

COMUNE DI SIRACUSA

TITOLO PROGETTO:

RIELABORAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO DELL'APPRODO TURISTICO "MARINA DI SIRACUSA" SVILUPPATO SULLA BASE DEI CONTENUTI DEL PROGETTO PRESENTATO E DISCUSO IN CONFERENZA DEI SERVIZI IN DATA 15.02.2021

COMMITTENTE:

S.P.E.R.O. s.r.l.
Via Elorina 29 - 96100 Siracusa - Italy

PROGETTISTA GENERALE

TEAMNETWORK s.r.l. - Engineering & Management
Via Luigi Spagna 50/L-M, 96100 Siracusa - Italy



TITOLO ELABORATO:

ELENCO PREZZI

Scala

Formato

FILE

PROGETTISTA

Progettista architettonico:
Arch. Mario Rizza

Progettista strutture ed impianti:
Ing. Paolo Calafiore

Geologia e Ambiente:

Dott. G. Bellomo

Dott. G. Anselmo

NUMERO DOCUMENTO

| IMM12-08 | MdS | PD | REL | Eeco.03 | 91 | R0 | |
|----------|--------|-------------|--------|---------|--------|---------|--|
| JOB N. | COD. 1 | COD. 2 | COD. 3 | COD. 4 | COD. 5 | REV. n. | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| N. REV | DATA | DESCRIZIONE | DRW. | CHK. | APP. | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|---|--------------|-------------|
| | | Voci Finite senza Analisi | | |
| | 11.1.1.1 | <p>Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.7.1 e 1.7.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, 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. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19 aprile 2000, sono a carico dell'Amministrazione.</p> <p>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 m3, 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.</p> <p style="text-align: right;">EURO TRE/53</p> | €/metro cubo | 3,53 |
| | 21.1.5.1 | <p>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 1.7.1 e 1.7.2, comprese le armature di qualsiasi tipo, tranne che a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi inoltre 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 aggotamenti, 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. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19/04/2000, sono a carico dell'Amministrazione.</p> <p>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 m3, 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.</p> <p style="text-align: right;">EURO CINQUE/70</p> | €/metro cubo | 5,70 |
| | 31.1.7.1 | <p>Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti all'interno del perimetro del centro edificato, definito in base ai criteri previsti dal 2° comma dell'art. 18 della L. n. 865/71, 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, compreso e compensato nel prezzo l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere, condutture o cavi, le armature di qualsiasi tipo, tranne che a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi inoltre il paleggio e l'accatastamento delle materie lungo il bordo del cavo, gli aggotamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguito con qualsiasi mezzo e qualunque altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli oneri per la formazione di recinzioni</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|---|----------------------------------|-------------|
| | | particolari da computarsi a parte, la riparazione di eventuali eventuali sottoservizi danneggiati senza incuria da parte dell'Impresa e certificati dalla direzione lavori nonché gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19 aprile 2000, sono a carico dell'Amministrazione. 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 m3, 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 escavatore. | | |
| | 41.2.2 | Compenso addizionale agli scavi a sezione obbligata di cui ai precedenti artt. 1.1.7 e 1.1.8, per il sollevamento delle materie accatastate lungo il bordo del cavo ed il carico sul mezzo di trasporto, con mezzi meccanici, e compreso il trasporto nell'ambito del cantiere. - Per ogni m3 di scavo | EURO SEI €/metro cubo | 6,00 |
| | 51.2.3 | Compenso addizionale agli scavi a sezione obbligata per armamento a cassa chiusa, a qualunque profondità, compreso l'eventuale abbandono delle armature. - Per ogni m3 di scavo | EURO TRE/70 €/metro cubo | 3,70 |
| | 61.2.4 | Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, 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 m3 di materiale costipato | EURO DICIASSETTE/30 €/metro cubo | 17,30 |
| | 71.2.5.1 | Trasporto di materie, provenienti da scavi - demolizioni, a rifiuto alle pubbliche discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo 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 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, eseguiti in ambito extraurbano. - Per ogni m3 di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro: | EURO UNO/65 €/metro cubo | 1,65 |
| | 81.3.3 | Demolizione vuoto per pieno di fabbricati o residui di fabbricati, in ambito extraurbano, con superfici laterali totalmente libere, da eseguirsi a mano o con l'ausilio di martello demolitore, escluso le mine, e compresi i seguenti oneri: trasporto a rifiuto con qualsiasi mezzo dei materiali di risulta alle pubbliche discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo per distanze non superiori a 5 km, puntellature, ponti di servizio interni ed esterni, anche con stuoie, lamiere, ripari, adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e dei passanti, segnalazioni diurne e notturne, opere di recinzione provvisoria compreso, inoltre, l'onere di demolire con ogni cautela a piccoli tratti le strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parti di fabbricati da non demolire, riparazioni di danni arrecati a terzi, interruzione e ripristino di condutture pubbliche e private. (La misurazione del volume vuoto per pieno sarà fatta computando le superfici esterne dei vari piani, con esclusione di aggetti, cornici e balconi, e moltiplicando dette superfici per le altezze dei vari piani da solaio a solaio; per l'ultimo piano demolito sarà preso come limite superiore di altezza il piano di calpestio del solaio di copertura, o dell'imposta del piano | EURO ZERO/46 €/ | 0,46 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|---------|-------------|--|--------------|-------------|
| | | <p>di gronda del tetto; per il piano più basso si farà riferimento alla quota inferiore di demolizione, intesa fino all'estradosso della fondazione).Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte.</p> <p>- per ogni m3 vuoto per pieno</p> <p style="text-align: right;">EURO QUATTRO/97</p> | €/metro cubo | 4,97 |
| 91.3.4 | | <p>Demolizione parziale o totale, per lavori stradali e simili, da eseguirsi con qualsiasi mezzo, escluso le mine, di manufatti in muratura di qualsiasi genere e forma, qualunque sia la tenacità e la specie, compresi i calcestruzzi semplici o armati, anche con l'uso continuo di punta di acciaio, comprese tutte le cautele occorrenti, i ponti di servizio per interventi fino a m. 3,50 di altezza necessari, il tiro in alto, il carico sul mezzo di trasporto del materiale di risulta ed il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere, compreso il ritorno a vuoto.</p> <p style="text-align: right;">EURO SEDICI/20</p> | €/metro cubo | 16,20 |
| 101.5.5 | | <p>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 AASHO modificata, 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.</p> <p>- per ogni m3 di rilevato assestato</p> <p style="text-align: right;">EURO TREDICI/74</p> | €/metro cubo | 13,74 |
| 111.6.1 | | <p>Fornitura e posa in opera, a contatto con opere rigide come muri di contenimento, di geocomposito con funzione di drenaggio, filtrazione delle acque, separazione, idoneo per l'impiego in verticale fino a pressioni di confinamento di 50 kPa (5 metri di profondità) 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 è costituito da tre elementi distinti, due geotessili filtranti in filamenti continui di polipropilene 100% agugliati meccanicamente, le cui caratteristiche rispondono alle norme EN ISO 10319, e da un nucleo separatore tridimensionale drenante (georete) ad alto indice alveolare superiore al 90% costituito da filamenti in polipropilene aggrovigliati e termosaldati, i due geotessili sono saldati alla struttura intermedia tridimensionale nei punti di contatto e su tutta la superficie.</p> <p>Il geocomposito deve avere bassa infiammabilità e scarsa produzione di fumo, essere atossico ed idoneo per l'impiego in presenza di acqua potabile, deve essere posto in opera generalmente a teli interi ed in senso verticale per tutta la profondità fino a completa protezione del tubo collettore, (questo 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 25 anni in terreni naturali come da norma EN ISO 13438.</p> <p>E' compreso e compensato nel prezzo tutto quanto occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Il geocomposito deve avere le seguenti caratteristiche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - capacità drenante nel piano longitudinale (EN ISO 12958) sotto un carico di 20 kPa e gradiente $i=1 = 1,50 \text{ l/(m*s)}$; sotto 50 kPa e gradiente $i=1 = 1,10 \text{ l/(m*s)}$ entrambe con opzione rigida flessibile (R/F). <p>Il geotessile deve avere le seguenti caratteristiche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - resistenza a trazione longitudinale (MD) (EN ISO 10319) = 8,0 kN/m; - resistenza a trazione trasversale (CMD) (EN ISO 10319) = 9,0 kN/m; | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|---|------------------|-------------|
| | | - allungamento a rottura longitudinale (MD) (EN ISO 10319) non inferiore al 33% - permeabilità normale al piano (EN ISO 11058) = 110 l/(s* m2) o 110 mm/s; - resistenza al punzonamento statico (EN 12236) = 1,35 kN. - per ogni m2 di superficie coperta dal geocomposito | | |
| | | EURO DODICI | €/metro quadrato | 12,00 |
| | 122.1.4 | Muratura in blocchi di laterizi forati dello spessore minimo di 25 cm. dati in opera con malta cementizia a 400 kg. di cemento tipo 32.5 R a qualsiasi altezza o profondità di qualunque spessore ma non inferiore a 22 cm., compresi i magisteri d'ammorsatura, spigoli e riseghe, la spianatura dei letti, il taglio per la formazione degli squarci negli stipiti dei vani ed ogni altra rientranza e incassatura per la collocazione d'infissi di qualsiasi dimensione, compreso l'onere dei ponti di servizio (trabattelli o cavalletti) per interventi fino a m. 3,50 d'altezza e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. | | |
| | | EURO CENTOOTTANTAUNO/20 | €/metro cubo | 181,20 |
| | 132.1.5 | Muratura di tamponamento dello spessore di 25-30 cm. in blocchi di laterizio porizzato, di grande formato, ottenuto mediante cottura di un impasto di argilla e sfere di polistirolo espanso, con una percentuale di fori non inferiore al 60%, una trasmittanza termica non superiore a 0,82 e 0,66 kcal/m2hC°, un peso specifico vuoto per pieno dei blocchi non superiore a 8 kN/m3, data in opera con malta cementizia a 400 kg. di cemento tipo 32.5 R a qualsiasi altezza o profondità di qualunque spessore ma non inferiore a 22 cm., compresi i magisteri d'ammorsatura, spigoli e riseghe, la spianatura dei letti, il taglio per la formazione degli squarci negli stipiti dei vani ed ogni altra rientranza e incassatura per la collocazione d'infissi di qualsiasi dimensione, compreso l'onere dei ponti di servizio (trabattelli o cavalletti) per interventi fino a m. 3,50 d'altezza e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. | | |
| | | EURO DUECENTOOTTO/60 | €/metro cubo | 208,60 |
| | 142.2.3.1 | Tramezzi con tavelle realizzate con calcestruzzo leggero di argilla espansa o di pomice posti in opera con malta bastarda dosata con una parte di cemento, otto parti di sabbia e due parti di calce compreso l'onere dei ponti di servizio (trabattelli o cavalletti) per interventi fino a m 3,50 d'altezza, la formazione degli architravi per i vani di porta e quant'altro occorre per dare i tramezzi in sito ed il lavoro finito a perfetta regola d'arte. dello spessore di 6 cm | | |
| | | EURO VENTITRE/90 | €/metro quadrato | 23,90 |
| | 152.2.3.4 | Tramezzi con tavelle realizzate con calcestruzzo leggero di argilla espansa o di pomice posti in opera con malta bastarda dosata con una parte di cemento, otto parti di sabbia e due parti di calce compreso l'onere dei ponti di servizio (trabattelli o cavalletti) per interventi fino a m 3,50 d'altezza, la formazione degli architravi per i vani di porta e quant'altro occorre per dare i tramezzi in sito ed il lavoro finito a perfetta regola d'arte. dello spessore di 15 cm | | |
| | | EURO TRENTACINQUE | €/metro quadrato | 35,00 |
| | 162.2.12.2 | Controfodera eseguita con intelaiatura metallica in profilati di lamierino zincato dello spessore di 6/10 di mm e rivestimento con lastre di cartongesso, fissate alla struttura metallica con viti autoperforanti e con le giunzioni rifinite mediante sigillatura eseguita con apposito composto ed armate con nastro di fibra di vetro, compreso l'onere dei ponti di servizio (trabattelli o cavalletti) per interventi fino a m 3,50 d'altezza e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e già pronto per la tinteggiatura. con lastre di spessore 13 mm. (incremento al prezzo per lastre di cartongesso resistenti all'acqua) | | |
| | | EURO CINQUANTAQUATTRO/25 | €/metro quadrato | 54,25 |
| | 172.3.2.1 | Formazione di vespaio areato da realizzare mediante il posizionamento, su un piano preformato, di casseri a perdere modulari in polipropilene, | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|------------|-------------|---|------------------|-------------|
| | | <p>costituiti da calotta piana o convessa a cupola ribassata delle dimensioni minime in pianta di cm 50x50 e varia altezza, poggiante su quattro o più supporti d'appoggio.</p> <p>Tali cupole, mutuamente collegate, saranno atte a ricevere il getto di riempimento tra i casseri con calcestruzzo tipo 32,5 R e dosatura non inferiore a 250 kg/m3. L'intercapedine risultante sarà atta all'aerazione e/o al passaggio di tubazioni o altro. Sono comprese le chiusure laterali per impedire l'ingresso del calcestruzzo nel vespaio, gli eventuali tubi di aerazione in PVC, il getto di calcestruzzo con rifinitura superiore a raso estradosso, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Restano esclusi ferri d'armatura e la formazione del piano d'appoggio.</p> <p>Per m2 di vespaio eseguito di altezza fino a 20 cm</p> <p style="text-align: right;">EURO VENTISETTE/10</p> | €/metro quadrato | 27,10 |
| 183.1.3.1 | | <p>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, dato in opera compresi gli oneri dei ponti di servizio (trabattelli o cavalletti) per interventi fino a m 3,50 di altezza, la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione), 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.</p> <p>Per opere in fondazione con Rck = 20 N/mm2</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTOTREDICI/90</p> | €/metro cubo | 113,90 |
| 193.1.5.4 | | <p>Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104), in ambiente moderatamente aggressivo classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2, (UNI 11104), in ambiente marino senza gelo classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2 (UNI 11104), classe di consistenza S4 oppure S5, dato in opera compresi gli oneri dei ponti di servizio (trabattelli o cavalletti) per interventi fino a m. 3,50 di altezza, la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'amministrazione), 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 additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura:</p> <p>Per opere in fondazione per lavori edili Rck=45N/mm2</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTOCINQUANTA/10</p> | €/metro cubo | 150,10 |
| 203.1.5.8 | | <p>Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104), in ambiente moderatamente aggressivo classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2, (UNI 11104), in ambiente marino senza gelo classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2 (UNI 11104), classe di consistenza S4 oppure S5, dato in opera compresi gli oneri dei ponti di servizio (trabattelli o cavalletti) per interventi fino a m. 3,50 di altezza, la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'amministrazione), 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 additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura:</p> <p>Rck=45N/mm2 Per opere in elevazione per lavori edili</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTOQUARANTAUNO/20</p> | €/metro cubo | 141,20 |
| 213.1.5.10 | | <p>Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104), in ambiente moderatamente aggressivo classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2, (UNI 11104), in ambiente marino senza gelo classe</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|------------|-------------|---|--------------|-------------|
| | | <p>d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2 (UNI 11104), classe di consistenza S4 oppure S5, dato in opera compresi gli oneri dei ponti di servizio (trabattelli o cavalletti) per interventi fino a m. 3,50 di altezza, la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'amministrazione), 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 additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura: Per opere in elevazione per lavori edili Rck=35N/mm2</p> | €/metro cubo | 150,00 |
| 223.1.5.12 | | <p>Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104), in ambiente moderatamente aggressivo classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2, (UNI 11104), in ambiente marino senza gelo classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2 (UNI 11104), classe di consistenza S4 oppure S5, dato in opera compresi gli oneri dei ponti di servizio (trabattelli o cavalletti) per interventi fino a m. 3,50 di altezza, la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'amministrazione), 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 additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura: Per opere in elevazione per lavori edili Rck=45N/mm2</p> | €/metro cubo | 159,60 |
| 233.1.6.2 | | <p>Conglomerato cementizio per strutture in cemento in ambiente fortemente aggressivo classe d'esposizione XA3, XD3, XS2, XS3, (UNI11104), classe di consistenza S4 oppure S5, dato in opera compresi gli oneri dei ponti di servizio (trabattelli o cavalletti) per interventi fino a m. 3,50 di altezza, la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'amministrazione), 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 additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura: Per opere in fondazione per lavori stradali Rck=45N/mm2</p> | €/metro cubo | 143,70 |
| 243.1.7 | | <p>Conglomerato cementizio vibrato per copertine, soglie cantonali, cunette, rivestimenti canali e fossi di guardia, per spessori non superiori a 20 cm, classe di consistenza S4 oppure S5 ed inerti i cui elementi abbiano la massima dimensione di 31,5 mm, escluse le casseforme e le barre di armatura da compensarsi a parte, compresa la rifinitura delle facce-vista, la sagomatura degli spigoli, i giunti e simili, compresi gli oneri dei ponti di servizio (trabattelli o cavalletti) per interventi fino a m 3,50 di altezza, la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione), ed ogni altro onere occorrente per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. - Per lavori stradali con Rck = 20 N/mm2</p> | €/metro cubo | 156,40 |
| 253.2.1.1 | | <p>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 (queste ultime a carico dell'Amministrazione): per strutture in cemento armato intelaiate</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|-----------|-------------|---|--|-------------|
| | | | EURO UNO/73 €/chilogrammo | 1,73 |
| 263.2.1.2 | | 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 (queste ultime a carico dell'Amministrazione): per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate | | |
| | | | EURO UNO/49 €/chilogrammo | 1,49 |
| 273.2.2 | | 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. | | |
| | | | EURO VENTITOTTO/70 €/metro quadrato | 28,70 |
| 283.2.3 | | Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in c.a. 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 controventature, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte; misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. | | |
