuccatura dei giunti e rasatura sul lato interno.</p> <p>- isolamento intercapedine: pannelli in lana di roccia densità 40 kg/mc, spessore mm 100, classe 0 di resistenza al fuoco.</p> <p>- parete interna: doppia lastra in gesso rivestito spessore 12,5 mm.</p> <p><b>NB.</b> la lastra interna se del caso sarà realizzata con idonea lastra del tipo idrorepellente all'interno di ambienti umidi.</p> <p>- armatura in profili metallici in lamiera di acciaio zincato Z140 da 0,6 mm di spessore, larghezza 75~100 mm secondo altezza parete, per guide a pavimento e a soffitto e per montanti ad interasse di 40~60 cm, secondo 'altezza prevista conformi alla norma UNI EN 14195.</p> <p>Compresi i fissaggi, la rasatura dei giunti con stucco conforme alla norma UNI EN 13963, l'applicazione su tutto il perimetro di nastro in polietilene espanso per desolidarizzare la parete dalla struttura portante, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria.</p>  |         |                   |
| 260 | <b>Z.22.032.01</b> | <b>010</b> Parete realizzata con profili standard per altezze fino a 4,00 m  | mq      | <b>52,50</b>      |

| N.  | Codice              | Descrizione  | UnM | Prezzo       |
|-----|---------------------|--|-----|--------------|
| 261 | <b>Z.22.032.01</b>  | <b>020</b> Parete realizzata con profili maggiorati per un'altezza totale fino a 9,00 m  | mq  | <b>65,63</b> |
|     | <b>Z.22.032.02</b>  | <b>Sovrapprezzo per lastre di cartongesso speciali</b>   |     |              |
| 262 | <b>Z.22.032.02</b>  | <b>010</b> Lastre in gesso rivestito idrorepellente, a basso grado d'assorbimento, per bagni e cucine, larghezza 120 cm, spessore 13 mm  | m²  | <b>1,37</b>  |
| 263 | <b>Z.22.032.02</b>  | <b>020</b> Lastre in gesso incombustibile, a bordi diritti, larghezza 120 cm, classe 0 di resistenza al fuoco: spessore 13 mm  | mq  | <b>5,62</b>  |
|     | <b>Z.22.032.05</b>  | <b>Sovrapprezzo per struttura metallica pareti divisorie di spessore maggiore di 55 mm</b>   |     |              |
| 264 | <b>Z.22.032.05</b>  | <b>015</b> struttura metallica dello spessore di cm. 7,5 costituita da profilati a C delle dimensioni assimilabili a mm 50x75x50 spessore 0,6 mm. interasse 60 cm.   | mq  | <b>2,60</b>  |
| 265 | <b>Z.22.032.05</b>  | <b>020</b> struttura metallica dello spessore di cm. 15 costituita da profilati a C delle dimensioni assimilabili a mm 50x150x50 spessore 0,6 mm. interasse 60 cm.   | mq  | <b>10,90</b> |
|     | <b>Z.22.2.078</b>   | <b>Controparete realizzata con lastre in gesso rivestito a bordi assottigliati ed interposta armatura metallica in profilati di acciaio zincati per guide e montanti ad interasse di 60 cm, compresi fissaggi, rasatura dei giunti e piani di lavoro interni e l'assistenza muraria</b>  |     |              |
| 266 | <b>Z.22.2.078</b>   | <b>020</b> - con due lastre sovrapposte da 13 mm   | mq  | <b>20,96</b> |
|     | <b>Z.22.2.079</b>   | <b>Controparete fonoisolante realizzata con doppia lastra da 13 mm, in gesso rivestito additivato con fibre di vetro, Euroclasse A2-s1,d0 di resistenza al fuoco, avente caratteristiche di assorbimento e neutralizzazione fino al 70% dei VOC presenti nell'aria, conformi alla norma EN 520, ed interposta armatura in profili metallici in lamiera di acciaio zincato Z140 da 0,6 mm di spessore, con rivestimento organico privo di cromo, per guide a pavimento e a soffitto e per montanti ad interasse di 60 cm, conformi alla norma UNI EN 14195. Pannello isolante in lana di vetro inserito nell'intercapedine. Compresi i fissaggi, la rasatura dei giunti con stucco conforme alla norma UNI EN 13963, l'applicazione su tutto il perimetro di nastro in polietilene espanso per desolidarizzare la controparete dalla struttura portante, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria.</b>  |     |              |
| 267 | <b>Z.22.2.079</b>   | <b>010</b> larghezza montanti 55 mm, lana di vetro da 40 mm di spessore e densità di 11,5 kg/m³  | mq  | <b>24,63</b> |
|     | <b>Z.22.2.095</b>   | <b>Parete fonoisolante realizzata con doppia lastra da 13 mm per faccia, in gesso rivestito additivato con fibre di vetro, Euroclasse A2-s1,d0 di resistenza al fuoco, avente caratteristiche di assorbimento e neutralizzazione fino al 70% dei VOC presenti nell'aria, conformi alla norma EN 520, ed interposta armatura in profili metallici in lamiera di acciaio zincato Z140 da 0,6 mm di spessore, larghezza 75 mm, con rivestimento organico privo di cromo, per guide a pavimento e a soffitto e per montanti ad interasse di 60 cm, conformi alla norma UNI EN 14195. Pannello isolante in lana di vetro da 70 mm di spessore e densità di 11,5 kg/m³ inserito nell'intercapedine. Compresi i fissaggi, la rasatura dei giunti con stucco conforme alla norma UNI EN 13963, l'applicazione su tutto il perimetro di nastro in polietilene espanso per desolidarizzare la parete dalla struttura portante, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria.</b>   |     |              |
| 268 | <b>Z.22.2.095</b>   | <b>001</b> potere fonoisolante dell'elemento costruttivo completo: Rw= 54 dB.  | m²  | <b>49,26</b> |
| 269 | <b>Z.22.560.200</b> | Parete realizzata con doppia lastra da 13 mm per faccia, di cui la prima in gesso rivestito, in Classe A2-s1,d0 di reazione al fuoco e classe di fumo F1 secondo AFNOR NF 16-101 e ISO 5659-2, con incrementata coesione del nucleo ad alta temperatura, additivato con fibre di vetro e vermiculite e la seconda in gesso rivestito additivato con fibre di vetro e fibre di legno, Euroclasse A2-s1,d0 di resistenza al fuoco, avente caratteristiche di assorbimento e neutralizzazione fino al 70% dei VOC presenti nell'aria, entrambe conformi alla norma EN 520, ed interposta armatura in profili metallici in lamiera di acciaio zincato Z140 da 0,6 mm di spessore, larghezza 75 mm, con rivestimento organico privo di cromo, per guide a pavimento e a soffitto e per montanti ad interasse di 60 cm, conformi alla norma UNI EN 14195. Pannello isolante in lana di vetro da 70 mm di spessore e densità di 40 kg/m³ inserito nell'intercapedine. Compresi i fissaggi, la rasatura dei giunti con stucco conforme alla norma UNI EN 13963, l'applicazione su tutto il perimetro di nastro in polietilene espanso per desolidarizzare la parete dalla struttura portante, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria. L'elemento costruttivo completo dovrà avere un potere fonoisolante Rw= 56 dB e una resistenza al fuoco EI 120. | m²  | <b>53,27</b> |
|     | <b>Z.27</b>         | <b>COPERTURE</b>   |     |              |
|     | <b>Z.27.20.07</b>   | <b>Fornitura e posa in opera di tavolato di copertura in legno di abete eseguito con tavole di IVa scelta dello spessore di 20 mm, accostate e chiodate con tre</b>  |     |              |

| N.  | Codice  | Descrizione   | UnM            | Prezzo        |
|-----|---|---|----------------|---------------|
|     | <b>Z.27.20.07</b>                                   | chiodi alla struttura inferiore in corrispondenza di ogni cantere. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, la chioderia, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.   |                |               |
| 270 | <b>Z.27.20.07</b><br><b>Z.27.20.08</b>              | <b>00</b> FORNITURA E POSA IN OPERA DI TAVOLATO IN LEGNO<br><br>Fornitura e posa in opera di listoni in legno di abete segato, posati nel senso della linea di massima pendenza della falda sopra al sottostante tavolato, perlinato o solaio in laterocemento e fissati mediante chiodatura od opportuna tassellatura. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e conforme al dettaglio fornito dalla D.L..   | m <sup>2</sup> | <b>11,82</b>  |
| 271 | <b>Z.27.20.08</b><br><b>Z.31</b><br><b>Z.31.005</b> | <b>d</b> FORNITURA E POSA IN OPERA DI LISTONI IN LEGNO sezioni 13x10 cm<br><br><b>SERRAMENTI ESTERNI</b><br><br><b>PORTE TAMBURATE AD UNO O DUE BATTENTI IN LAMIERA D'ACCIAIO SIMILI ALLE PORTE REI</b><br>Porte tamburate in lamiera d'acciaio zincata Sendzimir (simili alle porte REI) , battente spessore 40 mm, telaio con zanche da murare, serratura con cilindro, cerniere in acciaio zincato e maniglie in plastica; preverniciatura di fondo a spruzzo e finitura con verniciatura a polvere colori RAL, in opera comprese assistenze murarie.  | m              | <b>8,93</b>   |
| 272 | <b>Z.31.005</b>                                     | <b>015</b> con telaio ed anta isolati   | mq             | <b>292,03</b> |
| 273 | <b>Z.31.0052</b>                                    | <b>TENDA FILTRANTE IN TESSUTO DI POLIESTERE</b><br>Fornitura e posa in opera di tenda filtrante in poliestere spalmato di PVC e microforato dimensioni 2,00*3,00, peso 420 gr/mq, spessore 0,45 mm, resistenza allo strappo 20 daN, resistenza alla trazione 310 daN/5cm in ordito e 210 daN/5cm in trama, allungamento alla rottura 5%, classe di reazione al fuoco C1.<br>Rullo di avvolgimento in alluminio estruso diametro 40 mm corredato di tappi laterali, cassonetto copri avvolgimento in alluminio estruso ispezionabile di sezione rettangolare con parte ispezionabile arrotondata dimensioni 83x83 mm completo di testate laterali e supporti di fissaggio.<br>Guide laterali in alluminio estruso dimensioni 22x55mm, telo libero e solo balza terminale guidata.<br>Balza terminale in alluminio estruso di sezione rettangolare dimensioni 12x42mm completa di spazzolino inferiore di battuta.<br>Comando a motore elettrico asincrono monofase con protezione termica, freno elettromagnetico, gruppo finecorsa automatico con arresto superiore ed inferiore.<br>Posto in opera escluso collegamento elettrico e interruttore di comando. | cad            | <b>612,26</b> |
| 274 | <b>Z.31.0058</b>                                    | Evacuatore di fumo e calore realizzato in conformità alla norma UNI 9494:2007, completo di dispositivo appositamente studiato per garantire l'apertura fino a 165° in modo completamente meccanico, autonomo e garantito. Dotato di certificazione ai sensi della norma citata rilasciata da laboratorio autorizzato e di marcatura CE.<br>Apertura manuale o elettrica comandata da attuatore pirotecnico collegato elettricamente a bassa tensione alla centrale di rilevazione ottica dei fumi.<br>Completo di<br>- cupolino a parete tripla in polycarbonato compatto opaco termoformato a caldo Uw=1,9 W/mqK,<br>- basamento in lamiera di acciaio al carbonio debitamente sagomato onde garantire una perfetta resistenza agli agenti atmosferici e per assorbire lo spessore dell'isolamento e della pavimentazione,<br>- staffe di aggancio alla base di appoggio, bracci di movimentazione ed accessori di fissaggio e collegamento e quanto altro necessario per darlo in opera a regola d'arte.<br>Delle dimensioni di 800x1300 mm.  | cad            | <b>797,93</b> |
|     | <b>Z.31.009</b>                                     | <b>VETRATE REALIZZATE CON PROFILO IN ALLUMINIO TAGLIO TERMICO PER FACCIAIA CONTINUA - INCLUSO VETRO E ANTE APRIBILI</b><br>Fornitura e posa in opera di facciata continua (TIPO METRA POLIEDRA SKY 50 - CV - EFFETTO TUTTO VETRO - CON GUARNIZIONE DI COPERTURA IN GOMMA SILICONICA) realizzata con profilati estrusi in lega di alluminio EN-AW 6060 T5 con struttura a reticolo di montanti e traversi; larghezza frontale del reticolo 50 mm, profondità costruttiva in relazione ai valori statici ai quali la struttura deve rispondere.<br>Profilati termicamente isolati rispetto al pressore fermavetro posto all'esterno mediante l'interposizione, senza soluzione di continuità, di listelli in ABS che s'innestano, avvolgendola, ad un'apposita sede esistente sui profilati interni di struttura.<br>Compreso e compensato l'onere per la realizzazione delle ante apribili   |                |               |

