

**COMUNE DI ARAGONA**  
**Provincia di Agrigento**

**PROGETTO PER L'ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA  
SISMICA ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO  
DELLA SCUOLA "FONTES EPISCOPI"**  
**PROGETTAZIONE ESECUTIVA**  
(Art. 23 comma 8 Dlg 50 ss.mm.ii.)

**5. ELABORATI ECONOMICI E NORMATIVI**

ELABORATO

**ELENCO DEI PREZZI UNITARI**

**5.1**



Il Progettista

Il RUP

Aragona, lì  
16-02-2021

**NP. 1** Fornitura, trasporto e posa in opera di elettropompa sommergibile per liquami fognari, motore monofase 230 V a gabbia in bagno d'olio atossico dielettrico, potenza 1,1 kW; corpo pompa a spirale e gomito di mandata in Ghisa 200 UNI ISO 185; albero (sporgenza) e cassa motore in acciaio AISI 303; girante Monocanale, flangia di aspirazione e piedini di appoggio in acciaio AISI 304. Caratteristiche idrauliche nel punto di lavoro: Portata 100 l/min, Prevalenza 15 m. Versione monofase corredata di interruttore di livello. Compresi allacci elettrici ed idraulici, accessori e minuteria di installazione e quanto altro occorre per dare l'elettropompa montata e funzionante a perfetta regola d'arte.

**cad € 1.437,00**

**NP. 2** Smontaggio e rimontaggio scala antincendio. Sono compresi e compensati nel prezzo la minuteria e qualsiasi onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

**corpo € 6.000,00**

**NP. 3** Realizzazione Cordolo 15x15 cm con ancoraggio con chiodo chimico. Sono compresi e compensati nel prezzo la minuteria e qualsiasi onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

**m € 40,00**

**NP. 4** Ripristino Scivolo esterno. Sono compresi e compensati nel prezzo la minuteria e qualsiasi onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

**corpo € 5.000,00**

**NP. 5** Interventi su ascensore esistente ai fini dell'adeguamento alle normative per diversamente abili. Sono compresi e compensati nel prezzo la minuteria e qualsiasi onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

**corpo € 12.654,00**

**NP. 6** Omississ

**NP.7** Isolamento termico cassonetti degli avvolgibili mediante imbottitura, internamente, con materassino in EPDM autoadesivo, spessore 10 mm. Compresi accessori, minuteria e quanto altro occorre per dare il cassonetto isolato a perfetta regola d'arte. Per ogni metro lineare di cassonetto di altezza sino a 40 cm.

**m €123,00**

**NP. 8** Omississ

**NP. 9** Omississ

**NP.10** Opere di ripristino edilizio. Sono compresi e compensati nel prezzo la minuteria e qualsiasi onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

**mq € 25,00**

**NP. 11** Fornitura e posa in opera di caldaia a gas del tipo a basamento a condensazione con rendimento utile sino al 109%, con superfici di scambio termico tipo inox-crossal, ordinate verticalmente, in acciaio inox resistente alla corrosione. Combustione con ridotte emissioni inquinanti, nel rispetto di valori limite secondo le direttive svizzere "Angelo Blu", collaudata a norma DIN 4702 e omologata DIN-DVGW, completa di dotazioni di sicurezza secondo norme DIN 4751 parte 2, predisposta per impianto a due circuiti con miscelazione o per centrale a più caldaie. Completa di centralina di regolazione digitale, per regolazione della temperatura in caldaia in funzione delle condizioni climatiche esterne, con temperatura di caldaia proporzionalmente ridotta e

impostazione delle fasce orarie con curva di riscaldamento - differenziale, controllo della temperatura bollitore, sistema di diagnosi integrato e scheda per lo scambio dei dati per telecontrollo. Modelli e tipi a scelta della D.L. nell'ambito degli standards commerciali in uso. Potenzialità da 50 a 170 kW.

**cad € 16.113,00**

**NP. 12** Fornitura e posa in opera di tubo in rame ricotto in rotoli, senza saldatura, avente misure secondo UNI EN 1057, isolato con un manicotto in elastomero espanso a cellule chiuse, conduttività termica non superiore a 0,037 W/mK, protetto esternamente con una guaina in polietilene compatto, compreso materiale vario di consumo e ponteggi. Diam. 12x1 mm - sp. isolante 6 mm.

**m € 7,57**

**NP.13** Fornitura e posa in opera di tubo in rame ricotto in rotoli, senza saldatura, avente misure secondo UNI EN 1057, isolato con un manicotto in elastomero espanso a cellule chiuse, conduttività termica non superiore a 0,037 W/mK, protetto esternamente con una guaina in polietilene compatto, compreso materiale vario di consumo e ponteggi. Diam. 22x1 mm - sp. isolante 8,5 mm.

**m € 16,63**

**NP.14** Preparazione del supporto con asportazione del rivestimento e della parte degradata del calcestruzzo con i contorni tagliati verticalmente e per una profondità di cm 2, irruvidimento della superficie di intervento, anche mediante bocciardatrice o altri mezzi idonei, per la creazione di asperità di almeno 5 mm, pulizia e asportazione della ruggine dell'armatura e successivo trattamento della stessa con malta passivante e pulitura della superficie di intervento.