| | | | EURO DICISOTTO/40 €/metro quadrato | 18,40 |
| 293.2.4 | | Fornitura e collocazione di rete d'acciaio elettrosaldato a fili nervati ad aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, con diametro non superiore a 8 mm, di caratteristiche conformi alle norme tecniche vigenti, comprese le saldature ed il posizionamento in opera, gli eventuali tagli a misura, legature di filo di ferro, i distanziatori, gli sfridi, eventuali sovrapposizioni anche se non prescritte nei disegni esecutivi, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali previste dalle norme vigenti in materia (queste ultime a carico dell'Amministrazione). | | |
| | | | EURO UNO/88 €/chilogrammo | 1,88 |
| 303.3.9.1 | | Solaio coibentato a struttura mista in cemento ed elementi di tipo Plastbau, realizzato in polistirene espanso ad alta densità ed anime d'acciaio, collocato in opera in orizzontale o inclinato. Autoportante prima del getto a m 2,50. Il sistema sarà fornito nella versione avente incorporate le guide per l'ancoraggio del cartongesso o con rete per ottenere la finitura dell'intradosso con intonaco. Le nervature di larghezza pari a cm 11 ed interasse di cm 60 con armatura tradizionale e caldana dello spessore minimo di cm 4 e non superiore a 6 cm, compresi gli eventuali travetti aggiuntivi per sostegno di tramezzi soprastanti il tutto gettato in opera con conglomerato cementizio Rck 25 N/mm ² . Avente le caratteristiche prescritte dalle vigenti norme di legge. Il valore U della trasmittanza termica del manufatto complessivo deve essere = 0,50 W/m ² °C. Compresi e compensati nel prezzo, l'armatura metallica sia longitudinale che trasversale, l'onere per l'impalcatura rompi tratta occorrente e la successiva rimozione, l'onere dell'assistenza per le prove statiche e verifiche previste dalle norme vigenti in materia, la centinatura di sostegno non eccedente i 4,50 m dal piano d'appoggio della stessa e quanto altro occorre per dare l'opera a perfetta regola d'arte. Per solai fino a m 5,00 (H = 16/4+5) calcolato per un carico utile pari a 2500 N/m ² | | |
| | | | EURO SESSANTACINQUE/20 €/metro quadrato | 65,20 |
| 313.3.9.2 | | Solaio coibentato a struttura mista in cemento ed elementi di tipo Plastbau, realizzato in polistirene espanso ad alta densità ed anime d'acciaio, | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|-----------|-------------|---|------------------|-------------|
| | | <p>collocato in opera in orizzontale o inclinato. Autoportante prima del getto a m 2,50. Il sistema sarà fornito nella versione avente incorporate le guide per l'ancoraggio del cartongesso o con rete per ottenere la finitura dell'intradosso con intonaco.</p> <p>Le nervature di larghezza pari a cm 11 ed interasse di cm 60 con armatura tradizionale e caldana dello spessore minimo di cm 4 e non superiore a 6 cm, compresi gli eventuali travetti aggiuntivi per sostegno di tramezzi soprastanti il tutto gettato in opera con conglomerato cementizio Rck 25 N/mm². Avente le caratteristiche prescritte dalle vigenti norme di legge. Il valore U della trasmittanza termica del manufatto complessivo deve essere = 0,50 W/m² °C.</p> <p>Compresi e compensati nel prezzo, l'armatura metallica sia longitudinale che trasversale, l'onere per l'impalcatura rompi tratta occorrente e la successiva rimozione, l'onere dell'assistenza per le prove statiche e verifiche previste dalle norme vigenti in materia, la centinatura di sostegno non eccedente i 4,50 m dal piano d'appoggio della stessa e quanto altro occorre per dare l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>Per solai fino a m 5,00 (H = 16/4+5) calcolato per un carico utile pari a 3500 N/m²</p> <p style="text-align: right;">EURO SESSANTASEI/80</p> | €/metro quadrato | 66,80 |
| 323.3.9.4 | | <p>Solaio coibentato a struttura mista in cemento ed elementi di tipo Plastbau, realizzato in polistirene espanso ad alta densità ed anime d'acciaio, collocato in opera in orizzontale o inclinato. Autoportante prima del getto a m 2,50. Il sistema sarà fornito nella versione avente incorporate le guide per l'ancoraggio del cartongesso o con rete per ottenere la finitura dell'intradosso con intonaco.</p> <p>Le nervature di larghezza pari a cm 11 ed interasse di cm 60 con armatura tradizionale e caldana dello spessore minimo di cm 4 e non superiore a 6 cm, compresi gli eventuali travetti aggiuntivi per sostegno di tramezzi soprastanti il tutto gettato in opera con conglomerato cementizio Rck 25 N/mm². Avente le caratteristiche prescritte dalle vigenti norme di legge. Il valore U della trasmittanza termica del manufatto complessivo deve essere = 0,50 W/m² °C.</p> <p>Compresi e compensati nel prezzo, l'armatura metallica sia longitudinale che trasversale, l'onere per l'impalcatura rompi tratta occorrente e la successiva rimozione, l'onere dell'assistenza per le prove statiche e verifiche previste dalle norme vigenti in materia, la centinatura di sostegno non eccedente i 4,50 m dal piano d'appoggio della stessa e quanto altro occorre per dare l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>Per solai fino a m 5,00 (H = 16/4+5) calcolato per un carico utile pari a 5500 N/m²</p> <p style="text-align: right;">EURO SETTANTATRE</p> | €/metro quadrato | 73,00 |
| 333.7.4 | | <p>Fornitura e posa in opera a pennello, su superfici bagnate a rifiuto con la capillarità aperta, di boiaccia di cemento inorganico di colore grigio a forte penetrazione capillare, per l'impermeabilizzazione strutturale per cristallizzazione con protezione chimica integrale del calcestruzzo e delle armature, detto materiale composto da cemento, quarzo e speciali additivi chimici, deve generare all'interno dei pori e della capillarità del getto, una formazione cristallina molecolare di idrato di silicato di calcio, non solubile, delle molecole d'acqua presenti, penetrando fin dove è presente l'umidità, anche fino ad un metro in funzione della qualità del calcestruzzo e del tempo, creando una barriera all'acqua ed ai contaminanti nell'intervallo da pH 3 ÷ pH 11, anche in presenza di pressioni idrostatiche negative fino a 16 bar. Il materiale penetrato oltre ad aumentare la resistenza a compressione del calcestruzzo mantenendo la sua permeabilità al vapore deve essere in grado di sigillare, in presenza d'acqua, eventuali fessure dello spessore fino a 0,4 mm, deve inoltre risultare compatibile per il contatto con l'acqua potabile, penetrando in profondità e diventando parte integrante della struttura non necessita di protezioni meccaniche superficiali.</p> <p>Il materiale dovrà essere miscelato meccanicamente per tre minuti con acqua potabile in ragione di tre parti in volume di polvere ed una d'acqua, steso in una mano a pennello, in quantità complessiva pari a 1,0 kg/m², con esclusione della preparazione del supporto per l'apertura della</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|------------|-------------|---|---------------|-------------|
| | | capillarità che potrà eseguirsi tramite idropulitrice, idrosabbatrice o scarificatrice in funzione delle caratteristiche della superficie da trattare che dovranno essere bagnate a rifiuto, le superfici impermeabilizzate, come per tutti i materiali cementizi, a trattamento indurito dovranno essere idratate e protette per almeno 5 giorni sia contro l'essiccazione rapida che il dilavamento dovuto alle piogge, restano esclusi eventuali ponteggi e ripristini dei difetti del calcestruzzo, come nidi di ghiaia, ferri passanti, riprese di getto ecc. da compensare a parte, compreso ogni altro onere occorrente per dare il prodotto in opera a perfetta regola d'arte | | |
| | | EURO DICIOOTTO | €/chilogrammo | 18,00 |
| 344.1.2.25 | | Formato da conglomerato cementizio Rck = 40N/mm2 del diametro di 300 mm | | |
| | | EURO TRENTAQUATTRO/20 | €/metro | 34,20 |
| 354.1.2.26 | | Formato da conglomerato cementizio Rck = 40N/mm2 del diametro di 400 mm | | |
| | | EURO QUARANTATRE/40 | €/metro | 43,40 |
| 364.1.2.27 | | Formato da conglomerato cementizio Rck = 40N/mm2 del diametro di 500 mm | | |
| | | EURO CINQUANTACINQUE/20 | €/metro | 55,20 |
| 374.1.2.29 | | Formato da conglomerato cementizio Rck = 40N/mm2 del diametro di 800 mm | | |
| | | EURO CENTOQUATTORDICI | €/metro | 114,00 |
| 384.1.2.30 | | Formato da conglomerato cementizio Rck = 40N/mm2 del diametro di 1000 mm | | |
| | | EURO CENTOESSANTASETTE/90 | €/metro | 167,90 |
| 394.1.2.31 | | Formato da conglomerato cementizio Rck = 40N/mm2 del diametro di 1200 mm | | |
| | | EURO DUECENTOTRENTACINQUE/40 | €/metro | 235,40 |
| 404.1.4.2 | | Sovrapprezzo agli artt. 4.1.2 per le profondità eccedenti i 30 m e fino a 40 m da applicarsi al solo tratto interessato: del diametro di 400 mm | | |
| | | EURO SETTE/98 | €/metro | 7,98 |
| 414.1.4.3 | | Sovrapprezzo agli artt. 4.1.2 per le profondità eccedenti i 30 m e fino a 40 m da applicarsi al solo tratto interessato: del diametro di 500 mm | | |
| | | EURO DIECI/30 | €/metro | 10,30 |
| 424.1.4.5 | | Sovrapprezzo agli artt. 4.1.2 per le profondità eccedenti i 30 m e fino a 40 m da applicarsi al solo tratto interessato: del diametro di 800 mm | | |
| | | EURO VENTI/80 | €/metro | 20,80 |
| 434.1.4.6 | | Sovrapprezzo agli artt. 4.1.2 per le profondità eccedenti i 30 m e fino a 40 m da applicarsi al solo tratto interessato: del diametro di 1000 mm | | |
| | | EURO TRENTA/50 | €/metro | 30,50 |
| 444.1.4.7 | | Sovrapprezzo agli artt. 4.1.2 per le profondità eccedenti i 30 m e fino a 40 m da applicarsi al solo tratto interessato: del diametro di 1200 mm | | |
| | | EURO QUARANTADUE/60 | €/metro | 42,60 |
| 454.1.5.2 | | Sovrapprezzo all'art. 4.1.2 per impiego di tuboforma e di fanghi bentonitici e/o polimeri per esecuzione di pali in presenza di una falda fluente e perenne compreso ogni accorgimento per dare l'opera a regola d'arte: del diametro di 400 mm | | |
| | | EURO DODICI | €/metro | 12,00 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|-----------|-------------|--|------------------|-------------|
| 464.1.5.3 | | Sovrapprezzo all'art. 4.1.2 per impiego di tuboforma e di fanghi bentonitici e/o polimeri per esecuzione di pali in presenza di una falda fluente e perenne compreso ogni accorgimento per dare l'opera a regola d'arte: del diametro di 500 mm EURO QUINDICI/40 | €/metro | 15,40 |
| 474.1.5.5 | | Sovrapprezzo all'art. 4.1.2 per impiego di tuboforma e di fanghi bentonitici e/o polimeri per esecuzione di pali in presenza di una falda fluente e perenne compreso ogni accorgimento per dare l'opera a regola d'arte: del diametro di 800 mm EURO TRENTAUNO/30 | €/metro | 31,30 |
| 484.1.5.6 | | Sovrapprezzo all'art. 4.1.2 per impiego di tuboforma e di fanghi bentonitici e/o polimeri per esecuzione di pali in presenza di una falda fluente e perenne compreso ogni accorgimento per dare l'opera a regola d'arte: del diametro di 1000 mm EURO QUARANTACINQUE/70 | €/metro | 45,70 |
| 494.1.5.7 | | Sovrapprezzo all'art. 4.1.2 per impiego di tuboforma e di fanghi bentonitici e/o polimeri per esecuzione di pali in presenza di una falda fluente e perenne compreso ogni accorgimento per dare l'opera a regola d'arte: del diametro di 1200 mm EURO SESSANTAQUATTRO | €/metro | 64,00 |
| 504.1.6 | | Fornitura e posa in opera di camicie in lamiera di ferro a perdere da usarsi per tratti di pali attraversanti cavità, falde di acqua etc. compreso ogni onere ed accorgimento per avere il palo eseguito a regola d'arte: EURO DUE/74 | €/chilogrammo | 2,74 |
| 515.1 | | Pavimentazione con marmette pressate di cemento e graniglia di marmo di qualsiasi colore, delle dimensioni di 20x20 o 25x25 cm, poste in opera con malta bastarda compresa la boiaccatura di cemento, tagli, sfridi, l'arrotatura ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, escluso massetto di sottofondo da compensarsi a parte. EURO TRENTADUE | €/metro quadrato | 32,00 |
| 525.13 | | 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, con classe di resistenza Rck = 20 N/mm ² , e con 0,80 m ³ 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. EURO DICIASSETTE/30 | €/metro quadrato | 17,30 |
| 535.17.1 | | Fornitura e posa in opera di piastrelle e pezzi speciali in grès porcellanato di 1ª scelta, classificabili nel gruppo B1 conformemente alla norma UNI EN 87 e rispondente a tutti i requisiti richiesti dalla norma UNI EN 176, costituite da una massa unica, omogenea e compatta, non smaltata o trattata superficialmente, ottenuta per pressatura a secco d'impasto atomizzato derivante da miscele di minerali caolinici, feldspati e inerti a bassissimo tenore di ferro. Le piastrelle debbono avere una resistenza a flessione superiore a 45 N/mm ² , assorbimento d'acqua non superiore al 0,05%, resistenza all'attacco chimico conforme alla norma UNI EN 106, resistenza all'abrasione non superiore 120-150 mm ³ , durezza superficiale pari a 7-9 Mohs, resistenza allo scivolamento da R9 a R12 (secondo le norme DIN 51130), resistenza al gelo secondo la norma UNI EN 202, resistenza a sbalzi termici conforme alla norma UNI EN 104, stabilità colori alla luce conforme alla norma DIN 51094. E' compresa nel prezzo la messa in opera con adesivo in polvere a base cementizia per piastrelle ceramiche; la suggellatura dei giunti, nonché ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, ad esclusione del solo massetto di sottofondo da compensarsi a parte. Le | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|-----------|-------------|--|-----------------------------|--------------|
| | | <p>caratteristiche tecniche debbono essere accertate e documentate dalla D.L. per piastrelle 40x40 cm s= 9,5 mm</p> | | |
| | | <p style="text-align: right;">EURO QUARANTANOVE</p> | <p>€/metro quadrato</p> | <p>49,00</p> |
| 546.1.1.1 | | <p>Fondazione stradale eseguita con tout-venant di cava, costituiti da materiali rispondenti alle norme CNR-UNI 10006, inclusi tutti i magisteri occorrenti per portarlo all'umidità ottima, nonché il costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave fino a 5 km. per strade in ambito extraurbano</p> | | |
| | | <p style="text-align: right;">EURO DICISOTTO/80</p> | <p>€/metro cubo</p> | <p>18,80</p> |
| 556.1.3.1 | | <p>Conglomerato bituminoso per strato di base, di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 3 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 3 Traffico Tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di base previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 3,5 - 4,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare, le seguenti caratteristiche: Stabilità non inferiore a 1.000 kg., Rigidezza non inferiore a 300 kg./mm. e vuoti residui sui campioni compresi tra 4 e 7%. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a lenta rottura (con dosaggio di bitume non inferiore a 0,55 kg./m2), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m.inferiori a 1,0 cm. in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito extraurbano - per ogni m2 e per ogni cm di spessore</p> | | |
| | | <p style="text-align: right;">EURO UNO/10</p> | <p>€/m²*cm</p> | <p>1,10</p> |
| 566.1.4.1 | | <p>Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionata a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 5 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 5 Traffico Tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di collegamento previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 4 - 5,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1.000 kg., rigidezza non inferiore a 300 kg./mm. e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 7%. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (con dosaggio di bitume residuo pari a 0,350,40 kg./mq.), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice ed il costipamento dello</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|------------|-------------|--|---------------------------------------|-------------|
| | | <p>stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m. inferiori a 1,0 cm. in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall.</p> <p>per strade in ambito extraurbano - per ogni m2 e per ogni cm di spessore</p> | EURO UNO/33 €/m ² *cm | 1,33 |
| 576.1.5.1 | | <p>Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra - 1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 6 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 6 Traffico Tipo L (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di usura previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 5,5 - 6 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel caso di studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1.000 kg., rigidità non inferiore a 300 kg./mm. e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 6%. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (dosaggio di bitume residuo pari a 0,30-0,35 kg./m2), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m. inferiori a 1,0 cm. in qualsiasi direzione per le strade extraurbane) (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m. inferiori a 0,5 cm. in qualsiasi direzione per le strade urbane). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 97% di quella determinata nello studio Marshall.</p> <p>per strade in ambito extraurbano - per ogni m2 e per ogni cm di spessore</p> | EURO UNO/60 €/m ² *cm | 1,60 |
| 586.2.3.2 | | <p>Pavimentazione con mattonelle d'asfalto pressate di colore rosso su idoneo massetto di calcestruzzo cementizio d'idoneo spessore da compensarsi a parte, poste in opera su letto di malta cementizia a secco dosata a 400 kg di cemento per metro cubo di sabbia, compresi i necessari innaffiamenti per dare consistenza al letto di malta e la successiva boiaccatura, con cemento puro, e compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Per le provincie di AG-CL-CT-EN-ME-PA-SR-TP spessore 3 cm</p> | EURO TRENTAUNO/30 €/metro quadrato | 31,30 |
| 596.2.10.1 | | <p>Fornitura e collocazione di orlatura di pietrame calcareo, retta o curva in pezzi di lunghezza non inferiore a 60 cm, lavorati a fil di sega nelle facce viste e con spigolo smussato con curvatura di raggio non inferiore a 2 cm, in opera a regola d'arte su fondazione in conglomerato cementizio da compensarsi a parte.</p> <p>per elementi di formato 20x30 cm</p> | EURO SESSANTA/40 €/metro | 60,40 |
| 606.2.10.3 | | <p>Fornitura e collocazione di orlatura di pietrame calcareo, retta o curva in pezzi di lunghezza non inferiore a 60 cm, lavorati a fil di sega nelle facce viste e con spigolo smussato con curvatura di raggio non inferiore a 2 cm, in opera a regola d'arte su fondazione in conglomerato cementizio da compensarsi a parte.</p> <p>per elementi di formato 20x15 cm</p> | EURO QUARANTATRE/20 €/metro | 43,20 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|---|------------------|-------------|
| 61 | 6.2.13.3 | Pavimentazione autobloccante in calcestruzzo vibro - compresso costituita da moduli di adeguata forma e dimensioni e di spessore 6 cm, aventi resistenza media a compressione non inferiore a 50 N/mm ² , sistemati in opera a secco su letto di sabbia lavata avente granulometria non superiore a 5 mm, su sottofondo resistente escluso dal prezzo, compreso l'onere della compattazione con apposita piastra vibrante: - spessore cm 8 di colore grigio chiaro EURO TRENTASETTE/90 | €/metro quadrato | 37,90 |
| 62 | 6.2.13.4 | Pavimentazione autobloccante in calcestruzzo vibro - compresso costituita da moduli di adeguata forma e dimensioni e di spessore 6 cm, aventi resistenza media a compressione non inferiore a 50 N/mm ² , sistemati in opera a secco su letto di sabbia lavata avente granulometria non superiore a 5 mm, su sottofondo resistente escluso dal prezzo, compreso l'onere della compattazione con apposita piastra vibrante: - spessore cm 8 di colore antracite, bruno, rosso e giallo EURO QUARANTA/90 | €/metro quadrato | 40,90 |
| 63 | 6.2.14.1 | Fornitura e collocazione di "basole" di 1a scelta di larghezza pari a 40 cm e lunghezza a correre non inferiore a 40 cm, bocciardate a macchina, per pavimentazioni in opera compresi la pulitura e quanto altro occorrente, in opera su idoneo sottofondo da compensarsi a parte, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. - in pietra lavica, per le province di CT-EN 12 cm. EURO DUECENTOTRENTA/70 | €/metro quadrato | 230,70 |