| N.  | Codice          | Descrizione   | UnM | Prezzo        |
|-----|-----------------|---|-----|---------------|
|     | <b>Z.31.009</b> | <p>conformemente alla normativa sui rapporti aeroilluminanti per una superficie minima di 1/8 dell'area del locale.</p> <p>In opera a norma di legge, ivi compresa schiuma ignifuga di separazione REI tra diversi compartimenti data nel punto di giunzione tra facciata e solai e tra facciata e pareti, secondo quanto previsto dalla circolare M.I. Dipartimento VV.F. prot. 0005643 del 31/03/2010 "Requisiti di sicurezza antincendio delle facciate negli edifici civili" e dal progetto prevenzione incendi approvato dal competente comando VV.F.</p> <p>Specifiche tecniche da comprovare mediante esibizione di certificati di prova rilasciati da organismi riconosciuti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Permeabilità all'aria (EN 12152): AE</li> <li>- Tenuta all'acqua (EN 12154 / ENV 13050): statica RE 1200; dinamica 250 Pa / 750 Pa</li> <li>- Resistenza al carico del vento (EN 13116): Permitted load 2000 Pa / -3200 Pa; Safety load 3000 Pa / -4800 Pa</li> <li>- Resistenza all'impatto (EN 14019): E5 / I5</li> <li>- Trasmittanza termica (secondi EN 13947:2006 con contributo delle viti): <math>U_w \leq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}</math>, <math>U_f \leq 2,0 \text{ W/m}^2\text{K}</math></li> </ul> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa in opera di tutti i profili metallici, scossaline, sagomature, le incassature, il taglio, lo sfrido anche dovuto ad irregolarità degli orizzontamenti, 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, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>La facciata continua dovrà essere fornita completa di calcoli statici (carico del vento, azioni statiche e sismiche), completi di calcolo dei valori statici del montante secondo UNI EN 1999-1-1 redatti a firma di tecnico abilitato a norma DM 14/1/2008 e Circ. M.LL.PP. n.617 del 2/2/2009.</p> |     |               |
| 275 | <b>Z.31.009</b> | <p><b>010</b> con vetrocamera 41 mm: stratophone 66.2/20 mm argon/stratophone Low-e 44.2 Topo 1.0 oppure, con pannello in alluminio 15/10 con polietilene espanso adesivo densità 30Kg laddove previsto in progetto</p> <p>Specifiche tecniche vetrocamera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>U_g \leq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}</math></li> <li>- trasmissione luminosa (EN 410) <math>t_v=65</math></li> <li>- fattore solare (EN 410) <math>g=43,0</math></li> <li>- Coefficiente di shading <math>SC=0,49</math></li> <li>- isolamento al rumore aereo diretto (del vetro) <math>R_w=50\text{dB}</math>. Finestra <math>R_w</math> 45 dB</li> </ul>  | mq  | <b>320,97</b> |
| 276 | <b>Z.31.009</b> | <p><b>020</b> Supplemento per anta apribile a sporgere strutturale.</p>   | mq  | <b>283,98</b> |
|     | <b>Z.31.010</b> | <p><b>VETRATE REALIZZATE CON PROFILO IN ALLUMINIO PER INTERNI - INCLUSO VETRO</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di vetrata interna realizzata con profilati estrusi in lega di alluminio con struttura a reticolo di montanti e traversi; larghezza frontale del reticolo 50 mm, profondità costruttiva in relazione ai valori statici ai quali la struttura deve rispondere.</p> <p>Profilati non isolati.</p> <p>In opera a norma di legge.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa in opera di tutti i profili metallici, scossaline, sagomature, le incassature, il taglio, lo sfrido anche dovuto ad irregolarità degli orizzontamenti, 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, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>   |     |               |
| 277 | <b>Z.31.010</b> | <p><b>010</b> con vetro stratificato di sicurezza 4+4 con interposto strato in PVB.</p>   | mq  | <b>256,78</b> |
| 278 | <b>Z.31.010</b> | <p><b>020</b> Supplemento per anta apribile a sporgere strutturale.</p>   | mq  | <b>227,18</b> |
| 279 | <b>Z.31.104</b> | <p><b>SERRAMENTI IN ALLUMINIO A TAGLIO TERMICO - VETRO INCLUSO</b></p> <p>Serramento a taglio termico realizzato con profilati estrusi di lega alluminio 6060 (UNI 9006-1) con sezione 77 mm (per i telai fissi) e mm 88 (per le ante apertura a battente) a sormonto interno e complanarità esterna.</p> <p>Porte realizzate con profilati a sezione totale di mm 77 sia per il telaio fisso che per apribile con complanarità sia interna che esterna; ove richiesto maniglione antipanico compensato a parte, chiusura laterale e placca chiave e maniglia</p>   |     |               |



| N.  | Codice              | Descrizione   | UnM | Prezzo        |
|-----|---------------------|---|-----|---------------|
|     | <b>Z.31.104</b>     | <p>esterna.</p> <p>Profilati di tipo a taglio termico, con separazione tra la parte esterna e quella interna per ridurre il passaggio di calore tra ambiente esterno ed interno, ottenuto con l'inserimento di listelli in poliammide rinforzata con fibre di vetro con bloccaggio meccanico mediante rullatura dall'esterno previa zigrinatura delle sedi in alluminio. Sistema di tenuta all'aria a "giunto aperto" con guarnizione centrale in EPDM con appoggio diretto sull'apposito piano inclinato del profilo apribile, sistema funzionante con la spinta diretta del vento; guarnizione perimetrale di battuta interna inserita nell'apposita sede.</p> <p>Le caratteristiche di tenuta e di resistenza all'aria, all'acqua e al vento devono essere dimostrate mediante certificato di prova effettuata presso un laboratorio riconosciuto.</p> <p>L'infisso finito presenterà complanarità esterna con fuga di mm. 5 e sormonto interno profondità di mm. 8 per le finestre; complanarità sia esterna che interna con fughe da mm. 5 per le porte.</p> <p>Profilati a sagoma piana, smussata o arrotondata a scelta della D.L.</p> <p>Serramenti posti in opera con fissaggio mediante espansori e viti autofilettanti su idonei falsitelai a sezione maggiorata per assorbire lo spessore dell'isolamento a cappotto, da premurare. Dovrà essere posta particolare cura nell'esecuzione dell'isolamento tra profilati e contesto murario per evitare la formazione di ponte termico e ponte acustico.</p> <p>Trattamento di finitura superficiale: preverniciato colore secondo progetto.</p> <p>Tutte le operazioni di pulitura, sgrassaggio, lavaggio e trattamento finale, saranno eseguite come da normative UNI 4522/66 e 3952/66.</p> <p>Gli infissi saranno corredati e predisposti per l'applicazione di cristalli in vetrocamera di vario spessore o pannelli sandwich di varia finitura mediante fissavetri a scatto di tipo piano o arrotondato; montaggio eseguito mediante guarnizione in Dutral interna e filo di silicone esterno.</p> <p>Vetrocamera: 44,1 classe 2(B)2, 12 mm argon/e una lastra Low-e 44.2 (classe 1(B)1)</p> <p>Infissi forniti completi di ogni accessorio per il buon funzionamento, originali di serie o di primaria ditta collaudati e certificati.</p> <p>Specifiche tecniche da comprovare mediante esibizione di certificati di prova rilasciati da organismi riconosciuti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trasmissione termica (secondi EN 10077-1): <math>U_w \leq 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}</math>.</li> <li>- Fattore solare (g): 0,5.</li> </ul> <p>Il tutto come ai disegni di progetto.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfaccimento 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, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> | mq  | <b>374,80</b> |
|     | <b>Z.32</b>         | <b>SERRAMENTI INTERNI</b>   |     |               |
|     | <b>Z.32.088</b>     | <b>Fornitura e posa in opera di porte interne con telaio in alluminio anodizzato colore naturale per tav. fino a 11 cm, 2 cerniere in alluminio, serratura con chiave normale, maniglia in ottone o in alluminio anodizzato, battente tamburato rivestito sulle due facce con pannelli di fibra di legno e laminato plastico 12/10 spessore complessivo 45/50 mm copribattuta e zoccolo in alluminio</b>  |     |               |
| 280 | <b>Z.32.088</b>     | <b>010</b> PORTE INTERNE IN ALLUMINIO TAMBURATE un'anta luce 75-80-85-90x210  | cad | <b>389,00</b> |
| 281 | <b>Z.32.088</b>     | <b>020</b> PORTE INTERNE IN ALLUMINIO TAMBURATE un'anta luce 120x210  | cad | <b>505,70</b> |
| 282 | <b>Z.32.088</b>     | <b>030</b> PORTE INTERNE IN ALLUMINIO TAMBURATE due ante luce 120x210   | cad | <b>545,00</b> |
| 283 | <b>Z.32.450.010</b> | <p>PARETI E PORTE INTERNE IN HPL PER WC E SPOGLIATOI</p> <p>Fornitura e posa in opera di pareti frontali, divisorie e porte di accesso, realizzate in laminato stratificato HPL antigraffio di spessore non inferiore a mm. 14, bordi smussati ed angoli arrotondati, tagliati e fresati a misura, assemblati con profili in acciaio inox AISI 304, alluminio e nylon nero.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- laminato di tipo liscio e non poroso, antigraffio, facile da pulire ed altamente igienico (tipo Galleria della Soema o equivalente);</li> <li>- elementi in alluminio anodizzati colore naturale (lega T 60/60), per gli elementi necessari al montaggio, le battute che includono sia le guarnizioni antiurto che le cerniere.</li> <li>- cerniere in alluminio anodizzato, con sistema di accostamento automatico della porta, regolabili e corredate di boccole antisfregamento in materiale plastico ed ammortizzatori di battuta.</li> <li>- serrature in acciaio inox, fornite di dispositivo libero/occupato con apertura di</li> </ul>  |     |               |



| N.  | Codice              | Descrizione  | UnM    | Prezzo        |
|-----|---------------------|--|--------|---------------|
|     | <b>Z.32.450.010</b> | <p>emergenza.</p> <p>Compresi idonei piedini regolabili in altezza, a bloccaggio dei moduli divisori al pavimento, ad altezza di 200 mm, ricoperti da un carter in materiale plastico di forma cilindrica per consentire libertà e facilità di pulizia del pavimento.</p> <p>Su tutto il perimetro superiore dovrà essere installato un profilo in alluminio (catena) che, fissato ai montanti, provvede al collegamento della struttura.</p> <p>Compresi tutti gli oneri per il fissaggio dei piedini a terra mediante fori, tasselli o altri idonei fissaggi in acciaio inox.</p> <p>Compreso lo sviluppo dei particolari costruttivi, le opere e le assistenze murarie, la manovalanza in aiuto ai posatori, la ferramenta d'uso e gli accessori necessari per il fissaggio (es. viti, tasselli ad espansione, ecc...), il trasporto, lo scarico dall'automezzo dei materiali, il sollevamento o il calo ai piani, la movimentazione a piè d'opera, lo stoccaggio e la custodia, la protezione degli stessi nell'ambito del cantiere prima del montaggio in opera e fino alla fine dei lavori, e quant'altro non specificato ma necessario per una esecuzione secondo le migliori tecniche dell'arte.</p> | mq     | <b>365,61</b> |
|     | <b>Z.34</b>         | <b>COMPLETAMENTO SCALE E BALLATOI</b>  |        |               |
| 284 | <b>Z.34.04.010</b>  | Fornitura e posa di gradino lineare in gres porcellanato antiscivolo per rivestimento scala in c.a., posato con malta di allettamento o mastici adesivi compresi. Sono compresi: la pulitura, a posa ultimata, con segatura; la suggellatura dei giunti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.   | m      | <b>37,27</b>  |
| 285 | <b>Z.34.04.018</b>  | Fornitura e posa in opera di rivestimento alzate e pedate gradonate in lastre di gres porcellanato finitura effetto legno formato 120x30 cm. Posato con malta di allettamento o mastici adesivi, compresa la finitura del bordo gradino con profilo stondato in alluminio anodizzato.  |        |               |
|     |                     | Sono compresi: la pulitura, a posa ultimata, con segatura; la suggellatura dei giunti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.   | m²     | <b>42,51</b>  |
| 286 | <b>Z.34.085</b>     | <p>SCALA RETRATTILE IN ALLUMINIO PER ACCESSO COPERTURE</p> <p>Scala retrattile in alluminio per tetti composta da elementi in lega leggera di alluminio, sportello esterno costituito da un pannello in lamiera d'acciaio zincato, cassone di contenimento di altezza idonea per consentire una adeguata coibentazione e impedire infiltrazioni di acque piovane munito di gradini aggiuntivi per facilitare l'uscita. Fornita in opera compreso ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Dimensioni 100x70 cm</p>  | cad    | <b>542,52</b> |
|     | <b>Z.34.1.088</b>   | <p><b>Balastra in vetro con profilo portante in alluminio.</b></p> <p><b>Resistenza alla spinta orizzontale certificata di 2KN/m secondo DM 14 gennaio 2008 (NTC)</b></p> <p><b>Componenti:</b></p> <p>- profilo in alluminio idoneo all'inserimento di lastre in vetro. Montaggio laterale su elementi in c.a. con parte superiore del profilo a filo e a contatto con la pavimentazione. Dimensioni del profilo: H=250mm, L=70. Carter in alluminio di rivestimento del profilo. Coprifilo interno in alluminio.</p> <p>- vetro multistrato composto da due lastre di 10mm ciascuna di vetro temperato indurito con interposto strato di 15,2mm di PVB. Altezza totale 1,20m di cui 1,10 m fuori dal profilo ovvero dalla quota del pavimento</p> <p>-passamano di sicurezza in alluminio agganciato con viti al vetro. dimensioni H=50mm L=60mm. Viti coperte con carter in alluminio.</p>  |        |               |
| 287 | <b>Z.34.1.088</b>   | 001 per applicazioni orizzontali   | al ml. | <b>599,64</b> |
|     | <b>Z.35</b>         | <b>CONTROSOFFITTI</b>  |        |               |
|     | <b>Z.35.050.005</b> | Controsoffitto in lastre di cartongesso forate TIPO KNAUF CLEANEO FF, foratura quadrata, fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm ad interasse di 600 mm, comprese la stessa struttura e la stuccatura dei giunti.  |        |               |
| 288 | <b>Z.35.050.005</b> | a Foratura quadrata 8/18 Q 2000x1200 mm  | m²     | <b>27,14</b>  |
|     | <b>Z.35.050.010</b> | <p>Controsoffitti in pannelli di gesso rivestito rimovibile TIPO KNAUF CORRIDOR QUADRIL Q1, con forature quadrate, verniciato bianco, accoppiato a un feltro fonoassorbente sul retro dal colore grigio chiaro.</p> <p>Posto in opera su profilati di acciaio zincati (inclusi nel prezzo) fissati direttamente a parete o a soffitto di altezza idonea. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p> <p>Reazione al fuoco: classe A2-s1, d0</p> <p>Resistenza umidità relativa dell'aria: 70% a 25 °C</p> <p>% Foratura: 13%</p> <p>Riflessione luminosa: 75,1%</p>   |        |               |
| 289 | <b>Z.35.050.010</b> | b 9,5 mm - 1800 x 400 mm D   | m²     | <b>44,10</b>  |