**mqxcm € 52,01**

**NP.15** Oneri di conferimento a discarica di cui all'art. 21.1.25

**mc € 25,00**

**1.1.5.1** Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A.

- in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 mc, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW

**mc € 4,99**

**1.2.4** Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti,

costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali.

- per ogni mc di materiale costipato

**mc € 3,87**

**1.2.5.1** Trasporto di materie, provenienti da scavi – demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte.

- per ogni mc di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro

- per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1.1. – 1.1.2 – 1.1.3 –

1.1.5 – 1.1.8 – 1.3.4 - 1.4.1.2 - 1.4.2.2 - 1.4.3 eseguiti in ambito extraurbano

**mc x km € 0,53**

**1.5.5** Costituzione di rilevato, per la formazione di corpo stradale e sue dipendenze, per colmate specificatamente ordinate ed altre opere consimili, con idonee materie provenienti, a cura e spese dell'impresa, da cave regolarmente autorizzate e site a distanza non superiore ai 5 km dal cantiere, accettate dalla D.L., compreso il trasporto delle materie dalle cave al cantiere, eseguito a strati orizzontali di 30 cm disposti secondo le sagome prescritte, compreso il compattamento del materiale del rilevato eseguito per ogni singolo strato fino a raggiungere una densità superiore a 90% di quella massima ottenuta in laboratorio con la prova AASHO modificata, a carico dell'impresa, per gli strati più bassi ed al 95% per lo strato superiore, di spessore non inferiore a 40 cm, compresa la fornitura dell'acqua occorrente e compresa altresì la formazione dei cigli, delle banchine e delle scarpate, ed ogni altro onere per dare il rilevato compiuto a regola d'arte.

- per ogni mc di rilevato assestato

**mc € 19,71**

**3.1.1.6** Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione lavori edili con C 20/2

**mc € 151,21**

**3.1.4.1** Conglomerato cementizio per strutture in cemento in ambiente fortemente aggressivo classe d'esposizione XA3, XD3, XS2, XS3, (UNI 11104 ); classe di consistenza S3 - consistenza semi fluida: abbassamento (slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura:

per opere in fondazione per lavori edili C35/45.

**mc € 174,90**

**3.1.4.3** Conglomerato cementizio per strutture in cemento in ambiente fortemente aggressivo classe d'esposizione XA3, XD3, XS2, XS3, (UNI 11104 ); classe di consistenza S3 - consistenza semi fluida: abbassamento (slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da

computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura:  
per opere in elevazione per lavori edili C35/45.  
**mc € 190,93**

**3.2.1.2** Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali:  
per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate  
**kg € 1,86**

**3.2.2** Casseforme per strutture intelaiate in cemento armato, di qualsiasi forma e dimensione escluse le strutture speciali, comprese le armature di sostegno e di controventatura, compreso altresì ogni onere per la chiodatura, il disarmo, la pulitura, l'accatastamento del materiale, il tutto eseguito a regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.  
**mq € 31,38**

**3.2.3** Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.  
**mq € 23,91**

**5.1.6** Pavimento in piastrelle in monocottura di 1<sup>a</sup> scelta con superficie smaltata a tinta unica o decorato a macchina, in opera con collanti o malta cementizia dosata in parti uguali di cemento e sabbia e/o spianata di malta fine tirata a regola, escluso il solo massetto di sottofondo compensato a parte, e compreso l'onere per la boiacatura, la stuccatura e la sigillatura dei giunti con prodotto idoneo ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro completo e a perfetta regola d'arte.  
**mq € 46,94**

**5.1.11.1** Massetto di sottofondo isolante per pavimentazioni, confezionato in conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104), classe di consistenza S4 oppure S5, di classe C 16/20, e con 0,80 m3 d'argilla espansa, di spessore variabile da 4 cm a 6 cm, dato in opera a qualsiasi altezza compreso additivi aeranti, il tiro in alto, il carico, il trasporto, lo scarico, la stesa e la livellatura nonché ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.  
- realizzato all'interno degli edifici  
**mq € 19,99**

**7.1.2** Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati pieni per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi tipo e dimensione o lamiere, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche ecc. e comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.  
**kg € 3,12**

**7.1.3** Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 a qualsiasi altezza o profondità comprese opere provvisorie occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine nelle parti da murare

e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.

**kg € 2,42**

**7.2.13** Sabbiatura di strutture metalliche, nuove o vecchie non zincate, di grado SA 2 + 1/2 (metallo quasi bianco), compresa la protezione e la raccolta dei residui di sabbia, eseguita in cantiere a qualsiasi altezza, sia in verticale che in orizzontale e/o con qualsiasi inclinazione. Nel prezzo è compreso il tiro in alto dei materiali occorrenti, ed ogni altro onere per dare il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte.