| 64 | 6.3.5 | Compenso addizionale al prezzo di cui agli artt. 6.1.1 - 6.1.2 - 6.3.3 e 6.3.4 per ogni km in più dalla cava oltre i primi 5. Tale maggiore distanza dovrà essere certificata dalla D.L. che dovrà inoltre dichiarare l'inesistenza di cave idonee a distanza inferiore. Per ogni metro ³ e per ogni km EURO ZERO/46 | €/ | 0,46 |
| 65 | 6.4.2.3 | Fornitura e posa in opera di telaio e chiusino in ghisa a grafite sferoidale, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma, rivestito con vernice bituminosa, munito di relativa guarnizione di tenuta in elastometro ad alta resistenza, compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. classe D 400 (carico di rottura 400 kN) EURO TRE/22 | €/chilogrammo | 3,22 |
| 66 | 6.6.1 | Fornitura e collocazione di segnali stradali regolamentari di forma triangolare (di pericolo) con lato di 90 cm o circolare (di prescrizione) del diametro di 60 cm, costituiti in lamiera di ferro dello spessore non inferiore a 10/10 di mm, rinforzati con bordatura perimetrale, verniciati con due mani di antiruggine sintetica cotta in forno a 120° e rivestiti, dalla parte frontale, interamente con pellicola rifrangente scotchlite liscia, a normale efficienza (classe 1 di cui al D.L.30/4/92 n.285 modificato ed integrato dal D.L. 10/9/93 n.360 ed in ottemperanza con il regolamento di esecuzione e di attuazione DPR 16/12/92 n.495) a pezzo unico, nei colori e con sagome e scritte regolamentari; il tutto dato in opera su apposito palo di sostegno, di cui è compresa la fornitura e collocazione, della lunghezza di 3,00 m in ferro tubolare del diametro di 60 mm verniciato in smalto sintetico opaco a tinta neutra ed infisso sul terreno in buche delle dimensioni minime di 30x30x60 cm riempite in calcestruzzo cementizio 250 kg di cemento tipo R 325. EURO CENTOVENTICINQUE/60 | €/cadauno | 125,60 |
| 67 | 6.6.6.1 | Fornitura e collocazione di segnale rettangolare di direzione delle dimensioni di 20X100 cm in lamiera di ferro di prima scelta dello spessore | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|---|------------------|-------------|
| | | <p>non inferiore a 10/10 di mm dato in opera con sostegno in ferro tubolare del diametro di 60 mm, della lunghezza di 3,00 m ed infisso nel terreno in buche delle dimensioni minime di 30x30x60 cm, riempite in calcestruzzo cementizio a 250 kg di cemento tipo R 325. CLASSE 1 (di cui al D.L.30/4/92 n.285 modificato ed integrato dal D.L.10/9/93 n.360 ed in ottemperanza con il regolamento di esecuzione e di attuazione DPR 16/12/92 n.495)</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTOTRENTAUNO/10</p> | €/cadauno | 131,10 |
| 68 | 6.6.7.1 | <p>Fornitura e collocazione di segnale rettangolare delle dimensioni di 60x40 cm in lamiera di ferro di prima scelta dello spessore non inferiore a 10/10 di mm dato in opera con sostegno in ferro tubolare del diametro di 60 mm della lunghezza di 3,00 m ed infisso nel terreno in buche delle dimensioni minime di 30x30x60 cm, riempite con calcestruzzo cementizio a 250 kg di cemento tipo R 325: CLASSE 1 (di cui al D.L.30/4/92 n.285 modificato ed integrato dal D.L.10/9/93 n.360 ed in ottemperanza con il regolamento di esecuzione e di attuazione DPR 16/12/92 n.495)</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTOVENTIDUE</p> | €/cadauno | 122,00 |
| 69 | 6.6.10 | <p>Fornitura e collocazione di segnale rettangolare delle dimensioni di 20x40 cm in lamiera di ferro dello spessore non inferiore a 10/10 di mm, rivestito sulla faccia anteriore con pellicola rifrangente scotchlite liscia classe 1 (di cui al D.L.30/4/92 n.285 modificato ed integrato dal D.L. 10/9/93 n.360 ed in ottemperanza con il regolamento di esecuzione e di attuazione DPR 16/12/92 n.495) a pezzo unico, nei colori, sagome e scritte regolamentari.</p> <p style="text-align: right;">EURO TRENTAQUATTRO/70</p> | €/cadauno | 34,70 |
| 70 | 6.6.14.1 | <p>Fornitura e collocazione di pannello segnaletico di curva costituito in lamiera di ferro dello spessore non inferiore a 10/10 di mm rinforzato con bordatura perimetrale, verniciato con due mani di antiruggine sintetica cotta in forno a 120° dalla forma rettangolare delle dimensioni di 70x300 cm rivestito sulla faccia anteriore con pellicola rifrangente a pezzo unico, nei colori, sagome e scritte regolamentari, dato in opera con n.3 pali tubolari del diametro di 60 mm altezza dei pali h=2,40 m infisso in buche delle dimensioni minime di 30x30x60 cm, riempite con calcestruzzo cementizio a 250 kg di cemento tipo R.325: CLASSE 1 (di cui al D.L.30/4/92 n.285 modificato ed integrato dal D.L.10/9/93 n.360 ed in ottemperanza con il regolamento di esecuzione e di attuazione DPR 16/12/92 n.495)</p> <p style="text-align: right;">EURO SEICENTOUNO</p> | €/cadauno | 601,00 |
| 71 | 6.6.20.1 | <p>Fornitura e collocazione di specchio parabolico completo di supporto per l'attacco al palo D 60 mm. del diametro di 70 cm</p> <p style="text-align: right;">EURO NOVANTATRE</p> | €/cadauno | 93,00 |
| 72 | 6.6.21 | <p>Esecuzione di strisce orizzontali spartitraffico per sistemazione di bivi e isole pedonali, mediante vernice rifrangente tipo centralite del colore bianco o giallo o vernice spartitraffico non rifrangente di grande resistenza all'usura, compreso ogni onere occorrente per dare il lavoro a regola d'arte e secondo le prescrizioni regolamentari. - per ogni m2 vuoto per pieno per la figura geometrica circoscritta</p> <p style="text-align: right;">EURO OTTO/38</p> | €/metro quadrato | 8,38 |
| 73 | 6.6.22 | <p>Esecuzione di strisce longitudinali della larghezza di 12 cm, mediante vernice rifrangente tipo centralite del colore bianco o giallo, o vernice spartitraffico non rifrangente di grande resistenza all'usura, compreso ogni onere occorrente per dare il lavoro a regola d'arte e secondo le prescrizioni regolamentari.</p> <p style="text-align: right;">EURO ZERO/87</p> | €/metro | 0,87 |
| 74 | 6.7.5 | <p>Fornitura e posa in opera di geotessile tessuto costituito in polipropilene a filo continuo, avente funzione di separazione, filtrazione e leggero rinforzo per applicazioni stradali in terreni medio fini e carichi medi, per le applicazioni come previsto dalle norme EN 13249, EN 13250, EN 13251,</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|---------|-------------|---|----------------------------------|-------------|
| | | EN 13252, EN 13253, EN 13254, EN 13255, EN 13256, EN 13257, EN 13265, aventi le principali caratteristiche prestazionali: - resistenza a trazione longitudinale nominale (EN ISO 10319) ≥ 21 kN/m.; - allungamento alla resistenza longitudinale (EN ISO 10319) 17%; - resistenza a trazione trasversale nominale (EN ISO 10319) ≥ 22 kN/m.; - allungamento alla resistenza trasversale (EN ISO 10319) 10%; - resistenza al punzonamento statico (EN ISO 12236) ≥ 3 kN; - resistenza al punzonamento dinamico (EN 918) ≥ 10 mm; - permeabilità (EN ISO 11058) ≥ 50 mm/s; - Apertura caratteristica dei pori (EN ISO 12956) ≤ 230 micron. Il geotessile dovrà essere in possesso della marcatura CE. Ogni fornitura dovrà essere documentata da una dichiarazione di conformità, secondo le modalità previste dalla norma EN 45014, attestante la qualità, il tipo e le caratteristiche del materiale fornito, con preciso riferimento alla data ed alla località di consegna. Nel prezzo sono compresi gli sfridi e quanto altro necessario per la collocazione a regola d'arte dello stesso. - per ogni m2 di superficie coperta dal geotessile | EURO DUE/01 €/metro quadrato | 2,01 |
| 756.7.8 | | Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto come rinforzo di pavimentazione stradale da collocarsi sotto il tappetino, per migliorare le caratteristiche prestazionali di durabilità e resistenza in condizioni di necessità per particolari carichi statici e/o dinamici. Il geotessile costituito da 100% Polipropilene a filo continuo, agglomerato mediante il sistema dell'agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV e dotato di un'elevata capacità di assorbimento del bitume dovrà avere le seguenti caratteristiche: - spessore sotto carico di 2 kPa non superiore a 1,4 mm (EN 964-1); - resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 9,0 kN/m (ISO 10319); - assorbimento di bitume maggiore di 1,1 kg/m2 (Texas DOT Item 3099); - punto di fusione di 165 C° (ASTM D276); - resistenza all'invecchiamento (diminuzione carico rottura) $< 50\%$ (EN 12224); - resistenza chimica (diminuzione carico rottura) $< 30\%$ (EN 13438). Il prodotto dovrà essere fornito con marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320. Il geotessile dovrà essere in possesso della marcatura CE. Ogni fornitura dovrà essere documentata da una dichiarazione di conformità, secondo le modalità previste dalla norma EN 45014, attestante la qualità, il tipo e le caratteristiche del materiale fornito, con preciso riferimento alla data ed alla località di consegna. Nel prezzo sono compresi gli sfridi e quanto altro necessario per la collocazione a regola d'arte dello stesso. - per ogni m2 di superficie coperta dal geotessile | EURO OTTO/89 €/metro quadrato | 8,89 |
| 767.1.2 | | Fornitura di opere in ferro in profilati pieni di qualsiasi tipo e dimensione o lamiere, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche etc. e comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere. | EURO DUE/88 €/chilogrammo | 2,88 |
| 777.1.3 | | Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 per cancelli ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, zanche, cravatte ed opere similari, a qualsiasi altezza o profondità comprese opere provvisorie occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine nelle parti da murare e quant'altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. | EURO DUE/30 €/chilogrammo | 2,30 |
| 787.2.1 | | Approntamento di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), compreso il nolo per i primi 30 giorni, realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso il carico al deposito, il trasporto sul posto, lo scarico in cantiere, il montaggio, i pianali in legno o metallo, le tavole fermapiedi, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, i teli di protezione, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|--|------------------|-------------|
| | | <p>corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la segnaletica ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'eventuale progettazione, l'illuminazione e le mantovane.</p> <p>- per ogni m2 di ponteggio in opera misurato dalla base e per i primi 30 giorni a decorrere dall'ultimazione del montaggio</p> <p style="text-align: right;">EURO SETTE/20</p> | €/metro quadrato | 7,20 |
| 79 | 7.2.2 | <p>Nolo 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 fermapiedi, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, i teli di protezione, 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 degli ancoraggi, la manutenzione ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione.</p> <p>- per ogni m2 di ponteggio in opera misurato dalla base e per ciascuno dei successivi 23 mesi o frazione di mese non inferiore a 25. giorni, dopo i primi 30 giorni</p> <p style="text-align: right;">EURO ZERO/53</p> | €/metro quadrato | 0,53 |
| 80 | 7.2.3 | <p>Smontaggio ad opera ultimata di ponteggio di cui alla voce 7.2.1.1, compreso il carico in cantiere, il trasporto e lo scarico al deposito.</p> <p>- per ogni m2 di ponteggio in opera misurato dalla base</p> <p style="text-align: right;">EURO DUE/27</p> | €/metro quadrato | 2,27 |
| 81 | 7.2.4 | <p>Approntamento di ponteggio con tubolari metallici (sistema tubo-giunto), compreso il nolo per i primi 30 giorni, realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso il carico al deposito, il trasporto sul posto, lo scarico in cantiere, il montaggio, i pianali in legno o metallo in grado di sopportare il carico delle macchine operatrici e dei materiali e comunque di consentire l'installazione di macchinari idonei al sollevamento di materiali in assenza di gru a qualunque altezza, le tavole fermapiedi, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, i teli di protezione, 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 ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'eventuale progettazione, l'illuminazione e le</p> <p>- per ogni m3 di ponteggio in opera misurato dalla base e per i primi 30 giorni a decorrere dall'ultimazione del montaggio</p> <p style="text-align: right;">EURO OTTO/68</p> | €/metro cubo | 8,68 |
| 82 | 7.2.5 | <p>Nolo di ponteggio con tubolari metallici (sistema tubo-giunto) realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso i pianali in legno o metallo in grado di sopportare il carico delle macchine operatrici e dei materiali e comunque di consentire l'installazione di macchinari idonei al sollevamento di materiali in assenza di gru a qualunque altezza, le tavole fermapiedi, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, i teli di protezione, 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, altresì, il controllo degli ancoraggi, la manutenzione ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione.</p> <p>- per ogni m3 di ponteggio in opera misurato dalla base e per ciascuno dei successivi 23 mesi o frazione di mese non inferiore a 25 giorni, dopo i primi 30 giorni.</p> <p style="text-align: right;">EURO ZERO/57</p> | €/metro cubo | 0,57 |
| 83 | 7.2.6 | <p>Smontaggio ad opera ultimata di ponteggio di cui alla voce 7.2.2.1,</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|-----------|-------------|---|---------------|-------------|
| | | compreso il carico in cantiere, il trasporto e lo scarico al deposito. - per ogni m3 di ponteggio in opera misurato dalla base EURO TRE/19 | €/metro cubo | 3,19 |
| 847.3.2 | | Fornitura a piè d'opera di carpenteria metallica leggera e media , esclusi impalcati da ponte, costituita da profili aperti laminati a caldo tipo HE, IPE, UNP, angolari, piatti, fino a mm 140, realizzata in stabilimento secondo i disegni esecutivi di progetto e pronta per l'assemblaggio, in opera tramite giunti bullonati o saldati, compresi i bulloni a media ed alta resistenza classe 8.8, completa di forature, saldature con elettrodi omologati, piegature e quanto altro necessario per la realizzazione dei singoli elementi, il trasporto ed il tiro in alto, l'onere dei ponti di servizio per interventi fino a m 3,50 di altezza. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previste dal C.S.A. che ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19 aprile 2000, sono a carico dell'Amministrazione; il trattamento anticorrosivo, l'assemblaggio ed il montaggio in opera. - In acciaio S235J o S275J al kg € 3,15 3% | €/chilogrammo | 3,15 |
| 857.3.3 | | Fornitura a piè d'opera di carpenteria metallica leggera e media , esclusi impalcati da ponte, costituita da profili tubolari chiusi tipo tubo quadro,tubo tondo, tubo ovale, fino a mm 100, realizzata in stabilimento secondo i disegni esecutivi di progetto e pronta per l'assemblaggio, in opera tramite giunti bullonati o saldati, compresi i bulloni a media ed alta resistenza classe 8.8, completa di forature, saldature con elettrodi omologati, piegature e quanto altro necessario per la realizzazione dei singoli elementi, il trasporto ed il tiro in alto, l'onere dei ponti di servizio per interventi fino a m 3,50 di altezza. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previste ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19 aprile 2000, sono a carico dell'Amministrazione; il trattamento anticorrosivo, l'assemblaggio ed il montaggio in opera. - In acciaio S235J o S275J | €/chilogrammo | 4,16 |
| 867.3.4.2 | | Fornitura a piè d'opera di carpenteria metallica pesante , esclusi impalcati da ponte, costituita da profili aperti laminati a caldo tipo HE,IPE,UNP, angolari, piatti, oltre mm 160, realizzata in stabilimento secondo i disegni esecutivi di progetto e pronta per l'assemblaggio, in opera tramite giunti bullonati o saldati, compresi i bulloni a media ed alta resistenza classe 8.8, completa di forature, saldature con elettrodi omologati, piegature e quanto altro necessario per la realizzazione dei singoli elementi, il trasporto ed il tiro in alto, l'onere dei ponti di servizio per interventi fino a m 3,50 di altezza. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previste dal C.S.A. che ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n.145 del 19 aprile 2000, sono a carico dell'Amministrazione; il trattamento anticorrosivo, l'assemblaggio ed il montaggio in opera. In acciaio S355J | €/chilogrammo | 3,19 |
| 877.3.5.1 | | Fornitura a piè d'opera di carpenteria metallica pesante , esclusi impalcati da ponte, costituita da profili tubolari chiusi tipo tubo quadro,tubo tondo, tubo ovale, oltre mm 120, realizzata in stabilimento secondo i disegni esecutivi di progetto e pronta per l'assemblaggio, in opera tramite giunti bullonati o saldati, compresi i bulloni a media ed alta resistenza classe 8.8, completa di forature, saldature con elettrodi omologati, piegature e quanto altro necessario per la realizzazione dei singoli elementi, il trasporto ed il tiro in alto, l'onere dei ponti di servizio per interventi fino a m 3,50 di altezza. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previste ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19 aprile 2000, sono a carico dell'Amministrazione; il trattamento anticorrosivo, l'assemblaggio ed il montaggio in opera. In acciaio S235J o S275J | €/chilogrammo | 6,25 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|---|------------------|-------------|
| 88 | 7.3.6 | <p>Montaggio in opera di carpenteria metallica, di cui agli articoli precedenti fino ad altezza di m 12,00, compreso l'onere dei mezzi di sollevamento, i presidi provvisori, l'ancoraggio degli elementi alle fondazioni mediante tirafondi ed il successivo inghisaggio delle piastre di base con malta espansiva, comprese serraggio dei bulloni con chiave dinamometrica, secondo le indicazioni di progetto, comprese eventuali saldature in opera da effettuare con elettrodi omologati e l'onere dei ponti di servizio per interventi fino a m 3,50 di altezza. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previste ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19 aprile 2000, a carico dell'Amministrazione, il trattamento anticorrosivo.</p> <p style="text-align: right;">EURO UNO/64</p> | €/chilogrammo | 1,64 |
| 89 | 7.3.9 | <p>Pannello orizzontale grigliato elettrofuso con elementi in acciaio Fe 360 B (UNI 7070/82) con longherina portante e maglia delle dimensioni dipendenti dai carichi d'esercizio e dall'interasse delle travi portanti, zincato a caldo secondo le norme UNI 5744/66, completo di ogni accessorio, formato e posto in opera, compreso l'onere dei ponti di servizio per interventi fino a m 3,50 di altezza e tutto quanto occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte:</p> <p style="text-align: right;">EURO CINQUE/58</p> | €/chilogrammo | 5,58 |
| 90 | 7.3.10.2 | <p>Pannelli modulari verticali in grigliato elettrofuso composti da elementi in acciaio Fe 360 B (UNI 7070/82) zincati a caldo secondo le norme UNI 5744/66, delle dimensioni di 25x3 mm formanti maglie di 62x132 mm. I pannelli, bordati con elementi di 25x3 mm, saranno sorretti mediante imbullonatura da montanti in ferro piatto 60x8 mm posti ad interasse di 2,00 m. E' compreso e compensato nel prezzo l'onere dei ponti di servizio per interventi fino a m 3,50 di altezza e tutto quanto occorre per dare i pannelli in opera a perfetta regola d'arte. per pannelli zincati e verniciati con resine poliuretatiche</p> <p style="text-align: right;">EURO NOVANTANOVE/70</p> | €/metro quadrato | 99,70 |
| 91 | 7.3.16.1 | <p>Zincatura di opere in ferro di qualsiasi tipo e dimensioni con trattamento a caldo mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di 450°C previa preparazione delle superfici mediante decapaggio, sciacquatura, ecc. per carpenteria pesante</p> <p style="text-align: right;">EURO ZERO/63</p> | €/chilogrammo | 0,63 |