| N.  | Codice                                | Descrizione  | UnM            | Prezzo        |
|-----|---------------------------------------|--|----------------|---------------|
|     | <b>Z.35.050.030</b>                   | <b>PERLINE IN LEGNO DI LARICE PREVERNICIATE</b> Fornitura e posa in opera di doghe in legno di larice della larghezza di 120-140 mm, piallate, smussate, maschiate, preverniciate fuori opera con processo industriale e bisellate sulle parti in vista, posate accostate sopra la struttura e chiodate con due chiodi alla struttura inferiore in corrispondenza di ogni incrocio. Il prodotto dovrà avere marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla direttiva 89/106/CEE e ss.mm., recepita dal DPR. 21.04.93 n. 246 e ss.mm. secondo la norma armonizzata EN 14915, provenienti da gestione forestale sostenibile (GFS) con certificazione di catena di custodia secondo lo schema PEFC o FSC. Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio da approvare da parte della D.L. oltre al piano di manutenzione. I prodotti applicati in cantiere, quali pitture per finiture e rivestimenti in legno/metallo o le vernici e impregnanti per il legno, dovranno rispettare il contenuto massimo ammissibile di VOC, stabilito dalla Direttiva 2004/42/CE. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i filetti in legno di bordatura sia convessi che concavi, il taglio, lo sfrido, il trasporto nell'ambito di cantiere, il montaggio a cura di personale specializzato, ed ogni altra prestazione compreso il controllo e accettazione di elaborati costruttivi forniti dal produttore o dal progettista, comprensivi del piano di manutenzione. Sono compresi nel prezzo i piani di lavoro interni, la pulizia finale, il trasporto a discarica del materiale di risulta differenziato, gli oneri di discarica secondo le normative vigenti e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo i protocolli di montaggio stabiliti nel C.S.A o dalla D.L. |                |               |
| 290 | <b>Z.35.050.030</b> <b>010</b>        | spessore 20 mm   | mq             | <b>30,29</b>  |
|     | <b>Z.35.060.001</b><br><b>0</b>       | <b>Controsoffitto antincendio realizzato con lastre in silicato di calcio a matrice cementizia fissate su sottostruttura in acciaio pendinata.</b><br><b>Sono compresi piani di lavoro interni, sigillatura dei giunti e stuccatura:</b>   |                |               |
| 291 | <b>Z.35.060.001</b> <b>0</b> <b>a</b> | REI 60, lastre spessore 8 mm.  | mq             | <b>39,01</b>  |
| 292 | <b>Z.35.1.005</b>                     | <b>CONTROSOFFITTO IN LEGNO MINERALIZZATO (tipo CELENIT NB)</b><br>Controsoffitto in pannelli, certificati biocompatibili, composti da uno strato in lana di legno di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland bianco, spessore 25 mm, colore verde. Euroclasse B-s1, d0. Conforme alle norme UNI EN 13168 e UNI EN 13964. dimensioni 1200 x 600 mm.<br>Posto in opera su orditura portante realizzata in profili metallici e sospeso alla sovrastante struttura a mezzo di tiranti metallici in filo zincato. Compresi sfridi e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.   | m <sup>2</sup> | <b>36,37</b>  |
|     | <b>Z.35.1.039</b>                     | <b>Velette, incassettature con lastre lisce in gesso, rasate.</b><br><b>Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con lastre:</b>   |                |               |
| 293 | <b>Z.35.1.039</b> <b>a</b>            | - spessore 15 mm   | mq             | <b>22,72</b>  |
|     | <b>Z.37</b>                           | <b>COMPLETAMENTO COPERTURE</b>   |                |               |
| 294 | <b>Z.37.050</b>                       | Barriera acustica realizzata con pannelli opachi 300x150x1,5 cm, alta 2,40 m, con montanti posti ad interasse di 3,00 m, comprensiva di carpenteria metallica verniciata composta da montanti HE 140, bulloneria, boccole di ancoraggio, tubo corrimano, contropiastra e guarnizioni   | mq             | <b>280,59</b> |
| 295 | <b>Z.37.050.006</b>                   | Comignolo per canne di areazione, in lamiera di acciaio zincata delle dimensioni interne di 40x50 cm, in opera:  | cad            | <b>164,30</b> |
|     | <b>Z.37.10.010</b>                    | <b>MANTO PIANO IN ALLUMINIO PREVERNICIATO</b> Fornitura e posa in opera di manto di copertura in lamiera piana di alluminio preverniciato nei colori e nell'aspetto a scelta della D.L., costituito da nastro continuo nelle larghezze commerciali fino a 67 cm, dello spessore di 7/10 di mm, unito nel senso della pendenza della falda con doppia piegatura e opportunamente ancorato al sottostante tavolato con apposite graffette in materiale compatibile poste ad una distanza massima di 60 cm l'una dall'altra. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'aggraffatura dei nastri, il risvolto perimetrale con corpi emergenti con l'esclusione delle lattonerie perimetrali a completamento sia a fissaggio indipendente che aggraffate e solidali con il manto, la formazione di gocciolatoio, le sigillature, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.   |                |               |
| 296 | <b>Z.37.10.010</b> <b>005</b>         | tetti piani o con bassa pendenza - fino al 10%   | m <sup>2</sup> | <b>32,38</b>  |
|     | <b>Z.37.20.010</b>                    | <b>LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO INDIRETTO</b> Fornitura e posa in opera, a completamento del manto di copertura, di lattonerie a fissaggio indiretto in   |                |               |

| N.  | Codice              | Descrizione  | UnM     | Prezzo       |
|-----|---------------------|--|---------|--------------|
|     | <b>Z.37.20.010</b>  | lamiera sagomata quali raccordi di colmi, compluvi e displuvi per laminati grecati e laminati piani, mantovane, lamiere forate, scossaline, rivestimenti di gronde e coprifuga. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la lavorazione secondo le indicazioni della D.L., la sottostruttura sia continua che discontinua, le sigillature, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.  |         |              |
| 297 | <b>Z.37.20.010</b>  | <b>025</b> alluminio preverniciato spessore 8/10 di mm e sviluppo 50 cm  | m       | <b>37,40</b> |
| 298 | <b>Z.37.20.010</b>  | <b>030</b> alluminio preverniciato spessore 8/10 di mm e sviluppo 67 cm  | m       | <b>48,65</b> |
| 299 | <b>Z.37.20.010</b>  | <b>035</b> alluminio preverniciato spessore 8/10 di mm e sviluppo 80 cm  | m       | <b>61,10</b> |
|     | <b>Z.37.20.020</b>  | <b>COLMO VENTILATO</b> Fornitura e posa in opera di colmo ventilato per l'aereazione del sottomanto, realizzato in laminato piano sagomato a fissaggio indiretto, completo di orditura in legno di abete costituita da doppi listelli sovrapposti della sezione di 5x3 cm e tavole della sezione di 20x4 cm o da altro sistema equivalente secondo le indicazione fornite dalla D.L.. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, la sottostruttura in legno, le sigillature, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.      |         |              |
| 300 | <b>Z.37.20.020</b>  | <b>020</b> laminato di alluminio preverniciato   | m       | <b>60,64</b> |
|     | <b>Z.37.20.030</b>  | <b>TUBI PER PLUVIALI IN ALLUMINIO PREVERNICIATO</b> Fornitura e posa in opera di tubi pluviali di scarico realizzati in lamiera di alluminio preverniciato aggraffato dello spessore di 7/10 di mm e con sezione circolare. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le curve tipo standard, i braccioli di sostegno dello stesso materiale idoneamente ancorati alla struttura ogni due metri, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.   |         |              |
| 301 | <b>Z.37.20.030</b>  | <b>015</b> diametro 110 mm   | m       | <b>28,03</b> |
|     | <b>Z.40</b>         | <b>FINITURE DEGLI SPAZI ESTERNI</b>  |         |              |
|     | <b>Z.40.070.020</b> | Tappeto in terra stabilizzata realizzato mediante stesa, con vibrofinitrice e rullatura finale, di impasto confezionato in impianto di betonaggio con 150 kg/m³ di cemento 32,5 R ed 1,00 kg/m³ di prodotto chimico a base di sali. Posta in opera previa rullatura del fondo con terra del sito corretta con misto granulometrico.  |         |              |
| 302 | <b>Z.40.070.020</b> | <b>a</b> - fino a 5 cm   | m²      | <b>5,65</b>  |
| 303 | <b>Z.40.070.020</b> | <b>b</b> - per ogni cm in più  | m² x cm | <b>1,18</b>  |
|     | <b>Z.40.145.010</b> | <b>Fornitura e posa cordonatura</b> realizzata con cordoli in calcestruzzo vibrocompresso con superficie liscia. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio:   |         |              |
| 304 | <b>Z.40.145.010</b> | <b>a</b> - sezione 12/15 x 25 cm - calcestruzzo ±0,025 m³/ml;  | m       | <b>20,03</b> |
| 305 | <b>Z.40.145.010</b> | <b>b</b> - sezione 6/10 x 25 cm - calcestruzzo ±0,02 m³/ml;  | m       | <b>16,65</b> |
|     | <b>Z.40.145.020</b> | <b>Sovrapprezzo alle cordonature in cordoli di calcestruzzo per fornitura e posa di elementi con qualsiasi tipo di curvatura:</b>  |         |              |
| 306 | <b>Z.40.145.020</b> | <b>b</b> - sezione 6/10 x 25 cm  | m       | <b>2,06</b>  |
|     | <b>Z.41</b>         | <b>FINITURE PARETI ESTERNE</b>   |         |              |
|     | <b>Z.41.0070</b>    | <b>Rivestimento di facciata in lamiera metallica composta da:</b><br>- Rivestimento di facciata metallico in alluminio a giunti drenanti tipo "RIVERCLACK" avente caratteristiche di tenuta idrica in qualsiasi condizione atmosferica, dello spessore di 0,7 mm in lega di alluminio 5754; le lastre avranno lunghezza uguale a quella del muro. Il fissaggio delle lastre di sarà eseguito mediante gruppi composti da staffe in poliammide rinforzato vetro e viti in acciaio zincato, che consentiranno l'ancoraggio del manto direttamente alla parete sottostante senza alcuna perforazione delle lastre di rivestimento e permetteranno altresì il libero movimento per effetto delle dilatazioni e contrazioni termiche. |         |              |
| 307 | <b>Z.41.0070</b>    | <b>a</b> - colore antracite  | m²      | <b>70,70</b> |