- per ogni metro quadrato di sviluppo di superficie effettivamente trattata

**mq € 17,39**

**7.2.14** Trattamento anticorrosivo a rapida essiccazione di strutture in acciaio vecchie o nuove non zincate, preventivamente sabbiato, date in opera a spruzzo o con pennello, a qualsiasi altezza, sia in verticale che in orizzontale e/o con qualsiasi inclinazione. Nel prezzo è compreso il tiro in alto dei materiali occorrenti, ed ogni altro onere per dare il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte.

- per ogni metro quadrato di sviluppo di superficie effettivamente trattata

**mq € 12,77**

**8.1.2.2** Fornitura e posa in opera di serramenti esterni realizzati con profili estrusi d'alluminio lega 6060 (UNI EN 573-3), non a taglio termico, sezione mm 45 ÷ 55, verniciati a polvere, colore standard RAL 1013; la verniciatura dovrà possedere le proprietà previste dalla norma UNI EN 12206-1. Altri tipi di vernicianti saranno ammessi purché lo spessore del film di vernice sia idoneo al tipo prodotto scelto e alla tecnologia d'applicazione in accordo con la norma UNI 3952. Il sistema di tenuta dell'acqua dovrà essere a giunto aperto. I profili dovranno avere sezioni adeguate a garantire al serramento le seguenti prestazioni: classe di permeabilità all'aria 3 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 9° (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 4 (UNI EN 12210); trasmittanza termica complessiva U, calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077-1 non superiore ai valori limite imposti per zona climatica secondo quanto indicato nei D.Lgs. 192/05 e s.m.i; marcatura CE secondo UNI EN 14351-1. Inoltre dovrà garantire un isolamento acustico secondo quanto indicato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U. del 22/12/97. I serramenti dovranno essere completi di: guarnizioni in EPDM o neoprene; tutti gli accessori di movimentazione come indicato per ogni tipologia di serramento; controtelai in profilo d'acciaio zincato compreso posa in opera e opere murarie per la formazione delle sedi di alloggio dei serramenti. Sono inclusi la fornitura e la posa in opera dei vetri.

Ad anta/ribalta (accessori: meccanismo per la manovra e movimentazione della doppia apertura, maniglia cremonese, dispositivo di sicurezza contro la falsa manovra, cerniere e aste d'arresto).

- Superficie minima di misurazione m<sup>2</sup> 0,90 per singolo battente o anta anche scorrevole.

- con trasmittanza termica complessiva non superiore a 2,4 W/(m<sup>2</sup>/K) con vetrocamera 4-6-4 alta efficienza

**mq € 448,12**

**9.1.3** Intonaco per interni eseguito con gesso scagliola dello spessore complessivo non superiore a 1,5 cm sul grezzo senza traversato, compreso l'onere per la formazione di spigoli e angoli, le suggellature all'incrocio con i pavimenti ed i rivestimenti, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.

**mq € 14,88**

**11.1.1** Tinteggiatura per interni con pittura lavabile di resina vinilacrilica emulsionabile (idropittura), con elevato potere coprente. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, spolveratura e successivo trattamento delle superfici con idoneo fondo isolante e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

**mq € 5,06**

**11.1.4** Tinteggiatura per interni con pittura traspirante a base di resine sintetiche in emulsione acquosa, pigmenti selezionati, esente da solventi. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, spolveratura e successivo trattamento delle superfici con idoneo fondo isolante e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

**mq € 4,62**

**12.2.5.1** Fornitura e posa in opera di isolamento termo – acustico orizzontale su solai, porticati, terrazze, ecc., realizzato con pannelli rigidi delle dimensioni non inferiori ad 1 m<sup>2</sup>, in lana di vetro idrorepellente trattata con resina termoindurente, compreso il tiro in alto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche tecniche dei pannelli dovranno essere le seguenti: resistenza alla compressione non inferiore a 3000 ÷ 5000 N/m<sup>2</sup> a seconda dello spessore di mm 30 ÷ 60; conduttività termica  $\lambda$  dichiarata a 10°C di 0,037 W/(m°K); stabilità dimensionale ≤ 1% secondo le prove previste dalle norme EN 1604 ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

- spessore del pannello cm 3

**mq € 21,01**

**12.2.5.2** Fornitura e posa in opera di isolamento termo – acustico orizzontale su solai, porticati, terrazze, ecc., realizzato con pannelli rigidi delle dimensioni non inferiori ad 1 m<sup>2</sup>, in lana di vetro idrorepellente trattata con resina termoindurente, compreso il tiro in alto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche tecniche dei pannelli dovranno essere le seguenti: resistenza alla compressione non inferiore a 3000 ÷ 5000 N/m<sup>2</sup> a seconda dello spessore di mm 30 ÷ 60; conduttività termica  $\lambda$  dichiarata a 10°C di 0,037 W/(m°K); stabilità dimensionale ≤ 1% secondo le prove previste dalle norme EN 1604 ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