| 92 | 7.4.2.4 | <p>Copertura realizzata in pannelli isolanti così composti: lamiera microgrecata inferiore in acciaio preverniciato (spessore 0,6 mm), schiuma di poliuretano dello spessore di 30 mm (densità 40 kg/m³), lamiera superiore in acciaio zincato a protezione multistrato con rivestimento in strato di asfalto stabilizzato e lamina di alluminio goffrato in opera compresi fissaggio, colmi e scossaline. l'onere dei ponti di servizio per interventi fino a m 3,50 di altezza, ed ogni altro onere per dare il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte: con lamiera multistrato superiore con acciaio spessore 0,60 mm rivestito superiormente da lamina di alluminio preverniciato:</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTODUE/40</p> | €/metro quadrato | 102,40 |
| 93 | 8.1.1 | <p>Fornitura e posa in opera di serramenti esterni realizzati con profili estrusi d'alluminio lega 6060 (UNI EN 573-3), sezione mm 45 ÷ 55, verniciati a polvere, colore standard RAL 1013; la verniciatura dovrà possedere le proprietà previste dalla norma UNI 9983. 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 2 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 8A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 3 (UNI EN 12210); trasmittanza termica complessiva U compresa fra 3,5 e 5,2 W/(m²°K) calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077-1. I serramenti dovranno essere completi di guarnizioni in EPDM o neoprene; tutti gli accessori di movimentazione come indicato</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|---------|-------------|---|------------------|-------------|
| 948.3.2 | | <p>per ogni tipologia di serramento; controtelai in profilo d'acciaio zincato (compresa posa). Sono escluse la fornitura e la posa in opera dei vetri. - Superficie minima di misurazione m2 1,00 per singolo battente o anta anche scorrevole. A uno o più battenti (accessori: maniglia tipo cremonese o maniglione e cerniere); a vasistas (accessori: cricchetto, cerniere e aste d'arresto); scorrevole (accessori: chiusura con maniglia, carrello fisso più un carrello regolabile per ogni anta): (incremento al prezzo per trasmittanza di progetto 1.17) EURO TRECENTOTRENTATRE/63</p> <p>Fornitura e posa in opera di portoncino d'ingresso realizzato con profili estrusi d'alluminio lega 6060 (UNI EN 573-3), sezione mm. 45÷55, verniciati a polvere, colore standard RAL 1013. La verniciatura dovrà possedere le proprietà previste dalla norma UNI 9983. Altri tipi di vernicianti saranno ammessi purché lo spessore del film di vernice sia idoneo al tipo di prodotto scelto e alla tecnologia d'applicazione in accordo con la norma UNI 3952. Il sistema di tenuta all'acqua sarà in battuta. I profili dovranno avere sezioni adeguate a garantire al serramento le seguenti prestazioni: classe di permeabilità all'aria 2 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 8A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 3 (UNI EN 12210); trasmittanza termica complessiva U compresa fra 3,5 e 5,2 W/(m2 K) calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077-1. I serramenti dovranno essere completi di guarnizioni in EPDM o neoprene; accessori (serratura elettrica, maniglia per serratura su un lato e maniglione sull'altro, cerniere); controtelai in profilo d'acciaio zincato (compresa posa). Sono esclusi la fornitura e posa in opera dei vetri. - Superficie minima di misurazione: m2 2,00 con profili a taglio termico (adeguamento alla trasmittanza di progetto 1.17) EURO CINQUECENTOOTTANTADUE/25</p> | €/metro quadrato | 333,63 |
| 958.14 | | <p>Fornitura e posa in opera di vetri termoacustici isolanti (vetrocamera), che seguono le norme di sicurezza dettate dalla UNI 7697, secondo quanto indicato dal D.lgs. 192/05 all. C punto 4 per quanto riguarda l'individuazione delle classi minime riferite alle zone climatiche interessate, composti da due cristalli incolori da almeno 4 mm, tagliati a misura e collegati fra loro con un'intercapedine di 6-12 mm, compresi distanziatori e tutto quant'altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. (incremento al prezzo per trasmittanza di progetto 1.17) EURO CINQUANTAUNO/88</p> | €/metro quadrato | 582,25 |
| 968.15 | | <p>Porta d'ingresso agli appartamenti del tipo tamburato, ad una partita, costituito da telaio maestro in mogano di sezione minima di 9x5 cm. fissato con viti di ottone al controtelaio in abete dello spessore di 2,5 cm. fissato con zanche alle murature, liscio o con modanature perimetrali, parte mobile con intelaiatura di abete di sezione minima di 8x4,50 cm., a struttura cellulare con listelli di abete a riquadri di lato non superiore a 4 cm., rivestita sulle facce da compensato di mogano di spessore non inferiore a 6 mm., con zocchetto al piede della faccia esterna di altezza minima 12 cm., il tutto in opera con listelli copri filo e completo di tre cerniere in ottone pesante della lunghezza non inferiore a 10 cm., catenaccio trasverso in ottone della lunghezza non inferiore a 25 cm., incorporato nelle strutture di legno, una catena di sicurezza di ottone fuso, una serratura da infilare tipo Yale del tipo a molla a tre mandate corredata di tre chiavi, con riscontri differenti per ogni appartamento, maniglia e pomo in ottone ancorati alla traversa, comprese opere murarie, verniciatura delle parti in vista con vernici al poliestere ed ogni altro onere occorrente EURO DUECENTOSETTANTASEI/80</p> | €/metro quadrato | 51,88 |
| 978.17 | | <p>Fornitura e collocazione di porte interne ad una o due partite, del tipo tamburato, con spessore finito di 45 - 50 mm, rivestite in laminato plastico di colore a scelta della D.L. da ambo gli aspetti, con bordure in legno duro, cornicette coprifilo e telaio in legno ponentino ad imbotte di larghezza pari allo spessore delle pareti e comunque fino a 25 cm, verniciati al naturale, compreso ferramenta del tipo normale, maniglia di ottone, controtelaio in</p> | €/metro quadrato | 276,80 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|------------|-------------|--|------------------|-------------|
| | | abete murato con adeguate zanche di ancoraggio, serratura con chiave ovvero, a scelta della D.L., chiavistello azionabile indifferentemente dall'interno o dall'esterno con apposita chiave. EURO DUECENTOTRENTASEI/80 | €/metro quadrato | 236,80 |
| 988.18.2 | | Fornitura e collocazione di tende alla veneziana nei colori a scelta della D.L., compreso cassonetto, speciali supporti normali o prolungati e quant'altro occorra per dare l'opera completa a regola d'arte. con lamelle in alluminio preverniciato EURO TRENTAOTTO/50 | €/metro quadrato | 38,50 |
| 999.2 | | Intonaco civile per interni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da malta premiscelata cementizia per intonaci a base di inerti calcarei selezionati (diametro massimo dell'inerte 1,4 mm.), applicato con macchina intonacatrice tra predisposti sestri, dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, compresi i ponti di servizio per interventi fino a m 3,50 d'altezza ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO SEDICI/40 | €/metro quadrato | 16,40 |
| 1009.6 | | Strato di finitura per interni su superfici, già intonacate, con gesso scagliola, dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, compresi i ponti di servizio per interventi fino a m 3,50 d'altezza ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO DODICI/40 | €/metro quadrato | 12,40 |
| 1019.8 | | Intonaco civile per esterni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da malta premiscelata cementizia per intonaci a base di inerti calcarei selezionati (diametro massimo dell'inerte 1,4 mm.) additivata con idrofugo, applicato con macchina intonacatrice tra predisposti sestri, dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, compresi i ponti di servizio per interventi fino a m 3,50 d'altezza ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO DICIANNOVE/50 | €/metro quadrato | 19,50 |
| 1029.10 | | Strato di finitura per esterni su superfici già intonacate con intonaco minerale di ai silicati di potassio, previa applicazione di idoneo primer di attacco, nei colori a scelta della D.L. comunque lavorato, dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, compresi i ponti di servizio per interventi fino a m 3,50 d'altezza ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO TRENTADUE/40 | €/metro quadrato | 32,40 |
| 10310.2.2 | | Fornitura e collocazione di lastre di marmo di ottima qualità dello spessore di 2 cm, con superfici e coste in vista levigate, stuccate, lucidate, poste in opera con malta bastarda su superfici orizzontali e verticali escluse le pavimentazioni, comprese zanche di ancoraggio, la pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte: - per le province di AG-CL-CT-EN-ME-PA-RG-SR Perlato di Sicilia e simili EURO NOVANTANOVE/70 | €/metro quadrato | 99,70 |
| 10410.10.1 | | Compenso addizionale per la posa in opera di alzata e pedata di scala: Compenso addizionale per la posa in opera di alzata e pedata di scala con marmi dello spessore di cm. 2 EURO QUARANTAUNO/80 | €/metro quadrato | 41,80 |
| 10510.11 | | Formazione di battentatura del medesimo marmo di cui all'art. 10.1, di ottima qualità dello spessore di 2 cm, con superfici a coste in vista levigate, avente sezione retta non inferiore a 12 cm, compreso l'onere della lucidatura, della formazione dell'incavo per l'alloggiamento, della collocazione con idoneo collante, della pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. EURO VENTISEI/20 | €/metro | 26,20 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|--|------------------|-------------|
| 106 | 10.12 | Formazione di bisellatura fino a 10 mm eseguita a macchina su lastre di marmo di ottima qualità dello spessore di 2 o 3 cm., di cui agli artt. 10.1 -10.2 - 10.3 - 10.4, compresi pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. EURO DUE/08 | €/metro | 2,08 |
| 107 | 10.13 | Formazione di gocciolatoio eseguito a macchina su lastre di marmo di ottima qualità dello spessore di 2 o 3 cm, di cui agli artt. 10.1 - 10.2 - 10.3 - 10.4, avente sezione retta non inferiore a 5x5 mm, compresa pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. EURO DUE/23 | €/metro | 2,23 |
| 108 | 11.1 | Tinteggiatura con pittura lavabile di resina vinilacrilica emulsionabile (idropittura), a due mani, in colori correnti, di superfici orizzontali o verticali, rette o curve, compresa idonea predisposizione delle superfici mediante ripulitura, riprese con gesso scagliola, scartavetratura, spolveratura, strato di fissativo impregnante, ed ogni altra opera per dare le superfici perfettamente piane e lisce, compreso l'onere dei ponti di servizio per interventi fino a 3,50 mt. d'altezza e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. EURO QUATTRO/29 | €/metro quadrato | 4,29 |
| 109 | 11.2 | Verniciatura di cancellate, ringhiere e simili, con mano di minio di piombo e due mani di colori ad olio o smalto previa preparazione con scartavetratura, spolveratura e ripulitura della superficie, compreso l'onere dei ponti di servizio per interventi fino a 3,50 mt. d'altezza e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurata vuoto per pieno da un solo aspetto. EURO DICIANNOVE/80 | €/metro quadrato | 19,80 |
| 110 | 11.3 | Tinteggiatura per esterni con pittura di finitura a base di silicati di potassio, secondo norma DIN 18363, di elevata permeabilità al vapore acqueo e resistenza agli agenti atmosferici, a superficie opaca, in colori correnti, data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello in due mani, previa pulitura, spolveratura e successivo trattamento dell'intonaco stagionato con fondo fissante ed isolante a base di silicati di potassio stabilizzato, al fine di diminuire l'assorbimento e consolidare la superficie da trattare. Compreso l'onere dei ponti di servizio per interventi fino a 3,50 mt. d'altezza e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. EURO DIECI | €/metro quadrato | 10,00 |
| 111 | 12.1.3 | Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione con guaina prefabbricata a base di bitume dello spessore minimo di 4 mm, con armatura in poliestere, questo del peso non inferiore a 0,15 kg/m2, posta a qualsiasi altezza, per superfici orizzontali od inclinate, in unico strato, in opera a caldo, con giunti sovrapposti per almeno 10 cm, compresa spalmatura del sottofondo con emulsione bituminosa, compresi risvolti di raccordo con le pareti per una altezza minima di 20 cm, ponti di servizio per interventi fino a m 3,50 d'altezza, tiri in alto, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. - per ogni m2 di proiezione orizzontale EURO DODICI/70 | €/metro quadrato | 12,70 |
| 112 | 12.2.4.1 | Fornitura e posa in opera di isolamento termo - acustico orizzontale su solai porticati, terrazze, ecc., realizzato con pannelli rigidi delle dimensioni non inferiori ad 1,0 m2, in lana di vetro idrorepellente trattata con resina termoindurente, rivestiti su una faccia con uno strato di bitume di elevata grammatura armato con un velo di vetro e un film di polipropilene a finire, al fine di renderlo idoneo per l'applicazione a caldo del manto impermeabile, 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 kg/m2 a seconda dello spessore di mm 30 ÷ 60; conduttività termica lamda dichiarata a 10 °C di | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|---|------------------|-------------|
| 113 | 12.2.4.2 | <p>0,037 W/(m°K); stabilità dimensionale <= 1% secondo le prove previste dalle norme EN 1604, compreso l'onere dei ponti di servizio per interventi fino a 3,50 m d'altezza, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. spessore del pannello cm. 3</p> <p>Fornitura e posa in opera di isolamento termo - acustico orizzontale su solai porticati, terrazze, ecc., realizzato con pannelli rigidi delle dimensioni non inferiori ad 1,0 m2, in lana di vetro idrorepellente trattata con resina termoindurente, rivestiti su una faccia con uno strato di bitume di elevata grammatura armato con un velo di vetro e un film di polipropilene a finire, al fine di renderlo idoneo per l'applicazione a caldo del manto impermeabile, 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 kg/m2 a seconda dello spessore di mm 30 ÷ 60; conduttività termica lamda dichiarata a 10 °C di 0,037 W/(m°K); stabilità dimensionale <= 1% secondo le prove previste dalle norme EN 1604, compreso l'onere dei ponti di servizio per interventi fino a 3,50 m d'altezza, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. sovrapprezzo per ogni cm. in più</p> | €/metro quadrato | 21,10 |
| 114 | 12.3.4 | <p>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; compresi i ponti di servizio per interventi posti fino a m 3,50 d'altezza e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> | €/metro quadrato | 5,63 |
| 115 | 13.3.4.7 | <p>Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità tipo PE 100 (sigma 80) serie PN 10, per acqua potabile, realizzati in conformità alla norma UNI EN 12201. I tubi saranno corrispondenti alle prescrizioni igienico-sanitarie del Ministero della Sanità (C.Ministeriale n° 102 del 2-12-78 e al DM 21-03-73). 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 ed 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, la 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. I materiali di cui sopra d</p> <p>D esterno 140 mm</p> | €/metro quadrato | 34,70 |
| 116 | 13.3.4.10 | <p>Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità tipo PE 100 (sigma 80) serie PN 10, per acqua potabile, realizzati in conformità alla norma UNI EN 12201. I tubi saranno corrispondenti alle prescrizioni igienico-sanitarie del Ministero della Sanità (C.Ministeriale n° 102 del 2-12-78 e al DM 21-03-73). 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 ed 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, la 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. I materiali di cui sopra d</p> <p>D esterno 200 mm</p> | €/metro | 20,00 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|---|----------------------------------|-------------|
| 117 | 13.3.4.14 | <p>Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità tipo PE 100 (sigma 80) serie PN 10, per acqua potabile, realizzati in conformità alla norma UNI EN 12201. I tubi saranno corrispondenti alle prescrizioni igienico-sanitarie del Ministero della Sanità (C.Ministeriale n° 102 del 2-12-78 e al DM 21-03-73). 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 ed 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, la 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. I materiali di cui sopra d</p> <p>D esterno 315 mm</p> | EURO TRENTAUNO/30 €/metro | 31,30 |
| 118 | 13.3.5.6 | <p>Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità tipo PE 100 (sigma 80) serie PN 16, per acqua potabile, realizzati in conformità alla norma UNI EN 12201. I tubi saranno corrispondenti alle prescrizioni igienico-sanitarie del Ministero della Sanità (C.Ministeriale n° 102 del 2-12-78 e al DM 21-03-73). 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 ed 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, la 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. I materiali di cui sopra d</p> <p>D esterno 63 mm</p> | EURO SESSANTASETTE/50 €/metro | 67,50 |
| 119 | 13.3.5.7 | <p>Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità tipo PE 100 (sigma 80) serie PN 16, per acqua potabile, realizzati in conformità alla norma UNI EN 12201. I tubi saranno corrispondenti alle prescrizioni igienico-sanitarie del Ministero della Sanità (C.Ministeriale n° 102 del 2-12-78 e al DM 21-03-73). 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 ed 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, la 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. I materiali di cui sopra d</p> <p>D esterno 75 mm</p> | EURO NOVE/13 €/metro | 9,13 |
| 120 | 13.3.5.8 | <p>Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità tipo PE 100 (sigma 80) serie PN 16, per acqua potabile, realizzati in conformità alla norma UNI EN 12201. I tubi saranno corrispondenti alle prescrizioni igienico-sanitarie del Ministero della Sanità (C.Ministeriale n° 102 del 2-12-78 e al DM 21-03-73). 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 ed 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, la esecuzione delle prove idrauliche; il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per</p> | EURO DIECI/27 €/metro | 10,27 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|---|--------------|-------------|
| 121 | 13.3.5.9 | <p>dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. I materiali di cui sopra d D esterno 90 mm</p> <p style="text-align: right;">EURO DODICI/40</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità tipo PE 100 (sigma 80) serie PN 16, per acqua potabile, realizzati in conformità alla norma UNI EN 12201. I tubi saranno corrispondenti alle prescrizioni igienico-sanitarie del Ministero della Sanità (C.Ministeriale n° 102 del 2-12-78 e al DM 21-03-73). 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 ed 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, la 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. I materiali di cui sopra d D esterno 110 mm</p> <p style="text-align: right;">EURO DICIANNOVE</p> | €/metro | 12,40 |
| 122 | 13.3.12.1 | <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni, per scarichi, in polietilene strutturato ad alta densità a doppia parete, interna liscia ed esterna corrugata, non in pressione, interrati, con classe di rigidità anulare SN 8 kN/m², con giunti a bicchiere e guarnizione elastomerica. I tubi dovranno recare le marcature previste dal pr EN 13476, dovrà essere assicurata la tenuta idraulica del sistema di giunzione collaudata a 0,5 bar in pressione e 0,3 bar in depressione (EN 1277), compresi la fornitura dei materiali per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche nonchè ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo da compensarsi a parte.</p> <p>del D esterno di 160 mm - D interno di 139 mm</p> <p style="text-align: right;">EURO QUINDICI</p> | €/metro | 19,00 |
| 123 | 13.3.12.2 | <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni, per scarichi, in polietilene strutturato ad alta densità a doppia parete, interna liscia ed esterna corrugata, non in pressione, interrati, con classe di rigidità anulare SN 8 kN/m², con giunti a bicchiere e guarnizione elastomerica. I tubi dovranno recare le marcature previste dal pr EN 13476, dovrà essere assicurata la tenuta idraulica del sistema di giunzione collaudata a 0,5 bar in pressione e 0,3 bar in depressione (EN 1277), compresi la fornitura dei materiali per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche nonchè ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo da compensarsi a parte.</p> <p>del D esterno di 200 mm - D interno di 172 mm</p> <p style="text-align: right;">EURO DICIOOTTO/80</p> | €/metro | 15,00 |