| N.  | Codice                               | Descrizione   | UnM | Prezzo        |
|-----|--------------------------------------|---|-----|---------------|
|     | <b>Z.41.0080</b>                     | <p>Facciata ventilata in lamiera metallica composta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rivestimento di facciata metallico in alluminio a giunti drenanti tipo "RIVERCLACK" avente caratteristiche di tenuta idrica in qualsiasi condizione atmosferica, dello spessore di 0,7 mm in lega di alluminio 5754; le lastre avranno lunghezza uguale a quella del muro. Il fissaggio delle lastre di sarà eseguito mediante gruppi composti da staffe in poliammide rinforzato vetro e viti in acciaio zincato, che consentiranno l'ancoraggio del manto agli arcarecci sottostanti senza alcuna perforazione delle lastre di rivestimento e permetteranno altresì il libero movimento per effetto delle dilatazioni e contrazioni termiche.</li> <li>- Traversi orizzontali metallici per il fissaggio degli elementi di fissaggio, interasse 1,2 m</li> <li>- Isolamento termico 15 cm realizzato con lastre in polistirene espanso estruso sinterizzato, senza pelle, prodotte con materie prime vergini esenti da rigenerato; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13163, con marcatura CE, Classe 120 RF. Per i 60 cm inferiori a contatto con il terreno o con solai a terra a protezione dell'umidità di risalita le lastre saranno del tipo estruso XPS. Fissaggio delle lastre con adesivo a base di cemento e dispersioni sintetiche privo di solventi; rete di armatura in vetroresina assicurata alle lastre con rasatura a due mani di adesivo; la chiodatura con tasselli ad espansione.</li> </ul> <p>Compresi disegni di officina del sistema di montaggio antisismico della facciata e relativa certificazione a norma CE, nonché quanto altro necessario a dare il lavoro in opera a regola d'arte.</p>     |     |               |
| 308 | <b>Z.41.0080</b><br><b>Z.41.0085</b> | <p><b>010</b> - colore antracite</p> <p>Parete ventilata in ceramica composta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sottostruttura di sostegno costituita da una orditura principale verticale e da una orditura secondaria orizzontale in profilati di alluminio estruso di varie forme e misure uniti tra loro da rivetti in alluminio.</li> <li>- Ancoraggi dei profilati alle pareti costituiti da staffe in alluminio preforato che trattengono i montanti mediante punti di ancoraggio fissi e scorrevoli tenendo in considerazione la compensazione alle dilatazioni termiche.</li> <li>- Tasselli meccanici o chimici, adeguati al tipo di muratura, per fissare le staffe alle pareti.</li> <li>- Sistema di fissaggio meccanico a vista</li> <li>- Lastre in ceramica posate in verticale a mosaico alternando i colori a scelta della D.L.</li> <li>- Isolamento termico 15 cm realizzato con lastre in polistirene espanso estruso sinterizzato, senza pelle, prodotte con materie prime vergini esenti da rigenerato; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13163, con marcatura CE, Classe 120 RF. Per i 60 cm inferiori a contatto con il terreno o con solai a terra a protezione dell'umidità di risalita le lastre saranno del tipo estruso XPS. Fissaggio delle lastre con adesivo a base di cemento e dispersioni sintetiche privo di solventi; rete di armatura in vetroresina assicurata alle lastre con rasatura a due mani di adesivo; la chiodatura con tasselli ad espansione.</li> </ul> <p>Compresi disegni di officina del sistema di montaggio antisismico della facciata e relativa certificazione a norma CE, nonché quanto altro necessario a dare il lavoro in opera a regola d'arte.</p> | mq  | <b>114,54</b> |
| 309 | <b>Z.41.0085</b><br><b>Z.42</b>      | <p><b>010</b> - lastre in ceramica grande formato effetto pietra naturale</p> <p><b>FINITURE PARETI INTERNE</b></p>   | mq  | <b>184,79</b> |
| 310 | <b>Z.42.0017</b>                     | <p>Fornitura e posa in opera di zerbino in fibra di cocco, dimensioni come dai disegni, spessore cm. 2,5, compreso ogni onere per il collocamento all'interno dell'incasso a pavimento già predisposto.</p> <p>Colore Cacao</p>   | mq  | <b>64,66</b>  |
| 311 | <b>Z.42.070</b>                      | <p>Pavimentazione in lastre di gres porcellanato a secco per esterni.</p> <p>Pavimento a secco su gradoni in terra armata di lastre di gres porcellanato effetto pietra tipo Sand Prime stone strutturato della Panaria, spessore 20 mm, non rettificate, della dimensione di 45 x 90 cm, posate a secco. Lastre per esterni resistenti al gelo (ISO 10545-12) e agli sbalzi termici (ISO 10545-9), con basso coefficiente di assorbimento d'acqua (&lt;0,5% - ISO 10545-3), elevata resistenza a flessione (&gt;35 N/mm<sup>2</sup> ISO 10545-4).</p> <p>Compreso ogni altro onere per darlo in opera a perfetta regola d'arte.</p>  | mq  | <b>37,46</b>  |
| 312 | <b>Z.42.085</b>                      | <p><b>PAVIMENTAZIONE IN RESINA (tipo Mapefloor Comfort System AL/AR)</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di rivestimento autolivellante poliuretanico per pavimentazioni continue dotate di barriera a vapore, mediante applicazione, nello spessore da 2 a 4 mm, di formulato poliuretanico bicomponente fillerizzato colorato, (tipo Mapefloor PU460 della MAPEI S.p.A.), con formazione di risvolto sulle pareti per un'altezza di 10 cm con funzione di battiscopa.</p>  |     |               |

| N.  | Codice              | Descrizione   | UnM    | Prezzo        |
|-----|---------------------|---|--------|---------------|
|     | <b>Z.42.085</b>     | Prodotto applicato previa stesura di primer epossidico bicomponente fillerizzato (tipo Primer SN della MAPEI S.p.A.) con successivo spolvero, non a rifiuto, di sabbia di quarzo di granulometria massima di 0,5 mm. Stesura a finire a rullo in duplice mano di finitura poliuretanica bicomponente colorata (tipo Mapefloor Finish 58W).<br>DATI TECNICI<br>Rapporto di miscelazione: comp. A : comp. B = 75 : 25.<br>Viscosità della miscela a +23°C (mPa·s): 2.000 (# 5 - 50 rpm).<br>Colore dell'impasto: colorato.<br>Consistenza della miscela: pasta fluida autolivellante.<br>Massa volumica dell'impasto (kg/m³): ca. 1.250.<br>Tempo di lavorabilità a +20°C: ca. 30 min.<br>Indurimento a +23°C e 50% U.R.:<br>- fuori polvere: 4 h;<br>- pedonabile: 24 h;<br>- indurimento completo: 7 gg.<br>Immagazzinaggio: deve essere conservato negli imballi originali in ambienti asciutti e con temperatura compresa tra +5°C e +35°C. Max. 1 2 mesi.<br>Applicazione: spatola dentata.<br>Consumo: ca. 2,5 kg/m² per ottenere 2 mm di spessore.   |        |               |
| 313 | <b>Z.42.090</b>     | PRESTAZIONI FINALI<br>Forza di adesione (EN 13892-8) (N/mm²): > 3,5 (rottura del calcestruzzo)<br>Allungamento a rottura (DIN 53504) (%): 150<br>Resistenza alla lacerazione (DIN 53515) (N/mm): 18<br>Resistenza alla trazione (DIN 53504) (N/mm²): 7<br>Durezza Shore A (DIN 53505): 75   | mq     | <b>51,33</b>  |
|     | <b>Z.43</b>         | Rivestimento in resina (tipo MAPEI Mapecoat TNS Tribune)<br>Sistema multistrato a base di resine acriliche per il rivestimento di aree pedonali tribune e camminamenti costituito da<br>- primer epossibico bicomponente in dispersione acquosa tipo Mapecoat TNS primer EPW<br>- Rivestimento colorato a base di resina acrilica in dispersione acquosa e cariche selezionate tipo Mapecoat finish 4 (2 mani a rullo)<br>- finitura bicomponente trasparente protettiva in resina epossidica tipo mapecoat TNS protection<br>date in opera secondo le istruzioni del produttore compreso quantgo occorre per dare il lavoro a perfetta regola d'arte.  | m²     | <b>22,00</b>  |
| 314 | <b>Z.43.030.020</b> | <b>FINITURE SOLAI</b><br>Fornitura e posa in opera di pavimentazione sportiva indoor in pvc pointelastich, ideale per aree polivalenti ed utilizzabile ad ogni livello (amatoriale e professionistico), particolarmente adatto per competizioni nazionali ed internazionali di pallavolo, calcetto, pallamano e badminton. Pavimento sportivo vinilico composto da uno strato di usura in PVC omogeneo calandrato e pressato, opaco ed antisdrucciolevole, con finitura poliuretanica superficiale trasparente foto reticolata, di spessore mm. 2,0, accoppiato ad un sottofondo elastico espanso costituito da schiuma poliuretanica a celle aperte di mm. 6,0 con densità e durezza appositamente modulate per garantire determinati valori di assorbimento degli urti, ritorno di energia, elasticità, isolamento acustico e capacità portante. La pavimentazione è provvista di marcatura CE, ed è conforme alla normativa EN 14904 (tipo P1) e alla normativa EN13501-1 (classe al fuoco Cfl-S1); posata con idoneo adesivo, compresa assistenza muraria, esclusa la preparazione del sottofondo. Spessore 8,00 mm - peso 4,80 kg/m² | m²     | <b>54,27</b>  |
| 315 | <b>Z.43.1.021</b>   | Giunto strutturale antisismico pedonabile con profilo portante.<br>Fornitura e posa in opera di giunto strutturale antisismico pedonabile con profilo portante, completo di ali di ancoraggio perforate, in alluminio con inserti in materiale sintetico nero o grigio, idoneo per ospedali e uffici pubblici, fornito in barre da 4 ml.<br>Larghezza del giunto Fb = 160 mm.<br>Altezza H = 35 mm.<br>Dilatazione totale w = 40 (-15/+25) mm.  | al ml. | <b>102,49</b> |
| 316 | <b>Z.43.1.022</b>   | Giunto strutturale antisismico per pareti esterne.<br>Fornitura e posa in opera di giunto strutturale antisismico per pareti esterne da posare su superfici finite, piano, ali di ancoraggio in alluminio con guarnizioni per la perfetta tenuta, inserto di dilatazione in materiale sintetico nero o grigio, fornito in barre da 4 ml.<br>Larghezza del giunto Fb = 200 mm.<br>Dilatazione totale w = 90 (+50/-40) mm.  | al ml. | <b>42,89</b>  |
| 317 | <b>Z.43.1.023</b>   | Coprigiunto in alluminio anodizzato.<br>Fornitura e posa in opera di coprigiunto in alluminio anodizzato, colore naturale spessore 20/10 per pareti e soffitti, comprese le guarnizioni laterali e fori per il  |        |               |



| N.  | Codice                          | Descrizione   | UnM                 | Prezzo       |
|-----|---------------------------------|---|---------------------|--------------|
|     | <b>Z.43.1.023</b>               | fissaggio, forniti in barre da ml. 3.<br>Larghezza del giunto Fb = 200 mm.  | al ml.              | <b>40,74</b> |
|     | <b>Z.43.13.20</b>               | Fornitura e posa in opera di massetto autolivellante per sottofondo di pavimenti, eseguito con malta premiscelata composta con sabbie fini classificate ed additivi chimici. armato con rete elettrosaldata diametro 2 mm a maglia 50 x 50 mm compresi gli idonei distanziatori in modo che si mantenga a metà dello spessore da realizzare.<br>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la tiratura a livello con idoneo rastrello per ricevere la posa di pavimentazioni da incollarsi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.   |                     |              |
| 318 | <b>Z.43.13.20</b>               | a a base cementizia, inerti selezionati, additivi specifici. Spessore 4-6 cm su pannelli radianti.  | m <sup>2</sup>      | <b>17,07</b> |
| 319 | <b>Z.43.50.50</b>               | Massetto in calcestruzzo per formazione pendenze su lastrici, con impasto a 250 kg di cemento 32,5 R per m <sup>3</sup> di sabbia, con superficie tirata a frattazzo fine, spessore medio cm 8  | m <sup>2</sup>      | <b>15,99</b> |
|     | <b>Z.46</b>                     | <b>ISOLAMENTI E PROTEZIONI</b>  |                     |              |
|     | <b>Z.46.001.005</b>             | <b>MATTONI IN VETRO CELLULARE</b><br>Isolamento termico con mattoni in vetro cellulare per solaio, completamente inorganico, di vetro puro (min. 50% riciclato), ecologico, senza leganti aggiuntivi, pannelli ricoperti sulle due facce da un film in velo di vetro politenato, posti in opera con giunti accostati. Densità 130-140 kg/m <sup>3</sup> , resistenza media alla compressione 1,00-1,05 N/mm <sup>2</sup> , massima conducibilità termica 0,045 W/mK; impermeabile al vapore acqueo, non infiammabile (Euroklasse A1).<br>Compresi la malta di fissaggio, gli sfrido, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale, l'indennità dovuta per lo smaltimento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito secondo le migliori tecniche correnti. |                     |              |
| 320 | <b>Z.46.001.005</b>             | 001 - mattoni 12x12x25 cm   | mq                  | <b>63,30</b> |
|     | <b>Z.46.100.003</b><br><b>0</b> | Isolamento termico a tetto rovescio o a tetto caldo di coperture piane pedonabili, realizzato con lastre di polistirene espanso estruso, superficie liscia con pelle, bordi battentati, prodotte con gas senza CFC e HCFC; conduttività termica W/mK 0,032 per spessori fino a 40 mm, e W/mK 0,034 per spessori da 50 mm e oltre, resistenza alla compressione kPa 250 per spessori fino a 40 mm, e kPa 300 per spessori da 50 mm e oltre; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13164, con marcatura CE. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria; negli spessori:   |                     |              |
| 321 | <b>Z.46.100.003</b><br><b>0</b> | a - 30 mm   | m <sup>2</sup>      | <b>8,89</b>  |
| 322 | <b>Z.46.100.003</b><br><b>0</b> | b - per ogni 10 mm in più   | m <sup>2</sup> x cm | <b>1,79</b>  |
|     | <b>Z.46.200.009</b><br><b>0</b> | Isolamento termico, realizzato sotto pavimento con lastre di polistirene espanso estruso, superficie liscia con pelle, bordi battentati, prodotte con gas senza CFC e HCFC; conduttività termica W/mK 0,032 per spessori fino a 40 mm, e W/mK 0,034 per spessori da 50 mm e oltre, resistenza alla compressione kPa 250 per spessori fino a 40 mm, e kPa 300 per spessori da 50 mm e oltre; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13164, con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie. Negli spessori:   |                     |              |
| 323 | <b>Z.46.200.009</b><br><b>0</b> | a - spessore 30 mm  | m <sup>2</sup>      | <b>8,15</b>  |
| 324 | <b>Z.46.200.009</b><br><b>0</b> | b - per ogni 10 mm in più   | m <sup>2</sup> x cm | <b>1,75</b>  |
|     | <b>Z.46.245.003</b>             | Isolamento termico con sistema a cappotto realizzato con lastre in polistirene espanso estruso sinterizzato, senza pelle, prodotte con materie prime vergini esenti da rigenerato; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13163, con marcatura CE, Classe 120 RF. Per i 60 cm inferiori a contatto con il terreno o con solai a terra a protezione dell'umidità di risalita le lastre saranno del tipo estruso XPS.<br>Comprese le lastre fissate con adesivo a base di cemento e dispersioni sintetiche privo di solventi; la rete di armatura in vetroresina assicurata alle lastre con rasatura a due mani di adesivo; la chiodatura con tasselli ad   |                     |              |