- sovrapprezzo per ogni cm in più

**mq € 5,00**

**12.2.8.6** Fornitura e posa in opera di rivestimento termoisolante e fonoisolante a “cappotto”, su superfici esterne verticali e sub-orizzontali, certificato secondo la norma ETAG 004 con tutti i suoi componenti, costituito da:

lastre di dimensioni 50x100 cm in polistirene espanso sinterizzato elasticizzato, a basso modulo di elasticità dinamica, addizionato con grafite di aspetto bianco e grigio, per marchio CE, densità 15÷18 kg/m<sup>3</sup>, conforme alla norma UNI EN 13163, con classi di tolleranza dimensionale L2,W2,T2,S2,P4, conformi alla norma UNI EN 13499 ETICS, con classe di Reazione al Fuoco E (Classe B-d2-s0 del sistema completo) secondo la UNI EN 13501 e di diffusione del vapore secondo la DIN 4108, con rasante-collante su tutto il perimetro, e due o tre punti al centro, compreso, sui supporti che lo richiedono, l'eventuale fissaggio con tasselli ad espansione a taglio termico a vite o a percussione, compresi i profili di partenza, in alluminio ed i profili paraspigoli, in plastica con rete in fibra di vetro, per il corretto ancoraggio alla rasatura armata, compresi i rinforzi sugli angoli degli infissi e gli eventuali profili con gocciolatoio. Successiva rasatura armata sulle lastre in polistirene, con rasante-collante e rete in fibra di vetro con maglia 5x5 mm, non inferiore a 150 g/m<sup>2</sup>, indemagliabile, cucita ai quattro angoli, con appretto antialcalino. Il sistema è finito con intonachino con grana minima 1,5 mm, acril-silossanico sintetico antimuffa e antialga o minerale silossanico, altamente permeabile al vapore e altamente idrorepellente, conforme alla norma DIN 4108.3, nei colori a scelta della D.L., purché con indice di riflessione della luce maggiore di 20 compresi gli eventuali risvolti di raccordo. Compresa la preparazione delle superfici con fondo di ancoraggio a base di resine sintetiche copolimeri, gli sfridi e quanto altro occorra per dare l'opera a regola d'arte. Eventuali interventi di consolidamento dei supporti sono da computarsi a parte.

- Finitura con intonaco antimuffa e antialga
  - pannelli spessore 6 cm
- mq € 79,53**

**12.2.9** Sovrapprezzo di cui alla voce 12.2.8, per ogni cm in più di spessore oltre i 6 cm.

- per ogni cm di spessore

**mq € 4,00**

**12.3.4** Fornitura e posa in opera di controsoffitto in cartongesso dello spessore di 10 mm, compresa la struttura in profili d'acciaio zincato dello spessore minimo di 6/10 di mm, fissato con viti zincate o fosfatate appositamente stuccate, i pendini di sospensione, la sigillatura dei giunti con garze a nastro e successiva rasatura degli stessi; e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

**mq € 34,00**

**12.4.3** Fornitura e collocazione di zocchetto battiscopa in legno duro lucidato, dell'altezza di 8 ÷ 10 cm compreso il fissaggio a parete con idoneo collante compreso tagli, sfrido ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera a perfetta regola d'arte.

**m € 6,84**

**13.3.2.1** Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità tipo PE 100 (sigma 80) serie PFA16-SDR11, per acqua potabile, realizzati in conformità alla norma UNI EN 12201. I tubi saranno corrispondenti alle prescrizioni igienico – sanitarie del D.M. 174 del 06/04/2004 – Ministero della salute ss.mm.ii.

Con soglia di odore e sapore secondo i requisiti della Comunità Europea, verificati e certificati secondo la norma UNI EN 1622. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme e, in particolare, la serie corrispondente alla PN pressione massima di esercizio, il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011. Sono altresì compresi: la formazione delle giunzioni e l'esecuzione delle stesse per saldatura di testa o mediante raccordi, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche; il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.

- D esterno 20 mm **m € 4,12**

**13.8.1** Formazione del letto di posa, rinfiacco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco min), proveniente da cava, con elementi di pezzatura non superiori a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo del cavo del materiale ed il costipamento.

**mc € 24,08**

**13.9.11.1** Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per fognatura, per acque nere, in calcestruzzo vibrato realizzato secondo norme UNI EN 1917:2004 e provvisto di marcatura CE, con luce utile di 800, 1200, 1500 mm, con classe di resistenza 50 kN, rivestito nel fondo con vasca in PRFV, o PE, PP, o in poliuretano rinforzato, provvisto di canale di scorrimento atto a garantire la continuità idraulica e l'assenza di fenomeni di accumulo, compreso di manicotti di innesto per tubi in PE, PRFV, CLS, GRES, PVC, predisposti alle angolazioni necessarie e dotati di guarnizione di tenuta a norma UNI EN 681, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,5 bar, con sopralzi di diversa altezza, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,3 bar, con inseriti pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, elemento di copertura idoneo al transito di mezzi pesanti con classe di resistenza verticale 150 kN, eventuale elemento raggiungi quota, fornito e posto in opera, previa verifica di progetto secondo la classe di resistenza determinata in funzione della profondità. Sono comprese le prove previste dalla normativa vigente e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte con la sola esclusione degli oneri dello scavo, il rinfiacco ed il ricoprimento da



compensarsi a parte.