| 124 | 13.3.12.3 | <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni, per scarichi, in polietilene strutturato ad alta densità a doppia parete, interna liscia ed esterna corrugata, non in pressione, interrati, con classe di rigidità anulare SN 8 kN/m², con giunti a bicchiere e guarnizione elastomerica. I tubi dovranno recare le marcature previste dal pr EN 13476, dovrà essere assicurata la tenuta idraulica del sistema di giunzione collaudata a 0,5 bar in pressione e 0,3 bar in depressione (EN 1277), compresi la fornitura dei materiali per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche nonchè ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo da compensarsi a parte.</p> <p>del D esterno di 250 mm - D interno di 217 mm</p> <p style="text-align: right;">EURO VENTITRE/50</p> | €/metro | 18,80 |
| 125 | 13.7.3.11 | <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC rigido costruite secondo le norme UNI-EN 1401 con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme</p> | €/metro | 23,50 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|--|--------------|-------------|
| | | UNI-EN 681/1. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare il codice d'installazione U o UD, la serie corrispondente alla rigidità SN 8 kN/m ² , il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011, compresi: 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 escluso la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo da compensarsi a parte. D esterno 630 mm.; interno 593,2 mm. | | |
| 126 | 13.7.7.1 | Fornitura trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC-U a parete strutturata Tipo A1 costruiti secondo il prEN 13476-(UNI 10968) con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica con anima di rinforzo interno, quest'ultima preinserita e solidale col bicchiere, conforme alle norme UNI-EN 681/1. Le tubazioni di lunghezza utile 6 metri, riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, il codice d'installazione U o UD, la serie corrispondente alla rigidità SN 8 kN/m ² , il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011, compresi: 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 200 mm. interno 187,6 mm. | €/metro | 138,30 |
| 127 | 13.7.7.2 | Fornitura trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC-U a parete strutturata Tipo A1 costruiti secondo il prEN 13476-(UNI 10968) con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica con anima di rinforzo interno, quest'ultima preinserita e solidale col bicchiere, conforme alle norme UNI-EN 681/1. Le tubazioni di lunghezza utile 6 metri, riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, il codice d'installazione U o UD, la serie corrispondente alla rigidità SN 8 kN/m ² , il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011, compresi: 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 250 mm. interno 234,4 mm. | €/metro | 19,60 |
| 128 | 13.7.7.3 | Fornitura trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC-U a parete strutturata Tipo A1 costruiti secondo il prEN 13476-(UNI 10968) con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica con anima di rinforzo interno, quest'ultima preinserita e solidale col bicchiere, conforme alle norme UNI-EN 681/1. Le tubazioni di lunghezza utile 6 metri, riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, il codice d'installazione U o UD, la serie corrispondente alla rigidità SN 8 kN/m ² , il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011, compresi: 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 315 mm. interno 295,4 mm. | €/metro | 29,90 |
| 129 | 13.7.11.1 | Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC-U atossico per acqua potabile e liquidi alimentari prodotti secondo norma UNI EN 1452-2 serie PN 16, con giunzioni a bicchiere e guarnizione elastomerica a labbro, rispondenti alle prescrizioni igienico-sanitarie del Ministero della Sanità circolare n° 102 del 21-12-78 e DM 21-03-73. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, la serie corrispondente alla pressione massima di esercizio PN 16 espressa in bar, il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011, compresi: i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e | €/metro | 40,80 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|---|--------------|-------------|
| | | magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte escluso la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo da compensarsi a parte. del D esterno 40 mm. EURO OTTO/39 | €/metro | 8,39 |
| 130 | 13.7.11.2 | Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC-U atossico per acqua potabile e liquidi alimentari prodotti secondo norma UNI EN 1452-2 serie PN 16, con giunzioni a bicchiere e guarnizione elastomerica a labbro, rispondenti alle prescrizioni igienico-sanitarie del Ministero della Sanità circolare n° 102 del 21-12-78 e DM 21-03-73. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, la serie corrispondente alla pressione massima di esercizio PN 16 espressa in bar, il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011, compresi: 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 escluso la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo da compensarsi a parte. del D esterno 50 mm. EURO NOVE | €/metro | 9,00 |
| 131 | 13.7.11.3 | Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC-U atossico per acqua potabile e liquidi alimentari prodotti secondo norma UNI EN 1452-2 serie PN 16, con giunzioni a bicchiere e guarnizione elastomerica a labbro, rispondenti alle prescrizioni igienico-sanitarie del Ministero della Sanità circolare n° 102 del 21-12-78 e DM 21-03-73. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, la serie corrispondente alla pressione massima di esercizio PN 16 espressa in bar, il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011, compresi: 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 escluso la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo da compensarsi a parte. del D esterno 63 mm. EURO DIECI/22 | €/metro | 10,22 |
| 132 | 13.7.11.4 | Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC-U atossico per acqua potabile e liquidi alimentari prodotti secondo norma UNI EN 1452-2 serie PN 16, con giunzioni a bicchiere e guarnizione elastomerica a labbro, rispondenti alle prescrizioni igienico-sanitarie del Ministero della Sanità circolare n° 102 del 21-12-78 e DM 21-03-73. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, la serie corrispondente alla pressione massima di esercizio PN 16 espressa in bar, il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011, compresi: 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 escluso la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo da compensarsi a parte. del D esterno 75 mm. EURO UNDICI/50 | €/metro | 11,50 |
| 133 | 13.7.11.5 | Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC-U atossico per acqua potabile e liquidi alimentari prodotti secondo norma UNI EN 1452-2 serie PN 16, con giunzioni a bicchiere e guarnizione elastomerica a labbro, rispondenti alle prescrizioni igienico-sanitarie del Ministero della Sanità circolare n° 102 del 21-12-78 e DM 21-03-73. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, la serie corrispondente alla pressione massima di esercizio PN 16 espressa in bar, il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011, compresi: 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 escluso la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo da | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|--|--------------|-------------|
| | | compensarsi a parte. del D esterno 90 mm. EURO DODICI/80 | €/metro | 12,80 |
| 134 | 13.7.11.6 | Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC-U atossico per acqua potabile e liquidi alimentari prodotti secondo norma UNI EN 1452-2 serie PN 16, con giunzioni a bicchiere e guarnizione elastomerica a labbro, rispondenti alle prescrizioni igienico-sanitarie del Ministero della Sanità circolare n° 102 del 21-12-78 e DM 21-03-73. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, la serie corrispondente alla pressione massima di esercizio PN 16 espressa in bar, il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011, compresi: 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 esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo da compensarsi a parte. del D esterno 110 mm. EURO QUINDICI/50 | €/metro | 15,50 |
| 135 | 13.8 | Formazione del letto di posa, rinfiacco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco minuto), 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. EURO VENTI/50 | €/metro cubo | 20,50 |
| 136 | 13.9.1.3 | Fornitura e posa in opera di pozzetti in polietilene, provvisti di marcatura CE, prodotti da stampaggio ad iniezione in stampi e composti da elementi a struttura modulare assemblabili tra loro con guarnizioni a labbro a perfetta tenuta idraulica conformi a ISO TR 7620 in grado di garantire una resistenza alla pressione interna (0,5 bar.) conforme a EN 1277. Il pozzetto, avente diametro interno utile di 600 mm, è costituito da elemento di base predisposto per l'innesto diretto delle tubazioni, prolunga di altezza variabile ottenuta per taglio da una barra con lunghezza massima 6000 mm. I diametri dei tubi collegabili in modo diretto variano dal diam. 160 mm a 400 mm per le tubazioni in PVC, PE, PE corrugato, PP, per le altre tipologie di tubazioni saranno previsti appositi raccordi di collegamento.L'elemento di base sarà predisposto con attacchi femmina orientabili +/- 7° per l'innesto diretto dei tubi e guarnizioni a perfetta tenuta idraulica pre inserita ed inamovibile conforme alle norme ISO TR 7620 È co Per tubazioni DN 250 mm altezza totale H ? 2000 mm EURO SETTECENTOVENTITRE/90 | €/cadauno | 723,90 |
| 137 | 13.9.1.4 | Fornitura e posa in opera di pozzetti in polietilene, provvisti di marcatura CE, prodotti da stampaggio ad iniezione in stampi e composti da elementi a struttura modulare assemblabili tra loro con guarnizioni a labbro a perfetta tenuta idraulica conformi a ISO TR 7620 in grado di garantire una resistenza alla pressione interna (0,5 bar.) conforme a EN 1277. Il pozzetto, avente diametro interno utile di 600 mm, è costituito da elemento di base predisposto per l'innesto diretto delle tubazioni, prolunga di altezza variabile ottenuta per taglio da una barra con lunghezza massima 6000 mm. I diametri dei tubi collegabili in modo diretto variano dal diam. 160 mm a 400 mm per le tubazioni in PVC, PE, PE corrugato, PP, per le altre tipologie di tubazioni saranno previsti appositi raccordi di collegamento.L'elemento di base sarà predisposto con attacchi femmina orientabili +/- 7° per l'innesto diretto dei tubi e guarnizioni a perfetta tenuta idraulica pre inserita ed inamovibile conforme alle norme ISO TR 7620 È co Per tubazioni DN 315 mm altezza totale H ? 2000 mm EURO SETTECENTOCINQUANTATRE/90 | €/cadauno | 753,90 |
| 138 | 13.9.5.10 | Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per fognatura, 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 | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|---|--------------|-------------|
| | | <p>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.</p> <p>- Elemento di fondo DN 1200 mm, innesto linea/salto DN600 mm EURO MILLENOVECENTOSESANTASETTE</p> | €/cadauno | 1.967,00 |
| 139 | 15.1.4.2 | <p>Fornitura e collocazione di piatto per doccia in grès porcellanato, con gruppo miscelatore, doccia con braccio e diffusore snodabile, piletta a sifone con griglia in ottone compreso rosoni, opere murarie, gli allacciamenti ai punti di adduzione d'acqua (calda e fredda) e di scarico e ventilazione, già predisposti, e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. delle dimensioni di 80x80 cm EURO DUECENTOCINQUANTADUE/70</p> | €/cadauno | 252,70 |
| 140 | 15.1.4.2.A | <p>Fornitura e collocazione di piatto per doccia in grès porcellanato, con gruppo miscelatore, doccia con braccio e diffusore snodabile, piletta a sifone con griglia in ottone compreso rosoni, opere murarie, gli allacciamenti ai punti di adduzione d'acqua (calda e fredda) e di scarico e ventilazione, già predisposti, il box con vetro temperato con porta a due ante e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. delle dimensioni di 80x120 cm EURO MILLECINQUANTA</p> | €/cadauno | 1.050,00 |
| 141 | 15.1.7 | <p>Fornitura e collocazione di vasca da bagno del tipo da rivestire delle dimensioni di circa 170x70 cm in metacrilato (PVC), completa di pilettoni a sifone, rosetta, tappo e tubo del troppo pieno ad incasso, compreso gruppo miscelatore esterno con bocca di erogazione munito di deviatore, il tutto in ottone cromato del tipo pesante, gancio a parete reggi doccia, tubo flessibile e supporto a telefono, con chiusura costituita da tappo di gomma a catenella, compreso altresì l'onere delle opere murarie per la formazione della base, della tramezzatura di sostegno, gli allacciamenti ai punti di adduzione d'acqua (calda e fredda) e di scarico e ventilazione, e quant'altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. EURO TRECENTOTRENTASEI/40</p> | €/cadauno | 336,40 |
| 142 | 15.1.9 | <p>Fornitura e posa in opera di orinatoio a colonna con pedana in vetrochina delle dimensioni di 110x45 cm, con funzionamento a caduta, comprendente apparecchiatura costituita da rubinetto in ottone cromato da incasso di regolaggio con bicchiere, tubo di adduzione e bicchiere cromato e pilettoni in ottone cromato a fungo, compreso accessori, opere murarie, l'allacciamento al punto di adduzione d'acqua (fredda) e di scarico e ventilazione, e quant'altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta d'arte. EURO TRECENTOQUARANTADUE/40</p> | €/cadauno | 342,40 |
| 143 | 15.1.10.1 | <p>Fornitura e posa in opera di blocchi per servizi igienico - sanitari prefabbricati modulari (con modulo da 60~70~80 cm), ispezionabili, installati dopo il completamento dei pavimenti e dei rivestimenti, costruiti con struttura portante in acciaio verniciato con polveri epossidiche delle dimensioni minime di 30x15 mm, spessore 1,5 mm assiemato a mezzo saldatura elettrica, pannelli di copertura in mediumdensyt con melamina fusa o materiale equivalente dello spessore minimo di 10 mm direttamente</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|--|--------------|-------------|
| | | <p>fissati sulla struttura portante con viti autofilettanti a scomparsa; top di copertura con uguale materiale dello spessore minimo di 20 mm; comprendenti all'interno: colonne montanti di adduzione in tubi di acciaio trafilato gas serie media UNI 4148 zincati secondo UNI 5745, con derivazioni ai piani tramite "T" e in ghisa e rubinetto a saracinesca in ottone OT 58 con premistoppa; raccorderia in ottone ricavata per tornitura da barre piene di ottone qualità OT 58, tubazione in polietilene reticolare a memoria termica del diametro minimo di 10 mm; colonne montanti di scarico in polietilene alta densità, diametro nominale minimo di 110 mm; spessore 4,3 mm; con interposta ad ogni piano di utenza una braga miscelatrice a forma sferica per annullare i fenomeni di sovrappressione e depressione; tubazioni di scarico acque usate in polietilene alta densità con diametro nominale di 40 mm con aumenti commisurati agli incrementi di portata, per ogni successiva immissione; colonne di ventilazione secondarie, ove necessario, in PVC serie leggera del diametro nominale minimo di 63 mm; ed inoltre tutte le opere murarie necessarie ed occorrenti, le eventuali sigillature con sigillante ai siliconi, materassino fonoassorbente per chiusura asole di piano e malta impermeabile, collari di fissaggio delle tubazioni sia orizzontali che verticali in lamiera di acciaio zincato e tutto quanto altro necessario per dare il blocco completo e funzionante in ogni sua parte. La rumorosità del bagno modulare prefabbricato, posto in opera, dovrà essere conforme a quanto previsto dalla normativa vigente: Modulo w.c. delle dimensioni di (60~70~80)x20x85cm con scarico a parete, completo di w.c. in vetrochina di prima scelta, di colore bianco, secondo UNI 4542 con scarichi a parete, di dimensioni corrispondenti alle norme ISO, collaudo di accettazione conforme alle norme UNI 4543, cassetta di lavaggio idropneumatica da 9 l con dispositivo di risciacquo totale e parziale batteria di alimentazione e scarico, rubinetto di intercettazione da 1/2", viti di fissaggio a pavimento con testa cromata, impiantistica e struttura e quant'altro occorre per dare l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: center;">EURO CINQUECENTO SESSANTASEI/70</p> | €/cadauno | 566,70 |
| 144 | 15.1.10.2 | <p>Fornitura e posa in opera di blocchi per servizi igienico - sanitari prefabbricati modulari (con modulo da 60~70~80 cm), ispezionabili, installati dopo il completamento dei pavimenti e dei rivestimenti, costruiti con struttura portante in acciaio verniciato con polveri epossidiche delle dimensioni minime di 30x15 mm, spessore 1,5 mm assiemato a mezzo saldatura elettrica, pannelli di copertura in mediumdensyt con melamina fusa o materiale equivalente dello spessore minimo di 10 mm direttamente fissati sulla struttura portante con viti autofilettanti a scomparsa; top di copertura con uguale materiale dello spessore minimo di 20 mm; comprendenti all'interno: colonne montanti di adduzione in tubi di acciaio trafilato gas serie media UNI 4148 zincati secondo UNI 5745, con derivazioni ai piani tramite "T" e in ghisa e rubinetto a saracinesca in ottone OT 58 con premistoppa; raccorderia in ottone ricavata per tornitura da barre piene di ottone qualità OT 58, tubazione in polietilene reticolare a memoria termica del diametro minimo di 10 mm; colonne montanti di scarico in polietilene alta densità, diametro nominale minimo di 110 mm; spessore 4,3 mm; con interposta ad ogni piano di utenza una braga miscelatrice a forma sferica per annullare i fenomeni di sovrappressione e depressione; tubazioni di scarico acque usate in polietilene alta densità con diametro nominale di 40 mm con aumenti commisurati agli incrementi di portata, per ogni successiva immissione; colonne di ventilazione secondarie, ove necessario, in PVC serie leggera del diametro nominale minimo di 63 mm; ed inoltre tutte le opere murarie necessarie ed occorrenti, le eventuali sigillature con sigillante ai siliconi, materassino fonoassorbente per chiusura asole di piano e malta impermeabile, collari di fissaggio delle tubazioni sia orizzontali che verticali in lamiera di acciaio zincato e tutto quanto altro necessario per dare il blocco completo e funzionante in ogni sua parte. La rumorosità del bagno modulare prefabbricato, posto in opera, dovrà essere conforme a quanto previsto dalla normativa vigente: Modulo bidè delle dimensioni di (60~70~80)x20x85cm completo di bidet in vetrochina di prima scelta, di colore bianco, secondo UNI 4542 con</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|--|--------------|-------------|
| | | <p>scarichi a parete, di dimensioni corrispondenti alle norme ISO, collaudo di accettazione conforme alle norme UNI 4543, dimensioni 58x35 cm corredato di miscelatore per acqua fredda e calda, raccordi sotto bidè in ottone cromato, viti di fissaggio con testa cromata, sifone in polipropilene con tappo e catenella, impiantistica. e struttura come sopra descritta.</p> <p style="text-align: center;">EURO CINQUECENTOSESANTATRE/80</p> | €/cadauno | 563,80 |