| N.  | Codice              | Descrizione  | UnM | Prezzo          |
|-----|---------------------|--|-----|-----------------|
|     | <b>Z.46.245.003</b> | <b>espansione.</b>   |     |                 |
| 325 | <b>Z.46.245.003</b> | <b>001</b> Grezzo per cavedi.<br>Spessore isolante cm 15.  | mq  | <b>56,59</b>    |
| 326 | <b>Z.46.245.003</b> | <b>002</b> Rifinito per facciate a vista<br>Intonachino di rasatura superficiale dei pannelli isolanti sarà effettuata mediante frattazzo in acciaio inox per uno spessore di 3-7 mm realizzato, anche a più riprese, con malta minerale adesiva con interposta armatura in rete apprettata antialcali in fibra di vetro a maglie strette delle dimensioni di circa 4x4 mm e del peso di circa 150 g/m².<br>Spessore isolante cm 15.   | mq  | <b>60,91</b>    |
|     | <b>Z.47</b>         | <b>FINITURE COPERTURE</b>  |     |                 |
| 327 | <b>Z.47.07.34</b>   | Geocomposito tridimensionale drenante costituito da monofilamenti di polipropilene accoppiato con due geotessili non tessuti formati da una massa aerica non superiore a gr 140 per mq   | mq  | <b>7,25</b>     |
|     | <b>Z.50</b>         | <b>IMPIANTI DI SMALTIMENTO E CONTENIMENTO NEGLI SPAZI ESTERNI</b>  |     |                 |
|     | <b>Z.50.550.003</b> | <b>Fossa per depurazione oli e grassi, per box e cucine, in calcestruzzo prefabbricato, completa di coperchio non carrabile, esclusi scavi e rinterrati, in opera:</b>   |     |                 |
| 328 | <b>Z.50.550.003</b> | <b>0</b> - capacità 2300 litri   | cad | <b>906,94</b>   |
|     | <b>Z.52</b>         | <b>SISTEMI DI RACCOLTA E SMALTIMENTO RIFIUTI</b>   |     |                 |
| 329 | <b>Z.52.010</b>     | Fornitura e posa in opera di vasca prefabbricata da mc.61,0<br>Composta da:<br>- Vasca dim. est. cm.246x1170xH250 peso: ql.314,3 circa, da interrare con pareti tronco-coniche dello spessore di cm.10/12,5 circa, fondo dello spessore di cm.15 circa, rinforzata con n.8 pilastri verticali e n.4 puntoni orizzontali in acciaio inox, realizzata con materiali certificati CE, calcestruzzo in classe di resistenza a compressione C45/55 (RCK>55N/mm²), additivato con IDROCONCRETE 1200: additivo cristallizzante per calcestruzzi impermeabili a sistema integrale, armature interne in acciaio ad aderenza migliorata, rete elettrosaldata a maglia quadrata di tipo B450C, fibre d'acciaio GREESMIX5.<br>- Lastra di copertura carrabile H=20 CM. CM.246x1170xH20 con n.2 fori d'ispezione da cm.60x60 per ghisa (ghisa esclusa), lastra divisa in due parti, peso: ql.143,0<br>- Foro con carotatrice diam.400 mm sp.11cm per collegamento tra manufatti<br><br>La fornitura deve comprendere manuale d'installazione e manutenzione, certificati CE dei materiali utilizzati (cemento, ferro, inerti), certificato di prova a trazione e piegamento barre d'acciaio secondo D.M.17/01/2018 e norme UNI EN ISO 6892-1, UNI EN ISO 15630-1.<br>- SCHEDE TECNICHE ED ELABORATI GRAFICI;<br>- RELAZIONI DI CALCOLO E DISEGNI STRUTTURALI ELEMENTI PREFABBRICATIE.<br><br>Non sono compresi lo scavo e la fondazione. | cad | <b>8.160,00</b> |
|     | <b>Z.52.080.002</b> | <b>Pompe di sollevamento acque chiare con corpo in acciaio inox e motore 380 V</b>   |     |                 |
|     | <b>0</b>            | <b>- 3f - 50 Hz, 2 poli. Grandezze (m³/h: portata - kPa: prevalenza - mm: dimensione massima indicativa dei corpi solidi aspirabili):</b>  |     |                 |
| 330 | <b>Z.52.080.002</b> | <b>0</b> - fino a 10 m³/h - fino a 50 kPa - 10 mm  | cad | <b>505,12</b>   |
|     | <b>Z.52.080.008</b> | <b>Accessori per pompe di sollevamento:</b>  |     |                 |
|     | <b>0</b>            |  |     |                 |
| 331 | <b>Z.52.080.008</b> | <b>a</b> - sistema di posizionamento ed estrazione rapida per pompa, altezza fino a 4 m  | cad | <b>787,85</b>   |
| 332 | <b>Z.52.080.008</b> | <b>0</b> - interruttore a livello a bulbo di mercurio con cavo 10 m  | cad | <b>61,13</b>    |
| 333 | <b>Z.52.080.008</b> | <b>0</b> - quadro elettrico per 2 pompe con motore trifase - fino a 7,5 kW   | cad | <b>529,50</b>   |
| 334 | <b>Z.52.080.008</b> | <b>0</b> - sistema d'allarme acustico di massimo livello con riserva di carica   | cad | <b>195,71</b>   |
|     | <b>Z.52.50.028</b>  | <b>POZZETTO DISOLEATORE</b><br>Fornitura e posa in opera di pozzo disoleatore di forma circolare diam. interno 100 cm. c.tà 30 lt/min, costituita da una vasca monoblocco in calcestruzzo armato, divisa in tre settori: due di questi sono collegati idraulicamente tra di  |     |                 |

| N.  | Codice                          | Descrizione   | UnM  | Prezzo          |
|-----|---------------------------------|---|------|-----------------|
|     | <b>Z.52.50.028</b>              | loro attraverso i fori di passaggio situati nella parete sottostante della parete che li divide, mentre il terzo settore, stagno ed indipendente dagli altri due, ha la funzione specifica di raccolta e stoccaggio degli oli minerali ed è predisposto per il campionamento da parte dell'autorità competente. nel prezzo si intendono compresi tutti gli oneri per trasporto, posa in opera, allestimento, rinfiando e quant'altro necessario con esclusione dello scavo da compensare a parte.   |      |                 |
| 335 | <b>Z.52.50.028</b> <b>060</b>   | capacità circa 3500 l. per 60 abitanti equivalenti  | cad  | <b>2.335,67</b> |
|     | <b>Z.52.50.035</b>              | <b>SIFONE TIPO "FIRENZE" IN PVC UNI 7443-302</b> Fornitura e posa in opera di sifone tipo "FIRENZE" monoblocco completo di derivazione a 45° con tappo di ispezione, costituito da raccordi in PVC rigido non plastificato di colore arancio, marchiati e conformi alle norme UNI 7443 tipo 302 e garantiti dal marchio "iIP", da impiegarsi per acque di rifiuto, con temperatura massima permanente dei fluidi convogliati pari a 70°C, giuntati a bicchiere mediante anello elastomerico OR e posati all'interno di pozzetti o camerette di ispezione su sottofondo e rinfiando in conglomerato cementizio dosato a 250 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di inerte a granulometria regolamentare. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il posizionamento con il corretto allineamento e con la pendenza secondo la livelletta di progetto, gli anelli elastomerici OR, tutti i pezzi speciali, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. |      |                 |
| 336 | <b>Z.52.50.035</b> <b>005</b>   | diametro esterno 160 mm   | cad. | <b>179,10</b>   |
|     | <b>Z.56</b>                     | <b>SISTEMI DI RISCALDAMENTO</b>   |      |                 |
| 337 | <b>Z.56.010</b>                 | Collettore portastrumenti ed accessori INAIL, completo di termostato ad immersione INAIL, pressostato di sicurezza, termometro INAIL, rubinetto a tre vie INAIL, riccio ammortizzatore, pozzetto di controllo INAIL, pozzetto per valvola d'intercettazione combustibile, predisposizione per valvola di sicurezza; corpo collettore in acciaio verniciato, riccio ammortizzatore in rame cromato, guarnizioni in fibra non asbestos NBR; Pmax 10 bar, temperatura di esercizio 0÷110°C, alimentazione 250V, grado di protezione IP43.  | cad  | <b>456,27</b>   |
|     | <b>Z.56.020.002</b><br><b>0</b> | <b>Valvole a 2 vie a otturatore PN 16 con corpo in bronzo o acciaio, servocomando modulante magnetico o elettrico e comando manuale. Grandezze (tipologia - DN: diametro nominale):</b>   |      |                 |
| 338 | <b>Z.56.020.002</b><br><b>0</b> | <b>d</b> - attacchi filettati - DN32  | cad  | <b>527,77</b>   |
| 339 | <b>Z.56.020.002</b><br><b>0</b> | <b>f</b> - attacchi filettati - DN50  | cad  | <b>656,00</b>   |
| 340 | <b>Z.56.020.002</b><br><b>0</b> | <b>g</b> - attacchi filettati - DN65  | cad  | <b>1.107,72</b> |
|     | <b>Z.56.030.001</b><br><b>0</b> | <b>Valvole a 3 vie a otturatore PN 16 con corpo in bronzo o acciaio, servocomando modulante magnetico o elettrico e comando manuale. Grandezze (tipologia - DN: diametro nominale):</b>   |      |                 |
| 341 | <b>Z.56.030.001</b><br><b>0</b> | <b>g</b> - attacchi filettati - DN65  | cad  | <b>1.155,95</b> |
|     | <b>Z.56.030.002</b><br><b>0</b> | <b>Circolatori singoli PN6 con motore a 3 velocità, 380 V - 3f - 50 Hz - 2 poli Grandezze (m³/h: portata - kPa: prevalenza / prestazioni a velocità massima):</b>   |      |                 |
| 342 | <b>Z.56.030.002</b><br><b>0</b> | <b>b</b> - fino a 4 m³/h - oltre 40 fino a 80 kPa   | cad  | <b>442,26</b>   |
| 343 | <b>Z.56.030.002</b><br><b>0</b> | <b>d</b> - oltre 4 fino a 8 m³/h - oltre 40 fino a 80 kPa   | cad  | <b>587,08</b>   |
| 344 | <b>Z.56.030.002</b><br><b>0</b> | <b>f</b> - oltre 8 fino a 16 m³/h - oltre 40 fino a 80 kPa  | cad  | <b>696,95</b>   |
|     | <b>Z.56.030.005</b><br><b>0</b> | <b>Pompe in linea singole PN16 con motore alimentato a 380 V - 3f - 50 Hz - 4 poli Grandezze (m³/h: portata - kPa: prevalenza / prestazioni a velocità massima):</b>  |      |                 |
| 345 | <b>Z.56.030.005</b><br><b>0</b> | <b>h</b> - oltre 20 fino a 40 m³/h - oltre 50 fino a 100 kPa  | cad  | <b>932,18</b>   |
|     | <b>Z.56.060.001</b><br><b>0</b> | <b>Strumentazione per temperatura:</b>  |      |                 |
| 346 | <b>Z.56.060.001</b><br><b>0</b> | <b>b</b> - termostato ambiente con commutatore estate/inverno   | cad  | <b>37,21</b>    |

| N.  | Codice               |     | Descrizione   | UnM  | Prezzo          |
|-----|----------------------|-----|---|------|-----------------|
| 347 | <b>Z.56.060.0010</b> | m   | - sonda temperatura da esterno  | cad  | <b>62,18</b>    |
|     | <b>Z.56.060.0030</b> |     | <b>Sistemi radianti annegati a pavimento, composti da: serpentine di tubi in multistrato o in polietilene reticolato con barriera anti-ossigeno, secondo DIN 4726 (solo per pavimenti attivi); lastre di polistirene espanso sinterizzato in classe 1 secondo UNI EN 13163, tipo a nocche con barriera vapore, densità minima kg/m³ 40, spessore mm da 40 a 70. Inclusi nel prezzo: accessori di montaggio; additivo per massetto protettivo in cemento. Grandezze (W/m²: resa termica minima dei pannelli con temperatura ambiente °C 20, temperatura acqua °C da 45 a 35 e altezza locale m 3 - mm: inte rasse tubi):</b>   |      |                 |
| 348 | <b>Z.56.060.0030</b> | c   | - 80 W/m² - oltre 150 fino a 225 mm   | m²   | <b>38,19</b>    |
| 349 | <b>Z.56.060.0030</b> | e   | - parte inattiva  | m²   | <b>22,67</b>    |
|     | <b>Z.56.060.0050</b> |     | <b>Contabilizzatori d'energia termica ciascuno composto: da microprocessore a 220 V, display multifunzioni, sonde di temperatura con pozzetti, contatore volumetrico con attacchi flangiati PN 16. Grandezze:</b>   |      |                 |
| 350 | <b>Z.56.060.0050</b> | c   | - DN40  | cad  | <b>1.529,77</b> |
| 351 | <b>Z.56.060.0050</b> | d   | - DN50  | cad  | <b>1.688,03</b> |
|     | <b>Z.56.080.0010</b> |     | <b>Unità centrale di supervisione, completa di quadro elettro-strumentale, compresi software, messa in servizio, collaudo, documentazione e istruzione in campo del personale di manutenzione inclusi software e quadro elettro-strumentale, nonché (per tutto il sistema) start up, manuali d'uso e manutenzione, addestramento del personale, ecc. Il prezzo unitario è riferito al singolo punto di regolazione, intendendo il punto di regolazione relativo al sistema costituito da: un ingresso analogico e uno digitale, un'uscita analogica e una digitale; n° punti:</b>   |      |                 |
| 352 | <b>Z.56.080.0010</b> | a   | - fino a 500 punti di regolazione   | reg. | <b>137,27</b>   |
|     | <b>Z.57</b>          |     | <b>SISTEMI DI CONDIZIONAMENTO DELL'ARIA E VENTILAZIONE</b>  |      |                 |
| 353 | <b>Z.57.010.005</b>  |     | Fornitura e posa in opera di griglia di transito insonorizzata in acciaio, verniciata bianco.<br>Fissaggio a pressione tramite l'utilizzo di un telaio fissato alla parete.<br>Dimensioni 370 x 130 mm  | cad  | <b>153,00</b>   |
| 354 | <b>Z.57.010.010</b>  |     | Fornitura e posa in opera di griglia di ventilazione per installazione a parete, realizzata in materiale intumescente e rivestita in alluminio.<br>Fissaggio attraverso sigillatura tramite cemento o silicone alla parete con alette sempre orizzontali.<br>Dimensioni 150 x 300 mm  | cad  | <b>189,00</b>   |
|     | <b>Z.57.020.005</b>  |     | <b>RECUPERATORE AD ALTA EFFICIENZA</b><br><b>Fornitura e posa in opera di recuperatore ad alta efficienza, completo di serrande motorizzabili in mandata e ripresa, by pass per freecooling, con le seguenti caratteristiche:</b>   |      |                 |
| 355 | <b>Z.57.020.005</b>  | 000 | Q nom. 2800 m³/h<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Struttura in alluminio con profilo a taglio termico e guarnizioni tubolari multi-labbro (classe di tenuta al trafilamento L1 e classe di ponte termico TB2 secondo la EN 1886)</li> <li>• Staffe di supporto per fissaggio al soffitto</li> <li>• Pannelli rimovibili di tamponamento, spessore 50 mm, del tipo sandwich in lamiera pre-verniciata RAL 9002 (esterno) e lamiera zincata (interno) coibentati con poliuretano con densità 45 kg/m³</li> <li>• Schiuma poliuretanica con espandente ad acqua "ECO FRIENDLY", che rispetta l'ambiente GWP=0 (Global Warming Potential), classe di reazione al fuoco M1 secondo lo standard NFP92-512:1986 (n. test LNE PV P115893-DE/1) e conforme lo standard UL94HBF</li> <li>• Recuperatore di calore a flussi incrociati in controcorrente ad alta efficienza certificato EUROVENT</li> <li>• Ventilatori di mandata e ripresa del tipo "plug fan", con motore sincrono a magneti permanenti a controllo elettronico (EC).</li> <li>• Free-cooling eseguito mediante serranda in alluminio interna di by pass motorizzata e controllata fino al 100 % a seconda delle condizioni esterne.</li> <li>• batteria VRF caldo/freddo a 2-4 ranghi (esclusa - computata nella centrale)</li> </ul> |      |                 |