-Elemento di fondo

- DN 800 mm, innesto linea/salto DN160 mm

**cad € 618,81**

**13.9.11.19** Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per fognatura, per acque nere, in calcestruzzo vibrato realizzato secondo norme UNI EN 1917:2004 e provvisto di marcatura CE, con luce utile di 800, 1200, 1500 mm, con classe di resistenza 50 kN, rivestito nel fondo con vasca in PRFV, o PE, PP, o in poliuretano rinforzato, provvisto di canale di scorrimento atto a garantire la continuità idraulica e l'assenza di fenomeni di accumulo, compreso di manicotti di innesto per tubi in PE, PRFV, CLS, GRES, PVC, predisposti alle angolazioni necessarie e dotati di guarnizione di tenuta a norma UNI EN 681, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,5 bar, con sopralzi di diversa altezza, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,3 bar, con inseriti pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, elemento di copertura idoneo al transito di mezzi pesanti con classe di resistenza verticale 150 kN, eventuale elemento raggiungi quota, fornito e posto in opera, previa verifica di progetto secondo la classe di resistenza determinata in funzione della profondità. Sono comprese le prove previste dalla normativa vigente e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte con la sola esclusione degli oneri dello scavo, il rinfianco ed il ricoprimento da compensarsi a parte.

Elemento di sopralzo - DN 800 mm, altezza utile 330 mm

**cad € 163,47**

**13.9.11.29** Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per fognatura, per acque nere, in calcestruzzo vibrato realizzato secondo norme UNI EN 1917:2004 e provvisto di marcatura CE, con luce utile di 800, 1200, 1500 mm, con classe di resistenza 50 kN, rivestito nel fondo con vasca in PRFV, o PE, PP, o in poliuretano rinforzato, provvisto di canale di scorrimento atto a garantire la continuità idraulica e l'assenza di fenomeni di accumulo, compreso di manicotti di innesto per tubi in PE, PRFV, CLS, GRES, PVC, predisposti alle angolazioni necessarie e dotati di guarnizione di tenuta a norma UNI EN 681, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,5 bar, con sopralzi di diversa altezza, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,3 bar, con inseriti pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, elemento di copertura idoneo al transito di mezzi pesanti con classe di resistenza verticale 150 kN, eventuale elemento raggiungi quota, fornito e posto in opera, previa verifica di progetto secondo la classe di resistenza determinata in funzione della profondità. Sono comprese le prove previste dalla normativa vigente e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte con la sola esclusione degli oneri dello scavo, il rinfianco ed il ricoprimento da compensarsi a parte.

Elemento di copertura - per pozzetto DN 800 mm

**cad € 195,34**

#### **14.1.1.2**

Derivazione per punto luce semplice, interrotto o commutato, a parete o soffitto, realizzata con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), o dal punto luce esistente, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari a mm 20; fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K di sezione proporzionata al carico, compreso il conduttore di protezione. Comprese le tracce nelle murature o nel solaio, eseguite a mano o con mezzo meccanico, il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito. Sono compresi l'eventuale gancio a soffitto, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere.

- con cavo di tipo H07Z1-K

**cad € 43,20**

**14.2.1.2** Realizzazione di derivazione per punto Forza Motrice, monofase, realizzata con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), o da altro punti di alimentazione del locale, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K, di sezione proporzionata all'interruttore posto a protezione della linea, compreso il conduttore di protezione. Sono compresi la scatola da incasso per parete o cartongesso fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. Comprese le tracce nelle murature o nel solaio, eseguite a mano o con mezzo meccanico, il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito.

- con cavo tipo H07Z1-K fino a 4 mm<sup>2</sup>

**cad € 48,50**

**14.2.3.2** Fornitura in opera entro scatole predisposte di cui alle voci 14.2.1 e 14.2.2 di apparecchi per il prelievo di energia, standard Italiano (terra centrale) o universale (terra centrale e laterale) con o senza interruttore di protezione, di colore a scelta della direzione lavori, compreso l'onere del collegamento e dell'eventuale ponticello per gli apparecchi successivi al primo effettuato con cavo FS17 o H07Z1-K di sezione uguale a quella del cavo principale.

- presa 2P+T 10/16A - Universale - 2 moduli

**cad € 15,10**

**14.3.1.2** Realizzazione di dorsale di alimentazione realizzata con tubazione di tipo incassato con tubazione sottotraccia a parete o pavimento, a partire dal quadro di alimentazione, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque dimensionato per garantire la perfetta sfilabilità; fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17, di sezione proporzionata all'interruttore posto a protezione della linea, compreso il conduttore di protezione. Comprese le cassette rompitratta e le cassette di derivazione da incasso per ogni ambiente, le tracce nelle murature, eseguite a mano o con mezzo meccanico, il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito. Dorsale misurata dal quadro elettrico fino alla cassetta di distribuzione del locale più distante alimentato dalla dorsale. Per ogni interruttore di partenza.