| 145 | 15.1.10.3 | <p>Fornitura e posa in opera di blocchi per servizi igienico - sanitari prefabbricati, modulari (con modulo da 60~70~80 cm), ispezionabili, installati dopo il completamento dei pavimenti e dei rivestimenti, costruiti con struttura portante in acciaio verniciato con polveri epossidiche delle dimensioni minime di 30x15 mm, spessore 1,5 mm assiemato a mezzo saldatura elettrica, pannelli di copertura in mediumdensyt con melamina fusa o materiale equivalente dello spessore minimo di 10 mm direttamente fissati sulla struttura portante con viti autofilettanti a scomparsa; top di copertura con uguale materiale dello spessore minimo di 20 mm; comprendenti all'interno: colonne montanti di adduzione in tubi di acciaio trafilato gas serie media UNI 4148 zincati secondo UNI 5745, con derivazioni ai piani tramite "T" e in ghisa e rubinetto a saracinesca in ottone OT 58 con premistoppa; raccorderia in ottone ricavata per tornitura da barre piene di ottone qualità OT 58, tubazione in polietilene reticolare a memoria termica del diametro minimo di 10 mm; colonne montanti di scarico in polietilene alta densità, diametro nominale minimo di 110 mm; spessore 4,3 mm; con interposta ad ogni piano di utenza una braga miscelatrice a forma sferica per annullare i fenomeni di sovrappressione e depressione; tubazioni di scarico acque usate in polietilene alta densità con diametro nominale di 40 mm con aumenti commisurati agli incrementi di portata, per ogni successiva immissione; colonne di ventilazione secondarie, ove necessario, in PVC serie leggera del diametro nominale minimo di 63 mm; ed inoltre tutte le opere murarie necessarie ed occorrenti, le eventuali sigillature con sigillante ai siliconi, materassino fonoassorbente per chiusura asole di piano e malta impermeabile, collari di fissaggio delle tubazioni sia orizzontali che verticali in lamiera di acciaio zincato e tutto quanto altro necessario per dare il blocco completo e funzionante in ogni sua parte. La rumorosità del bagno modulare prefabbricato, posto in opera dovrà essere conforme a quanto previsto dalla normativa vigente:</p> <p>Blocco lavabo delle dimensioni di (60~70~80)x20x85 cm completo di lavabo a colonna in vetrochina di prima scelta, di colore bianco, secondo UNI 4542 con scarichi a parete, di dimensioni corrispondenti alle norme ISO, collaudo di accettazione conforme alle norme UNI 4543, dimensioni minime 60x50 cm corredato di viti di fissaggio al telaio, batteria miscela in ottone cromato con bocca di erogazione centrale, n.2 raccordi sotto lavabo in ottone cromato, un sifone in polipropilene del tipo a "P" auto pulente con tappo e catenella impiantistica e struttura come sopra descritta.</p> <p style="text-align: center;">EURO CINQUECENTONOVANTAQUATTRO/50</p> | €/cadauno | 594,50 |
| 146 | 15.2.1.6 | <p>Fornitura e posa in opera di serbatoi idrici prefabbricati con struttura in conglomerato cementizio ed armatura in acciaio ad aderenza migliorata, in regola alle vigenti normative tecniche per le costruzioni, conformi alle direttive comunitarie sulla marcatura CE, vetrificati internamente con materiale idoneo secondo le norme di cui al D.M. Sanità del 21/3/73 e successive per il contenimento di acqua potabile, da collocare esternamente, completi di botola superiore, a tenuta stagna, a passo d'uomo per consentire l'ispezione e manutenzione e di bocchettoni per il prelievo ed immissione di liquidi.</p> <p>Il serbatoio sarà completo di valvole di arresto di idoneo diametro da collocarsi n.1 all'ingresso sulla tubazione di alimentazione e n.1 all'uscita sulla tubazione di distribuzione e di tubo per troppopieno. All'interno del serbatoio verrà collocato idoneo galleggiante per l'arresto dell'afflusso dei liquidi. Il prezzo è altresì comprensivo della coloritura esterna e di ogni altro onere e magistero occorrente per la esecuzione a perfetta regola d'arte.</p> <p>per capienza di 14.500 l</p> <p style="text-align: center;">EURO NOVEMILADUECENTOCINQUANTANOVE</p> | €/cadauno | 9.259,00 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|--|--------------|-------------|
| 147 | 15.3.4 | <p>Fornitura e collocazione di lavabo ergonomico per disabili, in ceramica bianca delle dimensioni minime di 66x52 cm circa con troppo pieno corredato di rubinetto elettronico, e mensola idraulica che permette la regolazione dell'inclinazione del lavabo, sifone flessibile e trasformatore. Il tutto compreso di allacciamento alle linee principali degli impianti elettrici ed ai punti idrici di adduzione e di scarico già predisposti, di ventilazione, compreso altresì le canotte, i rosoni, le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta</p> <p style="text-align: center;">EURO MILLESETTECENTOESSANTASEI</p> | €/cadauno | 1.766,00 |
| 148 | 15.3.5 | <p>Fornitura e collocazione di impugnatura di sicurezza ribaltabile per disabili costruita in tubo di acciaio da 2,54 cm con rivestimento termoplastico ignifugo e antiusura di colore a scelta della D.L. con porta rotolo. Compreso le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: center;">EURO TRECENTOESSANTAOTTO/80</p> | €/cadauno | 368,80 |
| 149 | 15.3.6 | <p>Fornitura e collocazione di specchio reclinabile per disabili di dimensioni minime 60x60 cm in ABS di colore a scelta della D.L., con dispositivo a frizione per consentirne l'inclinazione e l'uso e superficie riflettente in vetro temperato di spessore 5 mm, compreso le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: center;">EURO QUATTROCENTOQUARANTA/50</p> | €/cadauno | 440,50 |
| 150 | 15.3.7 | <p>Fornitura e collocazione di corrimani angolari per disabili in tubo di acciaio con opportuno rivestimento di colore a scelta della D.L. e delle dimensioni di 100x100 cm comprese le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: center;">EURO DUECENTOCINQUANTANOVE/40</p> | €/cadauno | 259,40 |
| 151 | 15.3.8 | <p>Fornitura e collocazione di maniglione per disabili in tubo di acciaio con opportuno rivestimento di colore a scelta della D.L. e della lunghezza di 60 cm comprese le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola</p> <p style="text-align: center;">EURO CENTOSEDICI/20</p> | €/cadauno | 116,20 |
| 152 | 15.3.9 | <p>Fornitura e collocazione di piantana per disabili in tubo di acciaio con opportuno rivestimento di colore a scelta della D.L. e della lunghezza di 180 cm. comprese le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola e fissato alla parete e al pavimento.</p> <p style="text-align: center;">EURO CENTOESSANTASEI/90</p> | €/cadauno | 166,90 |
| 153 | 15.3.10 | <p>Fornitura e posa in opera di combinazione vaso - bidè per disabili aventi caratteristiche tecniche a norma del DPR 27/04/1978 n.384 in ceramica con sifone incorporato per scarico a pavimento, catino allungato per assicurare stabilità al disabile, avente dimensioni interne 455x270 mm con apertura anteriore, completo di sedile in ABS iniettato antiscivolo, cassetta di scarico in ceramica a zaino con comando agevolato a distanza con sistema pneumatico secondo le vigenti normative, miscelatore termoscopico anti scottature con pre determinazione della temperatura di uscita dell'acqua con tolleranza di - 1°C anche con differenti pressioni delle acque in ingresso, arresto immediato in mancanza di una delle due acque, completo di valvole di ritegno e raccordi ad eccentrico per una facile installazione, doccia a telefono con comando sull'impugnatura, regolatore di portata automatico. Dimensione 400x800x500 mm, il tutto compreso gli allacciamenti ai punti idrici di adduzione acqua (calda e fredda) e di scarico e ventilazione già predisposti, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa</p> <p style="text-align: center;">EURO MILLEOTTOCENTOSETTANTASEI</p> | €/cadauno | 1.876,00 |
| 154 | 15.4.1.2 | Fornitura e collocazione di punto acqua per impianto idrico per interni con | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|--|--------------|-------------|
| | | distribuzione a collettore del tipo a passatore, comprensivo di valvola di sezionamento a volantino, targhetta per l'identificazione utenza e raccorderia di connessione alla tubazione e di pezzi speciali, minuteria ed accessori, opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Il prezzo è comprensivo della quota parte del collettore, e del rubinetto passatore in ottone cromato da 3/4". Per costo unitario a punto d'acqua: con tubazioni in multistrato coibentato Ø 16 mm EURO CINQUANTASEI | €/cadauno | 56,00 |
| 155 | 15.4.2 | Fornitura e collocazione di punto di scarico e ventilazione per impianto idrico realizzato dal punto di allaccio del sanitario e fino all'innesto nella colonna di scarico e della colonna di ventilazione (queste escluse). Realizzato in tubi di PVC conforme alle norme UNI EN 1329-1, compreso di pezzi speciali, curve e raccorderia, minuteria ed accessori, opere murarie e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte, nei diametri minimi indicati dalla norma UNI 9183. - per punto di scarico EURO SETTANTAQUATTRO/50 | €/cadauno | 74,50 |
| 156 | 15.4.9.3 | Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato (PE-Xb), strato intermedio in alluminio saldato longitudinalmente di testa e strato esterno in polietilene ad alta densità (PEAD), per fluidi in pressione, impianti idrosanitari, di riscaldamento e condizionamento idonei per trasporto di acqua destinata al consumo umano, conforme alle norme UNI 10954 classe 1 tipo A. Le caratteristiche del tubo sono le seguenti: conduttività termica 0,43 W/m K, coefficiente di dilatazione termica 0,026 mm/m K, temperatura d'esercizio 0 - 70 °C, pressione d'esercizio consentita 10 bar. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista CE. Sono altresì compresi: la formazione delle giunzioni, l'esecuzione delle stesse mediante attrezzo con sistema di pressatura e/o blocco automatico, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione, i ponti di servizio fino a m 3,50 dal piano di calpestio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per diametro DN 26x20 mm EURO QUATTORDICI/70 | €/metro | 14,70 |
| 157 | 15.4.9.4 | Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato (PE-Xb), strato intermedio in alluminio saldato longitudinalmente di testa e strato esterno in polietilene ad alta densità (PEAD), per fluidi in pressione, impianti idrosanitari, di riscaldamento e condizionamento idonei per trasporto di acqua destinata al consumo umano, conforme alle norme UNI 10954 classe 1 tipo A. Le caratteristiche del tubo sono le seguenti: conduttività termica 0,43 W/m K, coefficiente di dilatazione termica 0,026 mm/m K, temperatura d'esercizio 0 - 70 °C, pressione d'esercizio consentita 10 bar. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista CE. Sono altresì compresi: la formazione delle giunzioni, l'esecuzione delle stesse mediante attrezzo con sistema di pressatura e/o blocco automatico, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione, i ponti di servizio fino a m 3,50 dal piano di calpestio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per diametro DN 32x26 mm EURO VENTI/31 | €/metro | 20,31 |
| 158 | 15.4.9.5 | Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato (PE-Xb), strato intermedio in alluminio saldato longitudinalmente di testa e strato esterno in polietilene ad alta densità (PEAD), per fluidi in pressione, impianti idrosanitari, di riscaldamento e condizionamento idonei per trasporto di acqua destinata al consumo umano, conforme alle norme UNI 10954 classe 1 tipo A. Le caratteristiche del tubo sono le seguenti: conduttività termica 0,43 W/m K, coefficiente di dilatazione termica 0,026 mm/m K, temperatura d'esercizio 0 - 70 °C, pressione d'esercizio consentita 10 bar. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista CE. Sono altresì compresi: la | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|---|--------------|-------------|
| | | formazione delle giunzioni, l'esecuzione delle stesse mediante attrezzo con sistema di pressatura e/o blocco automatico, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione, i ponti di servizio fino a m 3,50 dal piano di calpestio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per diametro DN 40x33 mm EURO VENTISEI/86 | €/metro | 26,86 |
| 159 | 15.4.11.2 | Fornitura e collocazione di grondaia dello sviluppo non inferiore a 35 cm fino a 50 cm, compreso anche per il fissaggio, saldature, opere murarie, malta occorrente, pezzi speciali quali curve, angoli, innesti di pluviali ecc., compreso i ponti di servizio per interventi posti fino a m 3,50, ogni altro onere magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. in lamiera preverniciata EURO TRENTA/60 | €/metro | 30,60 |
| 160 | 15.4.13.2 | Fornitura e collocazione di pluviale in lamiera preverniciata, compreso collari per il fissaggio, eventuali saldature o opere di lattoneria, opere murarie, malta occorrente, pezzi speciali quali curve, angoli ecc. compreso i ponti di servizio per interventi posti fino a m 3,50, ogni altro onere magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. per diametro da 100 mm EURO VENTIDUE/70 | €/metro | 22,70 |
| 161 | 15.4.15.6 | Fornitura e collocazione di colonne di scarico e/o ventilazione in polietilene alta densità installati per elettrofusione o saldatura testa a testa, compresi i pezzi speciali, escluse le opere murarie di apertura tracce, gli scavi e compresi i collari, i punti fissi, le aperture di fori nei solai, le prove di tenuta e la pulizia, i ponti di servizio fino a m 3,50 dal piano di calpestio e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. per diametro DN 125 mm EURO VENTI/94 | €/metro | 20,94 |
| 162 | 15.4.19.2 | Fornitura e collocazione di valvola a sfera serie pesante PN25, del tipo filettato a passaggio totale avente corpo in ottone, sfera cromata, tenute in PTFE, premistoppa in ottone e leva in acciaio, adatta per l'uso con acqua (T 0-150°C) e aria compreso il materiale di consumo per la posa a regola d'arte. per valvola da ¾" di diametro EURO TREDICI/60 | €/cadauno | 13,60 |
| 163 | 15.4.19.3 | Fornitura e collocazione di valvola a sfera serie pesante PN25, del tipo filettato a passaggio totale avente corpo in ottone, sfera cromata, tenute in PTFE, premistoppa in ottone e leva in acciaio, adatta per l'uso con acqua (T 0-150°C) e aria compreso il materiale di consumo per la posa a regola d'arte. per valvola da 1" di diametro EURO DICIOOTTO/90 | €/cadauno | 18,90 |
| 164 | 15.4.23 | Fornitura e collocazione di pozzetto per base di colonna di scarico del tipo prefabbricato in cemento vibrato delle dimensioni in pianta di 80x50 cm con diaframma e sifone, compreso lo scavo occorrente ed il successivo ricolmamento, il calcestruzzo di sottofondo con classe di resistenza Rck =15 N/mm2 dello spessore minimo di 10 cm, compreso sigillature, la lastra di cemento a copertura per l'ispezione, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. EURO CENTODIECI/60 | €/cadauno | 110,60 |
| 165 | 15.4.24 | Fornitura e collocazione di pozzetto per pluviale del tipo prefabbricato in cemento vibrato con curva al piede e sifone incorporato, dimensioni esterne minime 50x50x50 cm, compreso lo scavo occorrente e il successivo ricolmamento, il calcestruzzo di sottofondo con classe di resistenza Rck = 15 N/mm2 dello spessore minimo di 10 cm, compreso sigillature, coperchio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|--|--------------|-------------|
| | | EURO CINQUANTASETTE/80 | €/cadauno | 57,80 |
| 166 | 17.1.1.2 | <p>Scavo subacqueo eseguito senza impiego di esplosivi, fino alla profondità di 12 m sotto il livello medio del mare, con mezzi meccanici idonei, eventualmente munite di disgregatore di idonea potenza. Nel prezzo è compreso l'onere della rimozione di eventuali trovanti, scogli, ruderi di muratura o in conglomerato cementizio semplice o armato, di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m3, con l'obbligo del loro salpamento, ove i mezzi effossori non fossero allo scopo sufficienti, con idoneo mezzo di sollevamento. Nel prezzo, inoltre, è compresa l'eventuale disgregazione subacquea dei materiali mediante adeguati mezzi meccanici, compresi il carico sui mezzi idonei ed il trasporto, a mezzo di betta, a rifiuto o a ripascimento delle materie di risulta in zone autorizzate, fino a 5 miglia marine dal cantiere o a terra in apposite aree nell'ambito del cantiere o vasche di decantazione, la cui realizzazione è da compensarsi a parte. Il prezzo applicato per ogni m3 di scavo misurato in sito, comprende anche gli oneri per la regolarizzazione delle scarpate ed il ritorno a vuoto dei mezzi; il rispetto delle disposizioni delle autorità competenti acquisite in sede progettuale in merito alla movimentazione portuale e quelle relative allo scarico, ed ogni quanto altro occorre per dare il lavoro di scavo compiuto a perfetta regola d'arte.</p> <p>in materiali coesivi anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m3</p> | | |
| | | EURO UNDICI/79 | €/metro cubo | 11,79 |
| 167 | 17.2.3 | <p>Costituzione di strati di bonifica, scanni di imbasamento, nuclei di opere a gettata, eseguiti via terra, in pietrame scapolo di natura calcarea o lavica di peso specifico non inferiore a 25 kN/m3 e del peso singolo da 5 kg a 50 kg proveniente, a cura e spese dell'Impresa, da cave accettate dalla D.L. e site ad una distanza non superiore a 10 km, dato in opera in acqua, a qualsiasi profondità secondo sagoma di progetto, compreso l'onere del trasporto, il versamento in opera in maniera graduale e uniforme, la sistemazione superficiale, l'impiego degli idonei mezzi terrestri, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> | | |
| | | EURO DODICI/60 | €/per t | 12,60 |
| 168 | 17.2.4.2 | <p>Costituzione di nuclei di strati intermedi di scogliera o di mantellata, eseguiti via terra, in scogli di pietra calcarea o lavica di peso dell'unità di volume non inferiore a 25 kN/m3, provenienti, a cura e spese dell'impresa, da cave accettate dalla D.L., dati in opera a qualsiasi altezza o profondità secondo sagoma di progetto compreso l'onere del trasporto fino ad una distanza dalle cave di 10 km, il versamento in opera con idoneo mezzo terrestre, la regolarizzazione anche con l'ausilio del palombaro, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>del peso singolo di 1.000 - 3.000 kg (2° categoria)</p> | | |
| | | EURO DICHIOTTO/40 | €/per t | 18,40 |
| 169 | 17.2.5 | <p>Compenso addizionale ai prezzi di cui ai precedenti art. 17.2.3 e 17.2.4 per ogni km di distanza in più delle cave di provenienza oltre i primi 10 km.</p> <p>- Per ogni t di scogli e per ogni km in più</p> | | |
| | | EURO ZERO/28 | €/ | 0,28 |
| 170 | 17.3.4 | <p>Infrastruttura costituita da cassone galleggiante cellulare di qualunque dimensione in conglomerato cementizio armato di cui alle normative vigenti, della classe di resistenza non inferiore a Rck 37 N/mm2, classe di esposizione XS1 e classe di consistenza S4, compreso l'onere della vibratura, gli additivi fluidificanti e inibitori di corrosione, la fornitura e collocazione del ferro tondo ad aderenza migliorata Classi B450 C e B450 A di armatura di qualsiasi diametro, dato in opera comprendendo piegatura legatura con filo di ferro, uncini, sovrapposizioni, sfridi, nella quantità non inferiore a 110 kg per m3 di conglomerato, casseforme, armo e disarmo, ed ogni altro onere per dare il conglomerato in sito ed il lavoro a perfetta regola d'arte. Nel prezzo si intende compreso il varo, l'imbasamento fino a profondità di 12 m sotto il livello medio del mare ed il relativo affondamento. Il prezzo unitario applicato al volume vuoto per pieno, con incidenza del pieno non inferiore al 25% del volume totale, si intende</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|---|------------------|-------------|
| | | comprensivo di tutti gli oneri nessuno escluso per dare l'infrastruttura in opera, compresi gli sbalzi di 150 cm del solettone inferiore del cassone di base misurato secondo il perimetro della sagoma esterna del cassone. - Per ogni m3 vuoto per pieno EURO CENTOQUARANTAOTTO/20 | €/metro cubo | 148,20 |
| 171 | 18.1.3.1 | Formazione di pozzetto per marciapiedi in conglomerato cementizio a prestazione garantita con resistenza caratteristica a compressione, non inferiore a Rck 20 N/mm2, spessore pareti 15 cm, escluso lo scavo a sezione obbligata da compensarsi a parte con le voce 18.1.1, compreso il sottofondo perdente formato con misto granulometrico per uno spessore di 20 cm, formazione di fori di passaggio cavidotti e successiva sigillatura degli stessi con malta cementizia, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte per pozzetti 40*40*50 cm EURO CENTOQUATTORDICI/80 | €/cadauno | 114,80 |