| N.  | Codice                  | Descrizione  | UnM | Prezzo           |
|-----|-------------------------|--|-----|------------------|
| 356 | <b>Z.57.020.005</b>     | Il tutto fornito e posto in opera e perfettamente funzionante, completo di quadro di potenza e relativi cablaggi.  | cad | <b>3.449,50</b>  |
|     | <b>Z.57.020.005 010</b> | Tipo AERMEC RPF31<br>Q max. 5880 mc/h  |     |                  |
| 357 | <b>Z.57.020.005</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La struttura dell'involucro costituita da profilati in alluminio con angoli interni smussati e angolari in nylon rinforzato con fibra di vetro.</li> <li>• L'involucro realizzato con pannelli sandwich di tamponamento con spessore 50 mm fissati al telaio mediante profili fermapannello, in totale assenza di viti. Conforme alle specifiche tecniche della norma EN 1886:2007.</li> <li>• Recuperatore di calore rotativo aria-aria ad alta efficienza</li> <li>• Ventilatori con motori a commutazione elettronica EC</li> <li>• Filtri lato rinnovo e lato espulsione tipo EN779</li> <li>• batteria VRF caldo/freddo a 2-4 ranghi (esclusa - computata nella centrale)</li> </ul> Il tutto fornito e posto in opera e perfettamente funzionante, completo di quadro di potenza e relativi cablaggi. | cad | <b>14.500,00</b> |
|     | <b>Z.57.020.005 020</b> | Tipo AERMEC ERSR12<br>Q max. 10650 mc/h  |     |                  |
| 358 | <b>Z.57.040.008 0</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La struttura dell'involucro costituita da profilati in alluminio con angoli interni smussati e angolari in nylon rinforzato con fibra di vetro.</li> <li>• L'involucro realizzato con pannelli sandwich di tamponamento con spessore 50 mm fissati al telaio mediante profili fermapannello, in totale assenza di viti. Conforme alle specifiche tecniche della norma EN 1886:2007.</li> <li>• Recuperatore di calore rotativo aria-aria ad alta efficienza</li> <li>• Ventilatori con motori a commutazione elettronica EC</li> <li>• Filtri lato rinnovo e lato espulsione tipo EN779</li> <li>• batteria VRF caldo/freddo a 2-4 ranghi (esclusa - computata nella centrale)</li> </ul> Il tutto fornito e posto in opera e perfettamente funzionante, completo di quadro di potenza e relativi cablaggi. | cad | <b>21.253,90</b> |
|     | <b>Z.57.040.008 c</b>   | Tipo AERMEC ERSR17<br><b>Diffusori a ugello orientabile con serranda di regolazione Costruzione in alluminio, realizzati senza saldature. Corpo fisso montato a canale o su parete, ugello orientabile in ogni direzione. Grandezze (mm: diametro parte fissa):</b><br>- 150 mm  |     |                  |
| 359 | <b>Z.57.090.002 0</b>   | <b>Valvole di ventilazione in lamiera d'acciaio verniciata. Grandezze (mm: diametro):</b><br>- 150 mm  | cad | <b>93,65</b>     |
|     | <b>Z.57.090.002 b</b>   |  |     |                  |
| 360 | <b>Z.57.120.001 0</b>   | <b>Canali in lamiera metallica, completi di pezzi speciali, graffature, giunzioni, guarnizioni, sigillature e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati ai pesi teorici ricavati dalle dimensioni geometriche dei canali (lati o diametro misurati all'interno e lunghezza misurata sull'asse). Grandezze (mm: spessori lamiera):</b><br>- spessore lamiera d'acciaio zincato per canali a sezione rettangolare: fino a 6/10 mm, con lato maggiore fino a 450 mm  | kg  | <b>5,07</b>      |
|     | <b>Z.57.120.001 a</b>   |  |     |                  |
| 361 | <b>Z.57.120.001 0</b>   | - spessori lamiera d'acciaio zincato per canale a sezione rettangolare: 8/10 mm, con lato maggiore oltre 450 fino a 750 mm 10/10 mm, con lato maggiore oltre 750 fino a 1500 mm 12/10 mm, con lato maggiore oltre 1500 fino a 3000 mm  | kg  | <b>4,38</b>      |
|     | <b>Z.57.120.001 b</b>   |  |     |                  |
| 362 | <b>Z.57.120.001 0</b>   | - spessori lamiere d'acciaio zincato per canali a sezione circolare: 6/10 mm, diametro fino a 200 mm 8/10 mm, diametro oltre 200 fino a 450 mm 10/10 mm, diametro oltre 450 fino a 750 mm 12/10 mm, diametro oltre 750 fino a 1500 mm  | kg  | <b>5,57</b>      |
|     | <b>Z.57.120.001 c</b>   |  |     |                  |
| 363 | <b>Z.57.20.020</b>      | <b>Centrale termo-frigorifera</b>  |     |                  |
|     | <b>Z.57.20.020 050</b>  | CENTRALE TERMO-FRIGORIFERA CIRCUITO RISCALDAMENTO PALESTRA composta da:<br>- Due unità esterne VRF da 56kW raff./63kW risc. (tipo Panasonic serie 7 EX). Posizionate all'esterno.<br>- Quattro unità interne VRF canalizzate da 28 kW raff./31,5 kW risc. (tipo Panasonic S-280ME2E5). Posizionati all'interno della palestra (canalizzazione escluse).<br>- Comprensivo di tubazioni, valvolame, liquido refrigerante, sistemi di controllo e di  |     |                  |



| N.  | Codice               | Descrizione  | UnM     | Prezzo           |
|-----|----------------------|--|---------|------------------|
|     | <b>Z.57.20.020</b>   | ogni altro onere per dare il prodotto finito.  |         |                  |
|     | <b>Z.58</b>          | Il tutto come da schema funzionale CT  | cad     | <b>36.565,40</b> |
|     | <b>Z.58.030.0010</b> | <b>RIVESTIMENTI E ISOLAMENTI DI TUBAZIONI CANALI E APPARECCHIATURE</b><br>Coibentazione per canali con materassino in lana di vetro densità minima 20 kg/m³ su carta alluminio e rete metallica zincata. I prezzi unitari devono essere applicati alla superficie teorica ricavata da lunghezze misurate sull'asse dei canali x perimetri esterni del coibente. I prezzi unitari includono maggiorazione per coibentazione flange e pezzi speciali, adesivi, sigillatura giunti materassino, sigillatura giunti lamierino a tenuta d'acqua per canali ubicati all'esterno, accessori vari di montaggio e sfridi. Spessori materassino: |         |                  |
| 364 | <b>Z.58.030.0010</b> | c - sp. 40 mm  | m²      | <b>13,90</b>     |
|     | <b>Z.59</b>          | <b>SISTEMI PER LO SFRUTTAMENTO DELLE ENERGIE RINNOVABILI E USO RAZIONALE DELLE FONTI ENERGETICHE</b>   |         |                  |
| 365 | <b>Z.59.003</b>      | Fornitura e posa in opera di impianto fotovoltaico 55 kWp<br>Costituito da moduli fotovoltaici in silicio monocristallino o policristallino o amorfo avente potenza di picco variabile con le seguenti caratteristiche tecniche:<br>- resistenza impatto grandine 24 mm a 80 km/h;<br>- tensione massima di sistema 600 V;<br>- garanzia potenza = 80% 25 anni.<br>Fornito e posto in opera completo di inverter, struttura di supporto, quadri elettrici, centrale di controllo, cavi elettrici e quant'altro occorre per dare il lavoro finito.  | a corpo | <b>85.581,10</b> |
|     | <b>Z.62</b>          | <b>IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA</b>  |         |                  |
|     | <b>Z.62.040.0075</b> | Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16M16 0,6/1 kV, sezione nominale:   |         |                  |
| 366 | <b>Z.62.040.0075</b> | e - 50 mm²   | m       | <b>7,43</b>      |
| 367 | <b>Z.62.040.0075</b> | h - 120 mm²  | m       | <b>15,05</b>     |
|     | <b>Z.62.040.0095</b> | Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:  |         |                  |
| 368 | <b>Z.62.040.0095</b> | a - 3x1,5 mm²  | m       | <b>2,39</b>      |
| 369 | <b>Z.62.040.0095</b> | b - 3x2,5 mm²  | m       | <b>2,75</b>      |
| 370 | <b>Z.62.040.0095</b> | c - 3x4 mm²  | m       | <b>3,52</b>      |
| 371 | <b>Z.62.040.0095</b> | j - 3x70 mm²   | m       | <b>27,63</b>     |
|     | <b>Z.62.040.0105</b> | Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:   |         |                  |
| 372 | <b>Z.62.040.0105</b> | i - 3.5x50 mm²   | m       | <b>23,56</b>     |
| 373 | <b>Z.62.040.0105</b> | m - 5x2,5 mm²  | m       | <b>3,62</b>      |
| 374 | <b>Z.62.040.0105</b> | n - 5x4 mm²  | m       | <b>4,66</b>      |
| 375 | <b>Z.62.040.0105</b> | o - 5x6 mm²  | m       | <b>5,94</b>      |
| 376 | <b>Z.62.040.0105</b> | p - 5x10 mm²   |         |                  |

| N.  | Codice            | Descrizione   | UnM | Prezzo |
|-----|-------------------|---|-----|--------|
|     | Z.62.040.010<br>5 |   | m   | 9,61   |
| 377 | Z.62.040.010<br>5 | q - 5x16 mm <sup>2</sup>  | m   | 13,05  |
| 378 | Z.62.040.010<br>5 | r - 5x25 mm <sup>2</sup>  | m   | 18,23  |
|     | Z.62.040.011<br>5 | Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR di qualità G17, norme di riferimento CEI 20-38, CEI UNEL 35310, EN 50575; sigla di designazione FG17 450/750 V, sezione nominale:   |     |        |
| 379 | Z.62.040.011<br>5 | i - 50 mm <sup>2</sup>  | m   | 8,69   |
|     | Z.62.040.026<br>0 | Cavo bipolare flessibile FT G 10(O)M1 0.6/1 KV - CEI 20-45 con certificato di approvazione IMQ.   |     |        |
| 380 | Z.62.040.026<br>0 | a - 2x1.5 mm <sup>2</sup>   | m   | 3,70   |
|     | Z.62.050.001<br>0 | Convertitore di frequenza compatto (inverter) 3x380-480V, per ogni tipo di applicazione, installazione affiancata in ogni posizione, regolatore PID, filtri EMC e antiarmoniche integrati, contenitore a libro IP20 versione standard, porta seriale RS232 integrata, nelle seguenti tipologie di potenza:  |     |        |
| 381 | Z.62.050.001<br>0 | a - 0,55 kW   | cad | 594,96 |
| 382 | Z.62.050.001<br>0 | b - 0,75 kW   | cad | 651,38 |
|     | Z.62.060.001<br>0 | Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame isolato, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano.  |     |        |
| 383 | Z.62.060.001<br>0 | a - punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V  | cad | 47,50  |
| 384 | Z.62.060.001<br>0 | d - punto luce a relè con pulsante bipolare o con spia, compreso il relè passo-passo bipolare da cassetta   | cad | 56,31  |
| 385 | Z.62.060.001<br>0 | f - punto luce comandato dal quadro elettrico, escluso l'organo di comando sul quadro   | cad | 40,04  |
| 386 | Z.62.060.001<br>0 | g - punto luce in parallelo ad una qualsiasi derivazione  | cad | 18,94  |
|     | Z.63              | IMPIANTI INTERNI DI ILLUMINAZIONE   |     |        |
|     | Z.63.010          | Fornitura e posa in opera di plafoniera rettangolare a vista LED IP43 tipo Intralighting 216 PR.<br>Potenza totale: 30 W<br>Flusso luminoso: 3260 lm<br>Durata dei LED: 50.000 h<br>UGR: < 21<br>Sorgente: moduli high-flux PCB LED<br>Tolleranza colore (MacAdam): < 3<br>Temperatura di colore: 4000 K<br>Optica: distribuzione della luce con ottica in PMMA<br>prismatico<br>Dimensioni: 200 x 1200 mm, 4,5 kg<br>Alimentazione: driver on/off integrato ad alta efficienza (FO)<br>Corpo: lamiera di acciaio, verniciatura a polvere<br>Accessori: kit emergenza, autonomia 1h |     |        |
| 387 | Z.63.010          | 005 ...   | cad | 168,83 |
| 388 | Z.63.010          | 010 - Completa di Kit emergenza 1h  | cad | 238,85 |
|     | Z.63.015          | Fornitura e posa in opera di plafoniera industriale a vista LED IP66 tipo Intralighting 5700.<br>Potenza totale: 27 W<br>Flusso luminoso: 3250 lm   |     |        |