- linea 2x4mm<sup>2</sup>+T

**m € 16,80**

**14.3.1.3** Realizzazione di dorsale di alimentazione realizzata con tubazione di tipo incassato con tubazione sottotraccia a parete o pavimento, a partire dal quadro di alimentazione, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque dimensionato per garantire la perfetta sfilabilità; fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17, di sezione proporzionata all'interruttore posto a protezione della linea, compreso il conduttore di protezione. Comprese le cassette rompitratta e le cassette di derivazione da incasso per ogni ambiente, le tracce nelle murature, eseguite a mano o con mezzo meccanico, il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito. Dorsale misurata dal quadro elettrico fino alla cassetta di distribuzione del locale più distante alimentato dalla dorsale. Per ogni interruttore di partenza.

- linea 2x6mm<sup>2</sup>+T

**m € 18,10**

**14.3.13.3** Fornitura e posa in opera di cassetta di derivazione da incasso completa di coperchio con goffratura superficiale, separatori e accessori, compreso le opere edili di scasso e ripristino della muratura con malta cementizia. Le cassette da 196x152x70 mm in poi, devono essere dotate di guida DIN sul fondo.

- scatola di derivazione da incasso fino a 196x152x70

**cad € 10,60**

**14.3.13.3** Fornitura e posa in opera di cassetta di derivazione da incasso completa di coperchio con goffratura superficiale, separatori e accessori, compreso le opere edili di scasso e ripristino della muratura con malta cementizia. Le cassette da 196x152x70 mm in poi, devono essere dotate di guida DIN sul fondo.

- scatola di derivazione da incasso fino a 196x152x70

**cad € 10,50**

**14.4.3.5** Fornitura e posa in opera di centralino da incasso in materiale isolante autoestinguente, grado di protezione IP 40, completo di guide DIN, con o senza portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), compreso la formazione dello scasso, il ripristino e la finitura dell'intonaco e ogni altro accessorio per la posa in opera.

- centralino da incasso PVC IP40 con portella 72 moduli

**cad € 400,20**

**14.4.5.1** Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]

- Icn=4,5 kA curva C - 1P+N - da 10 a 32 A

**cad € 24,20**

**14.4.5.7** Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]

- Icn=4,5 kA curva C - 4P - da 10 a 32 A

**cad € 74,40**

**14.4.6.2** Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici.

- blocco diff. 2P In ≤ 25A cl.AC - 30 mA

**cad € 47,90**

**14.4.6.15** Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici.

- blocco diff. 4P In ≤ 25A cl.AC - 300/500 mA

**cad € 65,90**

**14.4.6.16** Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici.

- blocco diff. 4P In ≥ 32A cl.AC - 30 mA

**cad € 104,70**

**14.8.12.3** Fornitura e posa in opera di apparecchio per illuminazione di emergenza con sorgente luminosa a LED costituito da corpo in policarbonato e ottica simmetrica e schermo in policarbonato trasparente, resistente agli urti in classe minima IK07 e con grado di protezione IP65.

L'apparecchio deve essere dotato di tutti gli accessori per il montaggio ad incasso in controsoffitto, a parete, a soffitto o a sospensione. Versione tradizionale, con autodiagnosi o centralizzata, per funzionamento "Sempre Accesa (SA)". Sono compresi tutti gli accessori per la segnaletica di sicurezza con visibilità fino a 30m, compresi di pittogramma di segnalazione, staffa per installazione a bandiera mono o bifacciale e quant'altro necessario. Nel caso di versione con autodiagnosi l'apparecchio deve essere in grado di effettuare l'autodiagnosi con test periodici di funzionamento e di ricarica e con segnalazione dello stato attraverso LED ben visibili sull'apparecchio.

Nel caso di versione centralizzata deve essere predisposto per il controllo e la diagnosi sia locale che remota attraverso centrale di controllo. Nel caso di apparecchio adatto al funzionamento centralizzato sono compresi i moduli interni di comunicazione se ad onde radio o onde convogliate e l'aliquota del bus di controllo se con controllo filare. L'apparecchio deve garantire la ricarica completa in 12 ore. Sono compresi tutti gli accessori di montaggio e per il cablaggio elettrico (pressacavo, passatubo, ecc), eventuali scatole o cornici e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. (Potenza indicativa per il confronto con apparecchi a tubo fluorescente).