| 172 | 18.1.4.1 | Fornitura e posa in opera di blocco di fondazione prefabbricato in calcestruzzo con pozzetto incorporato per il sostegno dei pali di illuminazione con cavo di inghisaggio palo e pozzetto di distribuzione elettrica con fori di passaggio, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, lo scavo, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per pozzetti da 110 x 65 x 60 cm per pali fino a 8 m d'altezza EURO TRECENTODICIOTTO/60 | €/cadauno | 318,60 |
| 173 | 18.7.4 | Esecuzione di giunzione derivata, con il metodo "a click", su cavi interrati unipolari tipo FG7R 0,6/1 kV di sezione 1x4 mm2 + 1x50 mm2 (stesse sezioni per i cavi derivati); in opera con muffola in gomma preformata, riempita di gel isolante, morsetto di giunzione, fascette di serraggio esterne ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. - sezione fino a 16 mm2 EURO QUARANTA | €/cadauno | 40,00 |
| 174 | 18.7.5 | Messa a terra per pali e montanti compresa fornitura e collocazione di dispersore a picchetto di lunghezza 3 a 1,50 m, di capicorda, di conduttore di collegamento, di sezione e lunghezza adeguata e compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte secondo le vigenti norme CEI 64.8. EURO QUARANTATRE/20 | €/cadauno | 43,20 |
| 175 | 21.5.3 | Travi in legno lamellare, di qualsiasi lunghezza e sezione, fornite e poste in opera per ossatura di solai, compreso il taglio, la carbolineatura o catramatura sulle parti da murare, escluso il taglio di incastri e fori nelle murature e la successiva suggellatura degli stessi. EURO MILLEDUECENTONOVANTAQUATTRO | €/metro cubo | 1.294,00 |
| 176 | 21.5.7 | Travi in legno lamellare per grossa armatura di tetti, di qualunque lunghezza e sezione, fornite e poste in opera, compreso taglio, la carbolineatura o catramatura sulle parti da murare, eventuale taglio di incastri e fori nelle murature e successiva suggellatura degli stessi. EURO MILLEQUATTROCENTOESSANTATRE | €/metro cubo | 1.463,00 |
| 177 | 21.5.14 | Tavole di abete di spessore 20-25 mm, fornite e poste in opera per impalcatura o per appoggio del manto di tegole, compresi la necessaria chiodatura ed ogni onere e magistero. - Per ogni m2 di superficie effettiva. EURO VENTI/90 | €/metro quadrato | 20,90 |
| 178 | 23.1.4 | Protezione di apertura verso il vuoto mediante la formazione di parapetto dell'altezza minima di ml 1,00 , costituito da due correnti di tavole dello spessore di 2,5 cm e tavola fermapiede ancorati su montanti di legno o metallo posti ad interasse minimo di ml 1,20 convenientemente fissati al piede, compresi tutti i materiali occorrenti, il montaggio e lo smontaggio a | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|---------------|--|------------------|-------------|
| | | fine lavoro. Valutato al metro lineare per tutta la durata dei lavori. EURO NOVE/90 | €/ml | 9,90 |
| 179 | 23.1.7 | Recinzione provvisoria modulare da cantiere alta cm 200, realizzata in pannelli con tamponatura in rete elettrosaldata zincata Ø 4 mm. a maglia rettangolare fissata perimetralmente ad un telaio in profilato metallico anch'esc zincato e sostenuti al piede da elementi prefabbricati in calcestruzzo a colore naturale o plastificato, ancorato alla pavimentazione esistente mediante tasselli e/o monconi inclusi nel prezzo. Nel prezzo sono altresì comprese eventuali controventature, il montaggio ed il successivo smontaggio. EURO QUINDICI/80 | €/metro quadrato | 15,80 |
| 180 | 23.1.8 | Schermatura di ponteggi e castelletti, con stuoie o reti di qualsiasi natura fornita e posta in opera con ogni onere e magistero, misurata per ogni m2 di faccia vista. EURO TRE/14 | €/metro quadrato | 3,14 |
| 181 | 23.1.11 | Cartello di segnaletica generale di cantiere, delle dimensioni di ml 1,00x1,40, di PVC pesante antiurto, contenente i segnali di pericolo, divieto e obbligo inerenti il cantiere. EURO CINQUANTADUE/30 | €/cadauno | 52,30 |
| 182 | AE.APP.1 | Realizzazione di impianto elettrico foresteria tipo 1 costituito da: - centralino appartamento con 1 int. MTD e 2 int. MT - tubazioni sottotraccia e/o a pavimento fino al quadro elettrico di piano diametro 25÷32 mm con colorazione distinta per tipologia - cassette di derivazione - conduttori NO7V-K fino al quadro elettrico di piano - punti presa completi di scatola da incasso, supporto portafrutti, frutti e placche - punti luce comandati completi di scatole da incasso, supporti portafrutti, frutti e placche - impianto telefonico - impianto videocitofonico - impianto TV terrestre-satellitare - alimentazione impianto di condizionamento. L'opera dovrà essere eseguita nel pieno rispetto degli elaborati progettuali allegati. Sono compresi: i corpi illuminanti, le opere murarie, la mano d'opera, il materiale ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante secondo la regola dell'arte. EURO DUEMILAQUATTROCENTOSETTANTADUE/80 | €/a corpo | 2.472,80 |
| 183 | AE.ASC.0 2 | Fornitura e posa in opera di impianto elevatore dalle seguenti caratteristiche tecniche: - azionamento elettrico composto motore trifase 400/230V di potenza pari a 4kW azionato da inverter a frequenza variabile integrato in quadro di comando; - portata massima di cabina 400 kg; - velocità di salita 1 m/s; - cabina in lamiera plastificata di dimensioni 2.500x1.800x2.200 mm; - corsa non inferiore a 12 m; - n. 2 porte di cabina in lamiera plastificata per altrettante fermate di piano; - pannello di servizio di cabina completo di n. 2 pulsanti di piano, pulsante per chiamato di soccorso e luce di emergenza; - n. 2 pulsantiere di piano. Sono compresi: - i conduttori elettrici ed i relativi morsetti per la linea di alimentazione del vano ascensore; - i conduttori elettrici e la tubazione rigida in PVC per l'alimentazione dell'organo; - i conduttori, la tubazione rigida in PVC, ed i corpi illuminanti per la linea di illuminazione del vano ascensore; - il quadro elettrico ed i relativi dispositivi di quadro; | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|--------------|--|--------------|-------------|
| | | <p>- le opere murarie, la mano d'opera, il materiale ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante secondo la regola dell'arte</p> <p>L'elevatore e gli eventuali accessori sono da ritenersi rispondenti alla legislazione ed alla normativa vigente. EURO VENTIDUEMILADUECENTOCINQUANTACINQUE/20</p> | €/a corpo | 22.255,20 |
| 184 | AE.ASC.03 | <p>Fornitura e posa in opera di impianto elevatore dalle seguenti caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - azionamento elettrico composto motore trifase 400/230V di potenza pari a 4kW azionato da inverter a frequenza variabile integrato in quadro di comando; - portata massima di cabina 400 kg; - velocità di salita 1 m/s; - cabina in lamiera plastificata di dimensioni 1.700x1.450x2.200 mm; - corsa non inferiore a 12 m; - n. 3 porte di cabina in lamiera plastificata per altrettante fermate di piano; - pannello di servizio di cabina completo di n. 3 pulsanti di piano, pulsante per chiamato di soccorso e luce di emergenza; - n. 3 pulsantiere di piano. <p>Sono compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i conduttori elettrici ed i relativi morsetti per la linea di alimentazione del vano ascensore; - i conduttori elettrici e la tubazione rigida in PVC per l'alimentazione dell'argano; - i conduttori, la tubazione rigida in PVC, ed i corpi illuminanti per la linea di illuminazione del vano ascensore; - il quadro elettrico ed i relativi dispositivi di quadro; - le opere murarie, la mano d'opera, il materiale ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante secondo la regola dell'arte <p>L'elevatore e gli eventuali accessori sono da ritenersi rispondenti alla legislazione ed alla normativa vigente. EURO DICISOTTO MILACINQUECENTOQUARANTASEI</p> | €/a corpo | 18.546,00 |
| 185 | AE.AUT MAR.1 | <p>Realizzazione di impianto elettrico edificio DE1 costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - quadro elettrico e centralini cablati secondo gli schemi allegati - tubazioni sottotraccia e/o a pavimento fino al quadro elettrico di piano diametro 25÷40 mm con colorazione distinta per tipologia - cassette di derivazione - conduttori NO7V-K fino al quadro elettrico di piano - punti presa completi di scatola da incasso, supporto portafrutti, frutti e placche - punti luce comandati completi di scatole da incasso, supporti portafrutti, frutti e placche - alimentazione impianto di condizionamento - prese telefoniche - prese dati - impianto ricezione TV-SAT <p>Sono compresi: i corpi illuminanti, le opere murarie, la mano d'opera, il materiale ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante secondo la regola dell'arte EURO SEDICIMILASEICENTONOVANTAUNO/40</p> | €/a corpo | 16.691,40 |
| 186 | AE.CAB.5 | <p>Fornitura e posa in opera di cabina ricezione ENEL in box prefabbricato in c.a.v. completa di vasca di fondazione, conforme CEI 0-16, di dimensioni esterne: mm. 2500x7500x2700 - (PxLxH) Misure interne: Vano Misure mm. 2310x1200x2500 - (PxLxH), Vano Enel mm. 2310x3000x2500 - (PxLxH), Vano Utente mm. 2310x3000x2500 - (P xL x H), completo di:</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|---|--------------|-------------|
| 187 | AE.CAB.6 | <p>due porte a un'anta in VTR (cm. 60x215) per locale Misure, una porta a due ante in VTR (cm. 120x215) per locale Enel, una porta a due ante in VTR (cm. 120x215) per locale Utente, due divisioni in cav mm 70 golfari di sollevamento in alto, trattamento murale interno al quarzo-plastic finitura graffiato colore bianco, trattamento murale esterno al quarzo-plastic finitura graffiato colore da definire, impermeabilizzazione del tetto eseguita con resina epossidica e guaina bituminosa 4 mm. armata, fori a pavimento per passaggio cavi MT/BT, rete equipotenziale di terra interna alla struttura in c.a.v. con nodo di collegamento (gabbia di Faraday), predisposizione impianto elettrico interno sottotraccia interruttore di comando e prese per FM in cabina secondo le norme CEI.. La cabina dovrà essere fornita completa di: - N°1 Dispositivo Generale composto da interruttore SF6 20 KV 630 A 500 MVA 16 kA completo di bobina d'apertura 220V AC, blocco a chiave, gruppo di contatti ausiliari aperto/chiuso, manovella carica molle, n.2 T.A. e n.1 toroide esterno, relè a microprocessore per le protezioni 50/51/51N conforme alla CEI 0-16; - N.1 UPS che garantisca l'alimentazione di emergenza per almeno 2 ore, ed accessori di rito; - N.3 interruttori magnetotermici protezione 50/51/5N per alimentazione cabine di trasformazione; - Tappeto isolante 20kV. - Schema elettrico di cabina. - N.1 Estintore da kg 6 a polvere. - N.1 Paio di guanti isolanti 20kV con custodia. - Certificato di collaudo.</p> <p>Sono incusi nel prezzo: la mano d'opera per l'attestazione dei cavi e la messa in funzione delle apparecchiature, i materiali di consumo, gli oneri per il trasporto e la collocazione sul basamento anche mediante l'eventuale noleggio di gru semovente ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita e funzionante secondo la regola dell'arte.</p> <p style="text-align: center;">EURO SESSANTACINQUEMILAOTTOCENTONOVE/72</p> <p>Fornitura e posa in opera di cabina di trasformazione in box prefabbricato in c.a.v., completa di vasca di fondazione, conforme alla norma CEI 0-16, di dimensioni esterne mm. 2500x8900x2700 - (PxLxH) Misure interne: Vano MT/BT mm. 2310x4300x2500 - (PxLxH), Vano TR1 mm. 2310x2000x2500 - (PxLxH), Vano TR2 mm. 2310x2000x2500 - (PxLxH), completo di: una porta a due ante in VTR (cm. 1200x215) per locale MT, una porta a due ante in VTR (cm. 120x215) per locale TRI, una porta a due ante in VTR (cm. 120x215) per locale BT, due griglie di areazione in VTR di dim.(cm.120x50) per vano TR, una predisposizione per estrattore d'aria per locale TR due divisioni in cav mm 70 golfari di solle, trattamento murale interno al quarzo-plastic finitura graffiato colore bianco, trattamento murale esterno al quarzo-plastic finitura graffiato colore da definire, impermeabilizzazione del tetto eseguita con resina epossidica e guaina bituminosa 4 mm. armata, fori a pavimento per passaggio cavi MT/BT, rete equipotenziale di terra interna alla struttura in c.a.v. con nodo di collegamento (gabbia di Faraday), predisposizione impianto elettrico interno sottotraccia interruttore di comando e prese per FM in cabina secondo le norme CEI. La cabina dovrà essere fornita completa di: - N°1 Interruttore prot. 50/51/51N;</p> | €/a corpo | 65.809,72 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|---------------------|--|--------------|-------------|
| 188 | AE.CAB.7 | <p>- N°1 Sezionatore di terra - N°2 Interruttore di manovra sezionatore con fusibili - N°2 trasformatore MT/BT in resina di potenza pari a 1000 kVA - N°2 terna di cavi completa di terminazioni dal trafo alla protezione MT - N°2 terna di cavi completi di terminazioni dal trafo al QBT - Tappeto isolante 20kV. - Schema elettrico di cabina. - N.1 Estintore da kg 6 a polvere. - N.1 Paio di guanti isolanti 20kV con custodia. - Certificato di collaudo.</p> <p>Sono altresì incusi nel prezzo: la mano d'opera per l'attestazione dei cavi e la messa in servizio della cabina, gli oneri per il trasporto e la collocazione sul basamento compreso eventuale nolo di gru semovente ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita e funzionante secondo la regola dell'arte.</p> <p style="text-align: center;">EURO CINQUANTAQUATTROMILASEICENTOOTTANTADUE/12</p> <p>Fornitura e posa in opera di cabina di trasformazione in box prefabbricato in c.a.v., completa di vasca di fondazione, conforme alla norma CEI 0-16, di dimensioni esterne mm. 2500x8900x2700 - (PxLxH)</p> <p>Misure interne: Vano MT/BT mm. 2310x4300x2500 - (PxLxH), Vano TR1 mm. 2310x2000x2500 - (PxLxH), Vano TR2 mm. 2310x2000x2500 - (PxLxH), completo di: una porta a due ante in VTR (cm. 1200x215) per locale MT, una porta a due ante in VTR (cm. 120x215) per locale TRI, una porta a due ante in VTR (cm. 120x215) per locale BT, due griglie di areazione in VTR di dim.(cm.120x50) per vano TR, una predisposizione per estrattore d'aria per locale TR due divisioni in cav mm 70 golfari di sollevamento in alto, trattamento murale interno al quarzo-plastic finitura graffiato colore bianco, trattamento murale esterno al quarzo-plastic finitura graffiato colore da definire, impermeabilizzazione del tetto eseguita con resina epossidica e guaina bituminosa 4 mm. armata, fori a pavimento per passaggio cavi MT/BT, rete equipotenziale di terra interna alla struttura in c.a.v. con nodo di collegamento (gabbia di Faraday), predisposizione impianto elettrico interno sottotraccia interruttore di comando e prese per FM in cabina secondo le norme CEI.</p> <p>La cabina dovrà essere fornita completa di: - N°1 Interruttore prot. 50/51/51N; - N°1 Sezionatore di terra - N°2 Interruttore di manovra sezionatore con fusibili - N°2 trasformatore MT/BT in resina di potenza pari a 250 kVA - N°2 terna di cavi completa di terminazioni dal trafo alla protezione MT - N°2 terna di cavi completi di terminazioni dal trafo al QBT - Tappeto isolante 20kV. - Schema elettrico di cabina. - N.1 Estintore da kg 6 a polvere. - N.1 Paio di guanti isolanti 20kV con custodia. - Certificato di collaudo.</p> <p>Sono altresì incusi nel prezzo: la mano d'opera per l'attestazione dei cavi e la messa in servizio della cabina, gli oneri per il trasporto e la collocazione sul basamento compreso eventuale nolo di gru semovente ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita e funzionante secondo la regola dell'arte.</p> <p style="text-align: center;">EURO CINQUANTADUEMILADUECENTONOVE/32</p> | €/a corpo | 54.682,12 |
| 189 | AE.CABL STR.CD.0 | <p>Realizzazione del sistema di cablaggio strutturato delle dorsali di insediamento costituito da: - n. 2 armadio RACK da pavimento in lamiera di acciaio verniciata con resine epossidiche con portello trasparente in vetro temperato dotato di</p> | €/a corpo | 52.209,32 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|---------------------|--|--------------|-------------|
| | | <p>serratura a chiave e cerniere ad innesto per apertura destra o sinistra, predisposto per montaggio pannelli 19", ingresso cavi superiore ed inferiore, grado di protezione IP30, conforme norme CEI EN 60917, base 600 mm, profondità 600 mm ed altezza 2.200 mm, capacità 42 unità, completo di stecche di alimentazione, ventole per l'estrazione forzata dell'aria calda, mensole e accessori per il fissaggio degli apparati</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 3 switch dotati di porte SFP per cavi in fibra ottica managed -stackable 10/10/1000 Base Trame/SFP Gigabit con 2 porte Gigabit e 2 uplink combo - n. 6 pannelli di permutazione modulare, cablaggio universale, con telaio per armadio 19", completo porte per cavi in fibra ottica, a cassetto estraibile con 12 accoppiatori SC e connettori interni al pannello di attenuazione caratteristica 0.3 dB - n. 10 access point per reti wireless con antenna esterna removibile, banda di frequenza 2,5 GHz, raggio di azione 100 m in interni, una porta RJ45 per interfaccia rete, ethernet 10baseT/100 base tx in contenitore plastico completo di alimentatore esterno, fino a 128 utenti simultanei, velocità di trasmissione supportata sino a 108 MBps conforma standard IEEE802.11 a/b/g - cavo ottico per interno/esterno tipo "tubo sfuso" con riempitivo in gel e guaina PVC, 8 fibre armatura non metallica. <p>Sono compresi: gli accessori, l'attestazione delle prese e la certificazione delle stesse, le eventuali opere murarie, la mano d'opera per l'esecuzione dei collegamenti e la messa in esercizio dell'impianto, il materiale, il collaudo ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante secondo la regola dell'arte</p> <p style="text-align: center;">EURO SETTANTANOVEMILACENTOVENTINOVE/60</p> | €/a corpo | 79.129,60 |
| 190 | AE.CABL STR.CT.0 | <p>Realizzazione del sistema di cablaggio strutturato interno agli edifici CT, costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 1 armadio rack da parete per 13 unità rack completo di stecche di alimentazione, ventole per l'estrazione forzata dell'aria calda, mensole e accessori per il fissaggio degli apparati - n. 1 switch 24 porte managed - stackable 10/10/1000 Base Trame/SFP Gigabit con 2 porte Gigabit e 2 uplink combo - n. 2 pannelli di permutazione modulare, cablaggio universale, con telaio per armadio 19", completo 24 porte tipo RJ45 cat. 6, per cavi UTP (due per piano) - n. 2 access point per installazione ad incasso in scatole 4 moduli, da completare con placca di finitura - tubazioni sottotraccia e/o a pavimento fino alla presa di ogni singola unità immobiliare - cassette di derivazione - cavi FTP schermati in lamina di alluminio, conduttori in rame 24 AWG e filo di continuità in rame diametro 0,5 mm, conforme ISO IEC 11801 -EN 50173, 4 coppie cat. 6, fino alla singola unità immobiliare <p>Sono compresi: gli accessori, l'attestazione delle prese e la certificazione delle stesse, le eventuali opere murarie, la mano d'opera per l'esecuzione dei collegamenti e la messa in esercizio dell'impianto, il materiale, il collaudo ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante secondo la regola dell'arte</p> <p style="text-align: center;">EURO QUATTROMILATRECENTOVENTISETTE/40</p> | €/a corpo | 4.327,40 |
| 191 | AE.CABL STR.SD.0 | <p>Realizzazione del sistema di cablaggio strutturato interno agli edifici SD, costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 1 armadio rack da parete per 17 unità rack completo di stecche di alimentazione, ventole per l'estrazione forzata dell'aria calda, mensole e accessori per il fissaggio degli apparati - n. 2 switch 24 porte managed - stackable 10/10/1000 Base Trame/SFP Gigabit con 2 porte Gigabit e 2 uplink combo - n. 2 pannelli di permutazione modulare, cablaggio universale, con telaio per armadio 19", completo 24 porte tipo RJ45 cat. 6, per cavi UTP - n. 4 access point per installazione ad incasso in scatole 4 moduli, da completare con placca di finitura | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|---------------------|---|--------------|-------------|