| N.  | Codice          | Descrizione   | UnM | Prezzo        |
|-----|-----------------|---|-----|---------------|
|     | <b>Z.63.015</b> | <b>Durata dei LED: 50.000 h</b><br><b>Sorgente: moduli high-flux PCB LED</b><br><b>Tolleranza colore (MacAdam): &lt; 3</b><br><b>Temperatura di colore: 4000 K</b><br><b>Ottica: diffusore in policarbonato opale satinato</b><br><b>Dimensioni: 104 x 1277 mm, 1,8 kg</b><br><b>Alimentazione: driver on/off integrato ad alta efficienza (FO)</b><br><b>Corpo: policarbonato</b><br><b>Accessori: kit emergenza, autonomia 1h</b>   |     |               |
| 389 | <b>Z.63.015</b> | <b>005</b> ...  | cad | <b>121,78</b> |
| 390 | <b>Z.63.015</b> | <b>010</b> con kit emergenza con autonomia 1h.  | cad | <b>204,53</b> |
|     | <b>Z.63.020</b> | <b>Fornitura e posa in opera di Riflettore industriale LED IP65 tipo Intralighting Arago.</b><br><b>Potenza totale: 156 W</b><br><b>Flusso luminoso: 19500 lm</b><br><b>Durata dei LED: 50.000 h</b><br><b>UGR: &lt; 21</b><br><b>Sorgente: moduli high-flux PCB LED</b><br><b>Tolleranza colore (MacAdam): &lt; 3</b><br><b>Temperatura di colore: 4000 K</b><br><b>Ottica: distribuzione della luce Wide con diffusore PMMA ad emissione simmetrica</b><br><b>Dimensioni: 452 x 1200 mm, 18 kg</b><br><b>Alimentazione: driver on/off integrato ad alta efficienza (FO)</b><br><b>Corpo: lamiera di acciaio, verniciatura a polvere bianca</b><br><b>Completo di kit di installazione su piastra o a sospensione</b>  |     |               |
| 391 | <b>Z.63.020</b> | <b>005</b> ...  | cad | <b>446,39</b> |
| 392 | <b>Z.63.020</b> | <b>010</b> con kit emergenza con autonomia 1h.  | cad | <b>533,82</b> |
|     | <b>Z.63.025</b> | <b>Fornitura e posa in opera di plafoniera rettangolare pedinata LED DALI IP40 tipo Intralighting Taro SDI.</b><br><b>Potenza totale: 56 W</b><br><b>Flusso luminoso: 3390 lm + 1990 lm (riflessi)</b><br><b>Durata dei LED: 50.000 h</b><br><b>Sorgente: moduli high-flux PCB LED</b><br><b>Tolleranza colore (MacAdam): &lt; 3</b><br><b>Temperatura di colore: 4000 K</b><br><b>Distribuzione della luce: diretta e riflessa</b><br><b>Ottica: diffusore opale satinato (SOP)</b><br><b>Dimensioni: d 1200 mm, 15,3 kg</b><br><b>Alimentazione: driver dimmerabile (DALI)</b><br><b>Corpo: profilo di alluminio estruso, verniciatura a polvere</b><br><b>Accessori: kit emergenza, autonomia 1h</b><br><b>Completo di cavi di sospensione regolabili e cavo di alimentazione pre-cablato</b><br><b>Per ogni fila di lampade, una delle stesse sarà provvista di un "IQ sensor" per la dimmerazione automatica in base alla quantità di illuminazione naturale presente.</b> |     |               |
| 393 | <b>Z.63.025</b> | <b>005</b> ...  | cad | <b>374,03</b> |
| 394 | <b>Z.63.025</b> | <b>010</b> Completa di Kit emergenza 1h   | cad | <b>440,51</b> |
|     | <b>Z.63.030</b> | <b>Fornitura e posa in opera di Plafoniera LED IP65 tipo Intralighting Etea DI, Ring color Blue (8)</b><br><b>Potenza totale: 15 W</b><br><b>Flusso luminoso: 1090 lm</b><br><b>Durata dei LED: 50.000 h</b><br><b>Sorgente: moduli high-flux PCB LED</b><br><b>Tolleranza colore (MacAdam): &lt; 3</b><br><b>Temperatura di colore: 4000 K</b><br><b>Dimensioni: d 285 x 103 mm, 1,00 kg</b><br><b>Alimentazione: driver on/off integrato ad alta efficienza (FO)</b><br><b>Corpo: corpo e anello realizzati in policarbonato, colore blu 8</b>  |     |               |
| 395 | <b>Z.63.030</b> | <b>005</b> FO - fixed output  | cad | <b>103,91</b> |
| 396 | <b>Z.63.030</b> | <b>010</b> FO - fixed output con sensore di movimento integrato a micro-onde  | cad | <b>128,19</b> |
|     | <b>Z.63.035</b> | <b>Fornitura e posa in opera di plafoniera circolare da incasso LED IP20 tipo Intralighting NITOR PRO.</b><br><b>Durata dei LED: 50.000 h</b><br><b>Sorgente: moduli high-flux COB LED</b>  |     |               |

| N.  | Codice          | Descrizione  | UnM | Prezzo        |
|-----|-----------------|--|-----|---------------|
|     | <b>Z.63.035</b> | <p>Tolleranza colore (MacAdam): &lt; 3<br/> Temperatura di colore: 4000 K<br/> Ottica: ottica ad alta efficienza con distribuzione uniforme, policarbonato metallizzato con finitura laccata, cono decorativo in alluminio, verniciatura a polvere<br/> Dimensioni: d 240 mm, 2 kg<br/> Alimentazione: driver on/off integrato ad alta efficienza (FO)<br/> Corpo: corpo in policarbonato rinforzato con fibre di vetro<br/> Accessori: kit emergenza, autonomia 1h<br/> Apparecchio già cablato con alimentatore</p>  |     |               |
| 397 | <b>Z.63.035</b> | <b>015</b> - 38 W 3800 lm, con kit emergenza con autonomia 1h inserito in box remoto e cablato con il proiettore.  | cad | <b>244,13</b> |
|     | <b>Z.63.040</b> | <p>Fornitura e posa in opera di plafoniera circolare da incasso LED IP20 tipo Intralighting NITOR HE.<br/> Durata dei LED: 50.000 h<br/> Sorgente: moduli high-flux COB LED<br/> Tolleranza colore (MacAdam): &lt; 3<br/> Temperatura di colore: 4000 K<br/> Ottica: alluminio metallizzato sottovuoto, ottica ad alta efficienza con lente micro-prismatica per illuminazione omogenea<br/> Dimensioni: d 240 mm, 2 kg<br/> Alimentazione: driver on/off integrato ad alta efficienza (FO)<br/> Corpo: corpo in policarbonato rinforzato con fibre di vetro<br/> Accessori: kit emergenza, autonomia 1h<br/> Apparecchio già cablato con alimentatore</p> |     |               |
| 398 | <b>Z.63.040</b> | <b>005</b> - 22 W 2300 lm  | cad | <b>148,32</b> |
| 399 | <b>Z.63.040</b> | <b>015</b> - 38 W 3800 lm  | cad | <b>144,43</b> |
| 400 | <b>Z.63.040</b> | <b>020</b> - 38 W 3800 lm con kit di emergenza 1h  | cad | <b>240,44</b> |
|     | <b>Z.63.045</b> | <p>Fornitura e posa in opera di plafoniera circolare da incasso LED IP20 tipo Intralighting NITOR FLAT.<br/> Durata dei LED: 50.000 h<br/> Sorgente: moduli high-flux PCB LED<br/> Tolleranza colore (MacAdam): &lt; 3<br/> Temperatura di colore: 4000 K<br/> Ottica: ottica prismatica a luce morbida (DPR)<br/> Dimensioni: d 240 mm, 2 kg<br/> Alimentazione: driver on/off integrato ad alta efficienza (FO)<br/> Corpo: corpo in policarbonato rinforzato con fibre di vetro<br/> Accessori: kit emergenza, autonomia 1h<br/> Apparecchio già cablato con alimentatore</p>   |     |               |
| 401 | <b>Z.63.045</b> | <b>015</b> - 21 W 1800 lm con kit di emergenza 1h  | cad | <b>238,38</b> |
| 402 | <b>Z.63.045</b> | <b>020</b> - 21 W 1800 lm con kit di emergenza 1h - corpo oro  | cad | <b>238,38</b> |
| 403 | <b>Z.63.050</b> | <p>Fornitura e posa in opera di faretto circolare da incasso LED IP20 tipo Intralighting Atos D.<br/> Potenza totale: 4,4 W<br/> Flusso luminoso: 450 lm<br/> Durata dei LED: 50.000 h<br/> Sorgente: moduli high-flux COB LED<br/> Tolleranza colore (MacAdam): &lt; 3<br/> Temperatura di colore: 4000 K<br/> Ottica: ottica ad alta efficienza con distribuzione uniforme, policarbonato metallizzato con finitura laccata<br/> Dimensioni: d 42 mm, 0,1 kg<br/> Corpo: corpo in alluminio, verniciatura a polvere<br/> Comprensivo di posa del driver esterno on/off ad alta efficienza</p>  | cad | <b>74,61</b>  |
| 404 | <b>Z.63.100</b> | <p>Fornitura e posa in opera di plafoniera circolare pendinata LED IP40 tipo Intralighting Lona S 1200.<br/> Potenza totale: 159 W<br/> Flusso luminoso: 15800 lm<br/> Durata dei LED: 50.000 h<br/> Sorgente: moduli high-flux PCB LED<br/> Tolleranza colore (MacAdam): &lt; 3<br/> Temperatura di colore: 4000 K<br/> Distribuzione della luce: diretta<br/> Ottica: diffusore opale satinato (SOP)<br/> Dimensioni: d 1200 mm, 15,3 kg<br/> Alimentazione: driver on/off integrato ad alta efficienza (FO)</p>   |     |               |

| N.  | Codice               | Descrizione  | UnM     | Prezzo          |
|-----|----------------------|--|---------|-----------------|
|     | <b>Z.63.100</b>      | Corpo: alluminio, verniciatura a polvere bianca<br>Completo di cavi di sospensione regolabili e cavo di alimentazione pre-cablato  | cad     | <b>939,40</b>   |
| 405 | <b>Z.63.2.020</b>    | Rivelatore di presenza per accensione automatica luci ad infrarossi passivi.   | cad     | <b>29,00</b>    |
| 406 | <b>Z.63.2.030</b>    | Multi sensore iDim Sense - Sensore a luce costante, sensore di presenza e ricevitore ad infrarossi.<br>Gestisce funzioni per il risparmio energetico. Fornisce 6 differenti modalità di funzionamento, per applicazioni standalone, pronte all'uso (senza necessità di programmazione). Si collega, tramite il suo connettore RJ dedicato, al modulo interfaccia iDim Solo. Indicato per installazione all'interno di corpi illuminanti. Include cover intercambiabili bianca e grigia.  | cad     | <b>104,93</b>   |
| 407 | <b>Z.63.210</b>      | Fornitura e posa in opera di faretto da esterno a led tipo BEGA.<br>Corpo in pressofusione di alluminio, molle in acciaio, disponibile in versione arretrata con parabola in alluminio metallizzato lucido oppure versione completamente bianca con parabola verniciata in bianco. .<br>SORGENTI: LED Array da 11W di potenza..  | cad     | <b>132,99</b>   |
| 408 | <b>Z.63.220</b>      | Fornitura e posa in opera di apparecchio stagno LED per esterni. Potenza totale: 11 W. Tipo BEGA   | cad     | <b>272,00</b>   |
| 409 | <b>Z.63.230</b>      | Paletto esterno a LED per luce segnapasso tipo Bega<br>Potenza 8,4 Wat   | cad     | <b>158,00</b>   |
| 410 | <b>Z.63.240</b>      | Palo esterno a LED per illuminazione parcheggi tipo EC83 iGuzzini<br><br>Potenza totale [W]: 39<br>Efficienza luminosa (lm/W, valore reale): 107,7<br>Life Time: Life Time: 100,000h – L90 - B10 (Ta 25°C) - 100,000h – L80 - B10 (Ta 25°C)<br>Life Time: Life Time: 100,000h – L90 - B10 (Ta 40°C) - 100,000h – L80 - B10 (Ta 40°C)<br>Intervallo temperatura ambiente: da -20°C a +35°C. (*)<br>Temperatura colore [K]: 4000 – IRC: 70<br>Step MacAdam: 5  | cad     | <b>590,00</b>   |
|     | <b>Z.64</b>          | <b>SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONE</b>  |         |                 |
|     | <b>Z.64.030.0060</b> | <b>Cavi in fibra ottica 50/125 µ</b>   |         |                 |
| 411 | <b>Z.64.030.0060</b> | b - guaina LSZH a 8 fibre  | m       | <b>13,34</b>    |
|     | <b>Z.64.1</b>        | <b>CITOFONIA - VIDEOFONIA - OROLOGI</b>  |         |                 |
| 412 | <b>Z.64.1.120</b>    | Altoparlante amplificato da 10W.<br>Incremento al punto prese di servizio per punto allaccio altoparlante costituito da:<br>- quota parte di linea dorsale in cavo FG10(O)M1 RF 31-22 2x(1.5-2.5-4) mmq. per l'allaccio fino alla centrale di controllo-amplificazione;<br>- cassetta di derivazione;<br>- guaina di protezione tra cassetta e altoparlante;<br>- altoparlante ad incasso nel controsoffitto o a vista, resistente al fuoco, di potenza 10W completo di regolatore di volume.<br>E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. | cad.    | <b>138,62</b>   |
| 413 | <b>Z.64.1.900</b>    | Impianto di diffusione per messaggistica ed allarme incendi EN54<br>Fornitura e posa in opera di impianto di filodiffusione per messaggiera e per allarme audio completo di amplificatore per accensione e spegnimento diffusori, gestione del volume, collegamento ai diffusori audio ad 4 ohm e 10W per installazione incassata in controsoffitto, rete di collegamento ai diffusori con cavo resistente al fuoco, ingresso ausiliario con controllo volume, microfono da tavolo completo di base d'appoggio.  | cad     | <b>2.876,30</b> |
|     | <b>Z.64.2</b>        | <b>IMPIANTI DI CHIAMATA</b>  |         |                 |
| 414 | <b>Z.64.2.014</b>    | Fornitura e posa in opera di impianto di chiamata all'interno dell'aula composto da:<br>- n.1 pulsante di chiamata ;<br>- cavi di collegamento compresa quota parte di dorsale.<br>Compreso ogni onere accessorio per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.  | a Corpo | <b>490,47</b>   |
| 415 | <b>Z.64.2.015</b>    | Fornitura e posa in opera di impianto di chiamata all'interno di LOCALE COSTANTEMENTE PRESIDATO (bidelleria) composto da:<br>- unità di comunicazione e segnalazione composta da: display alfanumerico per segnalare le chiamate, pulsanti di chiamata e annullamento, pulsante di risposta per l'indirizzamento delle chiamate; completo di morsetti di connessione, scatola da incasso, cornice di rifinitura tripla;  |         |                 |