- flusso Luminoso equivalente FL.24W (SA) - aut. 1h - Tradizionale

**cad € 178,70**

**19.5.5.1** Fornitura e posa in opera di geocomposito in Polipropilene, con funzione di drenaggio, filtrazione delle acque, separazione, posto a contatto con opere rigide, come muri di contenimento, o nelle trincee drenanti, per le applicazioni come previsto dalle norme EN 13249, EN 13250, EN 13251, EN 13252, EN 13253, EN 13254, EN 13255, EN 13257, EN 13265. Il geocomposito sarà costituito da due geotessili filtranti, le cui caratteristiche rispondono alle norme EN 10319, accoppiato ad un nucleo separatore tridimensionale drenante. Il geocomposito deve avere essere atossico, deve essere posto in opera generalmente a teli interi per tutta la lunghezza fino a completa protezione dell'eventuale tubo collettore (da compensarsi a parte), il collegamento fra due teli adiacenti sarà effettuato tramite delle bande di solo geotessile facenti parte della stuoia e fissati con apposite graffette o altro sistema. Le caratteristiche (determinate con le modalità stabilite dalle vigenti norme europee in materia) devono essere accertate e documentate dalla D.L., tutti i prodotti devono essere in possesso della marcatura CE, e la previsione di durabilità minima di 50 anni in terreni naturali come da norma EN 13438. Il geocomposito dovrà garantire le seguenti caratteristiche prestazionali con opzione rigida flessibile (R/F):

- capacità drenante nel piano longitudinale (EN 12958) sotto un carico di 20 kPa e gradiente  $i=1 \geq 2,40 \text{ l/(m*s)}$ ;

- capacità drenante nel piano longitudinale (EN 12958) sotto un carico di 100 kPa e gradiente  $i=1 \geq 2,20 \text{ l/(m*s)}$ .

Il geotessile dovrà garantire le seguenti caratteristiche prestazionali:

- resistenza a trazione longitudinale (MD) (EN 10319)  $\geq 14,0 \text{ kN/m}$ ;

- resistenza a trazione trasversale (CMD) (EN 10319)  $\geq 14,0 \text{ kN/m}$ ;

- allungamento a rottura longitudinale (MD) (EN 10319)  $\leq$  al 70%

- permeabilità normale al piano (EN 11058)  $\geq 70 \text{ l/(s*m}^2\text{)}$  o  $70 \text{ mm/s}$ ;

- resistenza al punzonamento statico (EN 12236)  $\geq 1,50 \text{ kN}$ .

È compreso e compensato nel prezzo tutto quanto altro occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte, compresi gli sfridi e sormonti per sovrapposizioni, per ogni mq di superficie coperta:

- come drenaggio a contatto di opere rigide

**mq € 12,90**

**19.10.1.2** Fornitura e posa in opera di tubi di drenaggio in barre o in rotoli in polietilene ad alta densità microfessurati per la captazione ed evacuazione di acqua presente nel sottosuolo, e per la captazione ed evacuazione del percolato in discarica, il tubo sarà costituito da due strutture distinte e solidali, di cui la parte esterna corrugata in modo da conferire una maggiore resistenza alla compressione mentre la parte interna liscia con un bassissimo indice di scabrezza per una veloce evacuazione del liquido captato. Il tubo dovrà avere sulla circonferenza non meno di 3 fori, corrispondenti ad almeno 240 per metro di tubo, i fori avranno uno spessore di almeno 2 mm con una superficie di captazione non inferiore a 31 cm<sup>2</sup>/m, la resistenza allo schiacciamento (EN 50086 -2 - 4) con una riduzione del diametro interno inferiore al 5% dovrà essere di almeno 450 N, completi di manicotto di giunzione.

E' compreso e compensato nel prezzo tutto quanto occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte.

- per un diametro esterno di 125 mm

**m € 10,26**

**21.1.16** Rimozione di infissi interni od esterni di ogni specie, inclusi mostre, succieli, telai, ecc., compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse.

**mq € 15,78**

**21.1.25** Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si eseguono i lavori o nella discarica del comprensorio di cui fa parte il comune medesimo o su aree autorizzate al conferimento, di sfabbricidi classificabili non inquinanti provenienti da lavori eseguiti all'interno del perimetro del centro edificato, per mezzo di autocarri a cassone scarrabile, compreso il nolo del cassone, esclusi gli oneri di conferimento a discarica.

**mc € 32,26**

**21.3.5** Barre di acciaio Feb44K ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro, fornite e poste in opera per risanamenti strutturali, compreso l'onere per il taglio a misura, la sagomatura, la legatura con filo di ferro zincato, lo sfrido e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

**kg € 8,17**

**21.3.20** Rinforzo strutturale di elementi in calcestruzzo mediante colatura entro casseri a tenuta, di malta cementizia bicomponente HPFRC (High Performance Fiber Reinforced Concrete) premiscelata, colabile, arricchita con microsilici reattivi ad elevatissima attività pozzolanica e speciali additivazioni cristallizzanti che incrementano le sue prestazioni finali e la sua durabilità, fibrorinforzata con fibre metalliche rigide e/o polipropileniche, ad espansione contrastata, per il ripristino di strutture in cemento armato con elevata resistenza ad urti, sollecitazioni dinamiche e sismiche. Caratteristiche tecniche:

Adesione al supporto (UNI EN 1542): > 2 N/mm<sup>2</sup>

Agibilità al traffico leggero (a 20 °C): 24 h - Agibilità con massime sollecitazioni: 3 gg