| N.  | Codice            | Descrizione  | UnM     | Prezzo           |
|-----|-------------------|--|---------|------------------|
| 416 | <b>Z.64.2.015</b> | - modulo elettronico per il controllo dotato di tre lampade di segnalazione con base di connessione, adatto per comunicazione vocale, con funzioni aggiuntive per il riconoscimento delle chiamate e delle presenze, con scatoletta da incasso;<br>- cavi di collegamento compresa quota parte di dorsale.<br>Compreso ogni onere accessorio per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.   | a Corpo | <b>1.244,25</b>  |
|     | <b>Z.64.2.016</b> | Fornitura e posa in opera di impianto di chiamata all'interno di UN WC composto da:<br>- modulo elettronico per il controllo del locale dotato di tre lampade di segnalazione con base di connessione con morsetteria;<br>- spia di segnalazione fuori porta;<br>- pulsante a tirante realizzato in materiale plastico, dotato di led di conferma chiamata di colore rosso, completo di placca, scatoletta da incasso e cornice singola;<br>- pulsante di cancellazione chiamata, led di segnalazione di colore verde, segnalatore acustico per la segnalazione di altre chiamate, completo di placca, scatoletta da incasso e cornice singola;<br>- cavi di collegamento compresa quota parte di dorsale.<br>Compreso ogni onere accessorio per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte. | a Corpo | <b>400,47</b>    |
|     | <b>Z.65</b>       | <b>QUADRI ELETTRICI E RELATIVI COMPONENTI</b>  |         |                  |
|     | <b>Z.65.001</b>   | <b>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico in carpenteria metallia grado di protezione IP55 in lamiera verniciata a fuoco o con polveri epossidiche, con porta, realizzato con struttura in lamiera spess. 20/10 e pannelli in lamiera spessore 15/10. Sono compresi: le guide DIN; le piastre di fondo; i pannelli preforati; lo zoccolo, strumento multimisura digitale, sezionatori di potenza, interruttori magnetotermici e differenziali completi di cablaggio, accessori e montaggio su quadro, collettore di terra, dichiarazione i conformità. Il tutto posto in opera funzionante a perfetta regola d'arte</b>   |         |                  |
| 417 | <b>Z.65.001</b>   | <b>010</b> QEG - Quadro Elettrico Generale<br>Caratteristiche come da schemi unifilari quadri elettrici  | cad     | <b>10.778,41</b> |
| 418 | <b>Z.65.001</b>   | <b>020</b> QE PdC - Quadro Elettrico Pompe di Calore<br>Caratteristiche come da schemi unifilari quadri elettrici  | cad     | <b>3.847,56</b>  |
| 419 | <b>Z.65.001</b>   | <b>030</b> QE UAS - Quadro Uffici e Aule Speciali<br>Caratteristiche come da schemi unifilari quadri elettrici   | cad     | <b>3.570,31</b>  |
| 420 | <b>Z.65.001</b>   | <b>035</b> QE CIR - Quadro Elettrico Centrale Riscaldamento<br>Caratteristiche come da schemi unifilari quadri elettrici   | cad     | <b>3.319,04</b>  |
| 421 | <b>Z.65.001</b>   | <b>040</b> QEPRT - Quadro Elettrico Portineria<br>Caratteristiche come da schemi unifilari quadri elettrici  | cad     | <b>6.148,37</b>  |
| 422 | <b>Z.65.001</b>   | <b>050</b> QEAPS - Quadro Elettrico Aule Piano Seminterrato<br>Caratteristiche come da schemi unifilari quadri elettrici   | cad     | <b>2.493,19</b>  |
| 423 | <b>Z.65.001</b>   | <b>060</b> QEAPT - Quadro Elettrico Aule Piano terra<br>Caratteristiche come da schemi unifilari quadri elettrici  | cad     | <b>2.535,97</b>  |
| 424 | <b>Z.65.001</b>   | <b>070</b> QEPAL - Quadro Elettrico Palestra<br>Caratteristiche come da schemi unifilari quadri elettrici  | cad     | <b>6.748,25</b>  |
| 425 | <b>Z.65.001</b>   | <b>075</b> QECIS - Quadro Elettrico Sottocentrale piano seminterrato<br>Caratteristiche come da schemi unifilari quadri elettrici  | cad     | <b>1.723,82</b>  |
| 426 | <b>Z.65.001</b>   | <b>080</b> QE CIC ACS - Quadro Elettrico Centrale Idrica ACS<br>Caratteristiche come da schemi unifilari quadri elettrici  | cad     | <b>2.177,52</b>  |
| 427 | <b>Z.65.001</b>   | <b>090</b> QE AS - Quadro Elettrico aula Speciale<br>Caratteristiche come da schemi unifilari quadri elettrici   | cad     | <b>544,36</b>    |
|     | <b>Z.66</b>       | <b>SISTEMI DI TRASPORTO</b>  |         |                  |
| 428 | <b>Z.66.0010</b>  | <b>ASCENSORE ECOLOGICO A NORMA DISABILI</b><br>Ascensore elettrico senza locale macchine conforme alla direttiva ascensori 95/16/CE e Norme Armonizzate EN81, alla Direttiva Europea 89/106/CE sul risparmio energetico, impatto ambientale e sicurezza d'uso, alla Legge 13/89 per edifici di nuova realizzazione non residenziali, avente le seguenti caratteristiche:<br>Portata: 630 Kg<br>Capienza: 8 persone<br>Velocità: variabile da 0,63-1,00 m/s con livellamento di precisione<br>Corsa 3,60 m circa<br>Fermate - Servizi: 2-2, con un accesso sullo stesso lato<br>Alimentazione: a corrente alternata monofase 220 Volts 50 Hz<br>Potenza: 0,50 kW  |         |                  |

| N. | Codice               | Descrizione   | UnM | Prezzo           |
|----|----------------------|---|-----|------------------|
|    | <b>Z.66.0010</b>     | <p>Motore: elettrico gearless a magneti permanenti, con sistema rigenerativo</p> <p>Controllo trazione: a frequenza variabile con controllo digitale</p> <p>Sospensione: con cinghie piatte</p> <p>Manovra: universale, automatica a pulsanti</p> <p>Cabina: 1100x1400 mm, altezza interna 2200 mm, pareti in lamiera plastificata colore grigio scuro, dispositivo di illuminazione a soffitto tipo SPOT nel tetto con luce di emergenza, pavimento in gomma liscia grigio chiaro.</p> <p>Pannello comando cabina: in lamiera plastificata colore grigio scuro, a tutta altezza, comprendente: pulsanti di comando con led e targhette, numeri in rilievo braille, pulsante di allarme, pulsante apertura porte, citofono collegato con il locale macchine, allarme inviato/ricevuto, comunicazione bidirezionale tra cabina e il centro pronto intervento, sovraccarico, sintesi vocale.</p> <p>Porta cabina: dimensioni larghezza 900 x altezza 2000 mm, automatica a due ante telescopiche laterali, completa di meccanismo e soglia, controllata in chiusura da fotocellula a raggi infrarossi, finitura in lamiera plastificata colore grigio scuro.</p> <p>Porte dei piani: automatiche a due ante telescopiche laterali, accoppiate con la porta di cabina, complete di meccanismo e soglia, finitura in lamiera plastificata colore grigio scuro.</p> <p>Portali: in lamiera plastificata grigio scuro</p> <p>Bottoniere a indicatori al piano: con led e piastra metallica in acciaio inox montate sui portali.</p> <p>Macchinario: Tipologia MRL Gearless compatto con puleggia di 8 cm., posto all'interno del vano corsa e montato sulle guide, movimentato da cinghie piatte per maggior comfort, silenziosità di marcia e riduzione dell'usura; azionato in corrente alternata a frequenza e tensione variabili. Motore elettrico sincrono a magneti permanenti da 48V, con traferro radiale per la massima efficienza elettrica ed il minimo consumo energetico, protetto ed equipaggiato con opportuna protezione termica. Rapporto d'intermittenza 40% e minima potenza motore. Sistema di controllo atto ad ottimizzare i tempi di percorrenza e di attesa: variando la velocità in funzione del carico presente in cabina. Cinghie e macchina gearless con cuscinetti sigillati che non richiedono l'aggiunta di olio o lubrificanti inquinanti, nel totale rispetto dell'ambiente. Sistema di controllo elettronico che monitora 24h su 24 lo stato dei trefoli d'acciaio all'interno delle cinghie garantendo così il massimo controllo per il funzionamento in sicurezza dell'elevatore. Sistema dotato di azionamento rigenerativo, che trasforma l'energia che in fase di frenatura della cabina verrebbe dissipata sotto forma di calore, in energia elettrica che alimenta costantemente le batterie.</p> <p>Quadro di manovra: In armadio posto al piano estremo superiore adiacente alla porta di piano (lato macchina), con dimensioni 400x200x2100 mm, con finitura esterna in lamiera plastificata colore GRIGIO SCURO. Dotato di sistema di controllo modulare a microprocessore. Azionamento a frequenza variabile con controllo vettoriale a circuito chiuso. Incluso quadretto degli interruttori generali e batterie di alimentazione. Tutti i componenti che necessitano di regolazioni o che sono interessati alla manovra di soccorso posizionati in maniera ergonomica per facilitarne l'accesso ed il loro impiego.</p> <p>Manovra di emergenza: completamente automatica, sfruttando le batterie, consente il funzionamento dell'impianto in caso di mancanza di energia (black-out) per numerose corse fino al limite di carica; prima dell'esaurimento delle batterie, l'impianto si fermerà al piano aprendo le porte.</p> <p>Linee elettriche e organi di manovra: Cavi flessibili per il collegamento con la cabina e il vano, di tipo precablato ed intestati con connettori e terminali, per un collegamento rapido e sicuro. Pulsante di stop in fondo fossa, accessibile dall'esterno del vano, posto in prossimità dello sbarco inferiore. Organi di manovra con sensori magnetici per il conteggio dei piani e comandi di rallentamento e di arresto al piano, dotati di controllo degli spazi di extracorsa e manutenzione, collegati alla scheda di interfaccia seriale sul tetto di cabina.</p> <p>Materiale di vano e arcata cabina: Guide in acciaio trafilato a freddo per cabina e contrappeso, che sostengono il peso della macchina trasferendo i carichi in fondo fossa, consentendo di ridurre l'interfaccia con l'edificio ed i suoi costi strutturali.</p> <p>Arcata del tipo a sedia, integrata con la struttura della cabina, con pattini a rulli, coppia di blocchi monodirezionali, sistema di arresto in salita tramite freno sulla puleggia di trazione e dispositivo di rinvio tramite rulli.</p> <p>Compreso e compensato il montaggio, impianto di allarme completo di segnalatore acustico, messa a terra, redazione disegno e relazione tecnica per il collaudo, assistenza al collaudo, spese per esame finale (ex collaudo), scaletta del fondo rossa, tamponamenti laterali porte di piano all'interno del vano corsa e ogni altro accessorio per dare l'impianto completo e funzionante con esclusione della sola linea elettrica compensata a parte.</p> | cad | <b>18.074,32</b> |
|    | <b>Z.68</b>          | <b>SISTEMI DI SICUREZZA ELETTRICI</b>   |     |                  |
|    | <b>Z.68.020.0090</b> | <b>Segnalatori acustici indirizzabili</b>   |     |                  |

pag. 49