Energia di frattura: 30000 N/m

Modulo elastico (EN 13412): ≥ 37 GPa

Profondità di penetrazione all'acqua (UNI EN 12390-8): < 2 mm

Profondità media di carbonatazione: 0.0 mm

Resistente agli agenti chimici

Resistente ai cicli di gelo/disgelo in presenza di sali/cloruri – Resistente ai solfati

Resistenza a compressione a 01 gg (UNI EN 1015-11): > 40 N/mm<sup>2</sup> – a 02 gg > 60 N/mm<sup>2</sup>

Resistenza a compressione dopo 28 giorni (UNI EN 1015-11): > 90 N/mm<sup>2</sup>

Resistenza a flessione (UNI EN 1015-11): > 30 N/mm<sup>2</sup>

Resistenza a trazione: > 8 N/mm<sup>2</sup>

Resistenza al taglio (metodo del cuneo a 45°): > 16 MPa

Rimozione dei casseri: 24-48 h

Ritiro endogeno: < 0.05 %

Ritiro/espansione in fase libera (T 20 °C e U.R. 50%): ±10 µ/m

Esclusa la preparazione del supporto, la pulizia, interventi di ripristino della armature e la casseratura da compensarsi a parte.

- per ogni metro quadro e per centimetro di spessore applicato/colato

**mq x cm € 72,93**

**21.7.2** Perforazione a rotazione, eseguita sia orizzontalmente che comunque inclinata, a qualsiasi altezza o profondità, compreso il noleggio del macchinario ed ogni onere e magistero, per lunghezza complessiva della perforazione fino a 2,00 m e diametro fino a 36 mm in muratura di pietrame, mattoni, calcestruzzo e pietra da taglio.

**cm € 0,91**

**24.2.4.3** Fornitura e collocazione di elemento scaldante in alluminio pressofuso ad alta resa avente spessore mozzo pari a 100 mm compreso i collegamenti idraulici, le opere murarie necessarie, quota parte dei tappi, nipless, scaricatore manuale d'aria, raccorderia e mensole di fissaggio e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. interasse mozzi 700mm, potenza emessa secondo UNI-EN 442 166 W

**cad € 34,87**

**24.2.5.2** Fornitura e posa in opera di punto collettore in ottone, compresa quota parte della cassetta di contenimento in lamiera verniciata RAL 9010, quota parte dello scaricatore manuale d'aria, dei tappi, dei raccordi a bloccare, l'apertura del vano a parete, la chiusura con malta cementizia e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante.

- dimensione 1"

**cad € 29,56**

**24.2.6** Fornitura e posa in opera di comando termostatico per valvole radiatore avente le seguenti caratteristiche:

- sensore incorporato con elemento sensibile a liquido;

- Tmax ambiente 50°C;

- pressione differenziale max;

- scala graduata da 0 a 5 corrispondente ad un campo di temperatura da 0°C a 30°C, con possibilità di bloccaggio e limitazione di temperatura;

- isteresi 0,3 K.

Sono compresi i raccordi, gli accessori, ferramenta per il fissaggio e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte

**cad € 36,85**

**24.2.7** Fornitura e posa in opera di valvola termostabilizzante e detentore micrometrico da 1/2" avente le seguenti caratteristiche:

- corpo in ottone cromato UNI EN 1215;

- asta di comando otturatore inox;

- tenute idrauliche in EPDM;

Compresi i collegamenti idraulici e quanto altro occorra per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.

**cad € 45,31**

**26.1.1.2** Approntamento di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), compreso il nolo, manutenzione e controllo per i primi 30 giorni, realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso il carico al deposito, il trasporto sul posto, lo scarico in cantiere, il montaggio, i pianali in legno o metallo, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la redazione del Pi.M.U.S., la segnaletica ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza

- munito dell'autorizzazione ministeriale di cui all'art. 131 e del progetto di cui all'art. 133 del D.Lgs. 81/2008, per ogni m2 di ponteggio in opera misurato dalla base e per i primi 30 giorni a decorrere dall'ultimazione del montaggio

**mq € 8,93**

**26.1.2** Nolo, manutenzione e controllo di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso i pianali in legno o metallo, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la segnaletica, il controllo della stabilità, la manutenzione ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione:

- per ogni mq di ponteggio in opera misurato dalla base e per ciascuno dei successivi mesi o frazione di mese non inferiore a 25 giorni, dopo i primi 30 giorni

**mq € 1,26**

**26.1.3** Smontaggio ad opera ultimata di ponteggio di cui alla voce 23.1.1.1, compreso il carico in cantiere, il trasporto e lo scarico al deposito:

- per ogni m2 di ponteggio in opera misurato dalla base

**mq € 3,58**

**26.2.3** Gruppo di pressurizzazione antincendio conforme alle norme UNI vigenti, composto essenzialmente da: n. 2 elettropompe di servizio e da n. 1 elettropompa pilota, orizzontali o verticali, controllate, ciascuna, da un quadro di comando indipendente, con portata complessiva di 240 l/min e prevalenza 40 m H<sub>2</sub>O. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere.

**cad € 3204,54**