| | | <p>- tubazioni sottotraccia e/o a pavimento fino alla presa di ogni singola unità immobiliare</p> <p>- cassette di derivazione</p> <p>- cavi FTP schermati in lamina di alluminaio, conduttori in rame 24 AWG e filo di continuità in rame diametro 0,5 mm, conforme ISO IEC 11801 -EN 50173, 4 coppie cat. 6, fino al punto dati.</p> <p>Sono compresi: gli accessori, l'attestazione delle prese e la certificazione delle stesse, le eventuali opere murarie, la mano d'opera per l'esecuzione dei collegamenti e la messa in esercizio dell'impianto, il materiale, il collaudo ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante secondo la regola dell'arte</p> <p style="text-align: center;">EURO SETTEMILAQUATTROCENTODICIOTTO/40</p> | €/a corpo | 7.418,40 |
| 192 | AE.CABL STR.SU.0 | <p>Realizzazione del sistema di cablaggio strutturato interno agli edifici SU, costituito da:</p> <p>- n. 2 armadi rack da parete per 17 unità rack (uno per piano) completo di stecche di alimentazione, ventole per l'estrazione forzata dell'aria calda, mensole e accessori per il fissaggio degli apparati</p> <p>- n. 4 switch 24 porte (due per piano) managed - stackable 10/10/1000 Base Trame/SFP Gigabit con 2 porte Gigabit e 2 uplink combo</p> <p>- n. 4 pannelli di permutazione modulare, cablaggio universale, con telaio per armadio 19", completo 24 porte tipo RJ45 cat. 6, per cavi UTP (due per piano)</p> <p>- n. 4 access point per installazione ad incasso in scatole 4 moduli, da completare con placca di finitura (due per piano)</p> <p>- tubazioni sottotraccia e/o a pavimento fino alla presa di ogni singola unità immobiliare</p> <p>- cassette di derivazione</p> <p>- n. 2 cavi FTP schermati in lamina di alluminaio, conduttori in rame 24 AWG e filo di continuità in rame diametro 0,5 mm, conforme ISO IEC 11801 - EN 50173, 4 coppie cat. 6, fino alla singola unità immobiliare (1 cavo per la telefonia/dati ed uno per la tele-lettura del contatore a discarica)</p> <p>Sono compresi: gli accessori, l'attestazione delle prese e la certificazione delle stesse, le eventuali opere murarie, la mano d'opera per l'esecuzione dei collegamenti e la messa in esercizio dell'impianto, il materiale, il collaudo ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante secondo la regola dell'arte</p> <p style="text-align: center;">EURO DODICIMILATRECENTOESSANTAQUATTRO</p> | €/a corpo | 12.364,00 |
| 193 | AE.CUCI NA | <p>Fornitura ed installazione di cucina per comunità composta dalle seguenti attrezzature ed arredi:</p> <p>- cuocipasta elettrico 2 vasche 40 lt</p> <p>- cucina elettrica top 4 piastre</p> <p>- cucina elettrica top 2 piastre</p> <p>- base armadiata tre porte</p> <p>- griglia elettrica</p> <p>- base armadiata con porta</p> <p>- elemento top neutro</p> <p>- friggitrice elettrica 15+15 lt 2 vasche più due cesti</p> <p>- cappa centrale inox più filtri</p> <p>- tavolo su gambe 1800 mm</p> <p>- forno convezione</p> <p>- cappa per forno a convezione</p> <p>- lavamani su aradio con comando a pedale</p> <p>- tavolo armadiato</p> <p>- 2 pensili con ante scorrevoli</p> <p>- frigo/freezer 650 + 650 lt</p> <p>- tavolo su gambe + ripiano +alzatina</p> <p>- affettatrice a gravità</p> <p>- lavatoio 2 vasche</p> <p>- vasca a pavimento + piletta laterale</p> <p>- tavolo su gambe con alzatina</p> <p>- pensili con ante scorrevoli</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|------------------|---|--------------|-------------|
| | | - tavolo su gambe + ripiano +alzatina - tavolo prelavaggio più vasca - vasca a pavimento aisi + piletta laterale - lavastoviglie capottina - tavolo servizio lavastoviglie - ripiano òscio in aisi. Il tutto come meglio specificato sugli elaborati progettuali. EURO DUECENTOSETTEMILASETTECENTOQUINDICI/20 | €/a corpo | 207.715,20 |
| 194 | AE.FV.IM P.01 | Realizzazione di impianto fotovoltaico con pannelli di silicio microamorfo, completo di pannelli, strutture di sostegno, accessori per il fissaggio, quadri di parallelo, quadri stringa, fusibili, diodi di blocco, canalizzazioni, conduttori di tipo solare ed FG7R di adeguata sezione, inverter, trasformatore di isolamento, quadro lato corrente alternata, misuratori di energia, sistema di telecontrollo e di ogni altro accessorio necessari per il corretto funzionamento. E' incluso il trasporto in sito dei componenti, il tiro in alto, il cablaggio dell'impianto, l'attestazione al quadro generale, oltre ad ogni altro onere e magistero per eseguire l'opera a regola d'arte. EURO TREMILAQUATTROCENTO/10 | €/eur/kw | 3.400,10 |
| 195 | AE.FV.IM P.02 | Realizzazione di impianto fotovoltaico con pannelli di silicio microamorfo, completo di pannelli, strutture di sostegno, accessori per il fissaggio, quadri di parallelo, quadri stringa, fusibili, diodi di blocco, canalizzazioni, conduttori di tipo solare ed FG7R di adeguata sezione, inverter, trasformatore di isolamento, quadro lato corrente alternata, misuratori di energia, sistema di telecontrollo e di ogni altro accessorio necessari per il corretto funzionamento. E' incluso il trasporto in sito dei componenti, il tiro in alto, il cablaggio dell'impianto, l'attestazione al quadro generale, oltre ad ogni altro onere e magistero per eseguire l'opera a regola d'arte. EURO TREMILAQUATTROCENTO/10 | €/a corpo | 3.400,10 |
| 196 | AE.MON T.01 | Fornitura e posa in opera di impianto elevatore per materiali dalle seguenti caratteristiche tecniche: - azionamento elettrico composto motore trifase 400/230V di potenza pari a 4kW azionato da inverter a frequenza variabile integrato in quadro di comando; - portata massima di cabina 400 kg; - velocità di salita 1 m/s; - cabina in lamiera plastificata di dimensioni 1.200x1.200x2.200 mm; - corsa non inferiore a 12 m; - n. 2 porte di cabina in lamiera plastificata per altrettante fermate di piano; - n. 2 pulsantiere di piano. Sono compresi: - i conduttori elettrici ed i relativi morsetti per la linea di alimentazione del vano ascensore; - i conduttori elettrici e la tubazione rigida in PVC per l'alimentazione dell'organo; - i conduttori, la tubazione rigida in PVC, ed i corpi illuminanti per la linea di illuminazione del vano ascensore; - il quadro elettrico ed i relativi dispositivi di quadro; - le opere murarie, la mano d'opera, il materiale ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante secondo la regola dell'arte L'elevatore e gli eventuali accessori sono da ritenersi rispondenti alla legislazione ed alla normativa vigente. EURO SETTEMILAQUATTROCENTODICIOTTO/40 | €/a corpo | 7.418,40 |
| 197 | AE.NEGO .1 | Realizzazione di impianto elettrico negozio tipo 1 costituito da: - centralino negozio con 1 int. MTD e 3 int. MT - tubazioni sottotraccia e/o a pavimento diametro 25÷32 mm con colorazione distinta per tipologia fino al quadro elettrico di piano - conduttori N07V-K ed FG7R (per la dorsale di alimentazione) - cassette di derivazione - punti presa completi di scatola da incasso, supporto portafrutti, frutti e | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|---------------|--|--------------|-------------|
| 198 | AE.PARK. 1 | <p>placche - punti luce comandati completi di scatole da incasso, supporti portafrutti, frutti e placche - predisposizione impianto telefonico - alimentazione impianto di condizionamento - alimentazione saracinesche. L'opera dovrà essere eseguita nel pieno rispetto degli elaborati progettuali allegati. Comprese le opere murarie, la mano d'opera, il materiale ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a funzionante secondo la regola dell'arte. EURO MILLECINQUECENTOQUARANTACINQUE/50</p> <p>Fornitura, installazione e start up di sistema per la gestione del parcheggio Skidata APT 450 costituito da: n.2 Pista di Entrata veicolare, ciascuna composta da colonna ticket e barriera (tecnologie supportate: barcode, prossimità) + n.2 spire magnetiche n.2 Pista di Uscita veicolare ciascuna composta da colonna ticket e barriera (tecnologie supportate:barcode, prossimità) + n.2 spire magnetiche - n.1 Centrale Dati con funzione di Cassa Manuale composta da n.1 pc industriale Skidata daz con sistema operativo Windows XP, Database MS SQL, Codificatore/lettore da tavolo, tastiera standard, software con lay out grafico con tasti funzione per cassa, ups, video lcd a colori da 19 pollici touchscreen, mouse, modem usb, display clienti LCD. - n.1 Software completo di: 1. Licenza Standard Gestione del Sistema (obbligatoria) SW-CA/Server 2. Applicativo Transazioni(per analisi e stampa di rapporti dettagliati) 3. Applicativo Impostazioni (per impostazioni avanzate nel sistema) 4. Applicativo Clienti (per la gestione avanzate degli abbonati) 5. Applicativo Export Dati 6. Applicativo Articoli Avanzati (per impostazione di più articoli) - n.1 sistema interfonico integrato su ogni periferica con centrale interfonica completa. - n.2 Cassa automatica Easy Cash: <i>pagamento con monete, banconote e tessere a scalare;</i> resto in banconote riciccolante a 2 tagli, resto in monete riciccolante per 4 conii; n.2 Tabelloni a Led libero completo monofacciale personalizzabile Sono incluse nel prezzo: le opere edili ed impiantistiche per la predisposizione secondo gli elaborati di progetto, le attività di engineering e parametrizzazione del sistema, trasporto, installazione, settaggi, avviamento, formazione del personale addetto, collaudo. EURO DUECENTOQUATTROMILACINQUECENTO/56</p> | €/a corpo | 1.545,50 |
| 199 | AE.Q.G.E D | <p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico QBT-SU. Il quadro dovrà avere le seguenti dimensioni minime 3200 x 2100 x 600 mm e grado di protezione IP55. La voce prevede la fornitura del quadro elettrico a piè d'opera completo delle apparecchiature secondo gli schemi elettrici allegati</p> <p>E' compreso nel prezzo il cablaggio di tutte le linee elettriche entranti ed uscenti dallo stesso e il materiale e la mano d'opera per la remotizzazione dello stato degli interruttori compresi eventuali contatti ausiliari, i contattori di energia con porta ethernet, relativi concentratori per registrare le letture e mantenere in memoria i dati anche in caso di disconnessione dalla rete. Sono compresi altresì gli accessori per il cablaggio e l'installazione, il trasporto, le verifiche, le prove di collaudo ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante secondo la regola dell'arte. EURO UNDICIMILASETTECENTOQUARANTANOVE/26</p> | €/a corpo | 204.500,56 |
| 200 | AE.Q.G.L T | <p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico QBT- LOCALE TECNICO. Il quadro dovrà avere le seguenti dimensioni minime 1000 x 2100 x 250 mm e grado di protezione IP55. La voce prevede la fornitura del quadro elettrico a piè d'opera completo</p> | €/a corpo | 11.749,26 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|---|--------------|-------------|
| | | <p>delle apparecchiature secondo gli schemi elettrici allegati. E' compreso nel prezzo il cablaggio di tutte le linee elettriche entranti ed uscenti dallo stesso e il materiale e la mano d'opera per la remotizzazione dello stato degli interruttori compresi eventuali contatti ausiliari, i contatori di energia con porta ethernet, relativi concentratori per registrare le letture e mantenere in memoria i dati anche in caso di disconnessione dalla rete, l'installazione ed il materiale necessario per il corretto funzionamento delle centraline di monitoraggio e gestione degli impianti meccanici. Sono compresi altresì gli accessori per il cablaggio e l'installazione, il trasporto, le verifiche, le prove di collaudo ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante secondo la regola dell'arte. EURO DODICIMILANOVECENTOOTTANTADUE/20</p> | €/a corpo | 12.982,20 |
| 201 | AE.Q.PC.1 | <p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico generale QBT-MT1. Il quadro dovrà avere le seguenti dimensioni minime 3200 x 2100 x 600 mm e grado di protezione IP55. La voce prevede la fornitura del quadro elettrico a piè d'opera completo delle apparecchiature cablate secondo gli schemi elettrici allegati e di cui si riporta un breve elenco non esaustivo:</p> <p>INT.AUT. VL160X N 4X20A DISTR TM n.3 INT.AUT. VL160X H 4X20A DISTR TM n.1 INT.AUT. VL160X H 4X32A DISTR TM n.1 INT.AUT. VL160X H 4X50A DISTR TM n.1 INT.AUT. VL160X H 4X50A DISTR TM n.2 INT.AUT. VL160X H 4X63A DISTR TM n.1 INT.AUT. VL160X H 4X80A DISTR TM n.1 INT.AUT. VL160X H 4X160A DISTR TM n.4 INT.AUT. VL160X H 4X160A DISTR TM n.6 INT.AUT. VL400H 4X315A DISTR TM n.1 INT.AUT. VL400H 4X400A DISTR TM n.1 INT.AUT. VL1250N 4X1250A DIS ETU10 n.1 ATT. POST. ROT. 1CON=4PZ VL160X 2L+2C n.40 COPRIMORSETTI ALTI 4P VL160 / VL250 n.20 BOB. LANCIO 208-277V AC - VL160X-VL400 n.3 ATT. POST. ROT. 1CON=4PZ VL400 2L+2C4P n.4 CALOTTA IP30 1CONF=2PZ VL400 ALTA 4P n.2 SBARRE PIATTE 1CON=4PZ VL1250 4P n.2 CALOTTA IP30 ALTA 1C=2PZ VL1250-1600 4P n.1 BLOCCO DIFF. 2P 40A 30MA TIPO AC X 5SY n.3 RELE' DIFF. DIG.TOR.SEP.1 TIPO A 3UM n.3 TOROIDE CHIUSO 35MM n.3 INT. MAGN. 2P C 16A 30KA n.3</p> <p><i>E' compreso nel prezzo il cablaggio di tutte le linee elettriche entranti ed uscenti dallo stesso e il materiale e la mano d'opera per la reotizzazione dello stato degli interruttori compresi eventuali contatti ausiliari. Sono compresi altresì gli accessori per il cablaggio e l'installazione, il trasporto, le verifiche, le prove di collaudo ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante secondo la regola dell'arte.</i> EURO OTTANTADUEMILANOVECENTOOTTANTASEI/20</p> | €/a corpo | 82.986,26 |
| 202 | AE.Q.PC.2 | <p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico generale QBT-MT2. Il quadro dovrà avere le seguenti dimensioni minime 3200 x 2100 x 600 mm e grado di protezione IP55. La voce prevede la fornitura del quadro elettrico a piè d'opera completo delle apparecchiature cablate secondo gli schemi elettrici allegati di cui si riporta un elenco non esaustivo:</p> <p>INT.AUT. VL160X H 4X20A DISTR T n.3 INT.AUT. VL160X H 4X32A DISTR T n.3 INT.AUT. VL160X H 4X40A DISTR T n.1 INT.AUT. VL160X H 4X50A DISTR T n.7 iNT.AUT. VL160X H 4X63A DISTR T n.3 INT.AUT. VL160X H 4X80A DISTR T n.3 INT.AUT. VL160X H 4X160A DISTR T n.5 INT.AUT. VL1600N 4X1600A DIS ETU10 n.1</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|------------------|---|--------------|-------------|
| | | <p>ATT. POST. ROT. 1CON=4PZ VL160X 2L+2C n.50 COPRIMORSETTI ALTI 4P VL160 / VL250 n.25 SBARRE PIATTE AT.PST 1CON=4PZ VL1600 4P n.2 CALOTTA IP30 ALTA 1C=2PZ VL1250-1600 4P n.1</p> <p>E' compreso nel prezzo il cablaggio di tutte le linee elettriche entranti ed uscenti dallo stesso e il materiale e la mano d'opera per la reotizzazione dello stato degli interruttori compresi eventuali contatti ausiliari. Sono compresi altresì gli accessori per il cablaggio e l'installazione, il trasporto, le verifiche, le prove di collaudo ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante secondo la regola dell'arte. EURO CENTOCINQUEMILASETTECENTOSETTANTATRE/05</p> | €/a corpo | 105.773,05 |
| 203 | AE.Q.PC.3 | <p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico generale QBT-MT3. Il quadro dovrà avere le seguenti dimensioni minime 3200 x 2100 x 600 mm e grado di protezione IP55. La voce prevede la fornitura del quadro elettrico a piè d'opera completo delle apparecchiature secondo gli schemi elettrici allegati che si riportano di seguito a titolo non esaustivo:</p> <p>INT.AUT. VL160X H 4X20A DISTR TM n.3 INT.AUT. VL160X H 4X63A DISTR TM n.4 INT.AUT. VL160X H 4X125A DISTR TM n.1 INT.AUT. VL160X H 4X160A DISTR TM n.1 INT.AUT. VL400N 4X400A DISTR TM n.1 ATT. POST. ROT. 1CON=4PZ VL160X 2L+2C n.18 COPRIMORSETTI ALTI 4P VL160 / VL250 n.9 ATT. POST. ROT. 1CON=4PZ VL400 2L+2C4P n.2 CALOTTA IP30 1CONF=2PZ VL400 ALTA 4P n.1</p> <p>E' compreso nel prezzo il cablaggio di tutte le linee elettriche entranti ed uscenti dallo stesso e il materiale e la mano d'opera per la reotizzazione dello stato degli interruttori compresi eventuali contatti ausiliari. Sono compresi altresì gli accessori per il cablaggio e l'installazione, il trasporto, le verifiche, le prove di collaudo ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante secondo la regola dell'arte. EURO TRENTAMILACENTOSETTANTASETTE/25</p> | €/a corpo | 30.177,25 |
| 204 | AE.SERV DIP.1 | <p>Realizzazione di impianto elettrico servizi diportistica SD1 costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - quadro elettrico servizi di diportistica cablato secondo gli schemi allegati - tubazioni sottotraccia e/o a pavimento fino al quadro elettrico di piano diametro 25÷40 mm con colorazione distinta per tipologia - cassette di derivazione - conduttori NO7V-K fino al quadro elettrico di piano - punti presa completi di scatola da incasso, supporto portafrutti, frutti e placche - punti luce comandati completi di scatole da incasso, supporti portafrutti, frutti e placche - alimentazione impianto di condizionamento - prese telefoniche - prese dati - impianto ricazione TV-SAT <p>Sono compresi: i corpi illuminanti, le opere murarie, la mano d'opera, il materiale ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante secondo la regola dell'arte EURO QUATTORDICIMILAOTTOCENTOTRENTASEI/80</p> | €/a corpo | 14.836,80 |
| 205 | AE.SERV DIP.2 | <p>Realizzazione di impianto elettrico servizi diportistica SD2 costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - quadro elettrico servizi di diportistica cablato secondo gli schemi allegati - tubazioni sottotraccia e/o a pavimento fino al quadro elettrico di piano diametro 25÷40 mm con colorazione distinta per tipologia - cassette di derivazione - conduttori NO7V-K fino al quadro elettrico di piano - punti presa completi di scatola da incasso, supporto portafrutti, frutti e placche - punti luce comandati completi di scatole da incasso, supporti portafrutti, | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|------------------|---|--------------|-------------|
| 206 | AE.SERV DIP.3 | <p>frutti e placche</p> <ul style="list-style-type: none"> - alimentazione impianto di condizionamento - prese telefoniche - prese dati - impianto ricazione TV-SAT <p>Sono compresi: i corpi illuminanti, le opere murarie, la mano d'opera, il materiale ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante secondo la regola dell'arte</p> <p style="text-align: center;">EURO VENTINOVEMILASEICENTOSETTANTATRE/60</p> | €/a corpo | 29.673,60 |
| 207 | AE.SERV DIP.4 | <p>Realizzazione di impianto elettrico servizi diportistica SD3 costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - quadro elettrico servizi di diportistica cablato secondo gli schemi allegati - tubazioni sottotraccia e/o a pavimento fino al quadro elettrico di piano diametro 25÷40 mm con colorazione distinta per tipologia - cassette di derivazione - conduttori NO7V-K fino al quadro elettrico di piano - punti presa completi di scatola da incasso, supporto portafrutti, frutti e placche - punti luce comandati completi di scatole da incasso, supporti portafrutti, frutti e placche - alimentazione impianto di condizionamento - prese telefoniche - prese dati - impianto ricazione TV-SAT <p>Sono compresi: i corpi illuminanti, le opere murarie, la mano d'opera, il materiale ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante secondo la regola dell'arte</p> <p style="text-align: center;">EURO DUEMILACINQUECENTONOVANTASEI/44</p> | €/a corpo | 2.596,44 |
| 208 | AE.SERV G.1 | <p>Realizzazione di impianto elettrico servizi diportistica SD4 costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - quadro elettrico servizi di diportistica cablato secondo gli schemi allegati - tubazioni sottotraccia e/o a pavimento fino al quadro elettrico di piano diametro 25÷40 mm con colorazione distinta per tipologia - cassette di derivazione - conduttori NO7V-K fino al quadro elettrico di piano - punti presa completi di scatola da incasso, supporto portafrutti, frutti e placche - punti luce comandati completi di scatole da incasso, supporti portafrutti, frutti e placche - alimentazione impianto di condizionamento - prese telefoniche - prese dati - impianto ricazione TV-SAT <p>Sono compresi: i corpi illuminanti, le opere murarie, la mano d'opera, il materiale ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante secondo la regola dell'arte</p> <p style="text-align: center;">EURO SEIMILASEICENTOSETTANTASEI/56</p> | €/a corpo | 6.676,56 |
| | | <p>Realizzazione di impianto elettrico servizi igienici costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - centralino 6 moduli elettrico cablato secondo gli schemi - tubazioni sottotraccia e/o a pavimento fino al quadro elettrico di piano diametro 25÷40 mm con colorazione distinta per tipologia - cassette di derivazione - conduttori NO7V-K fino al quadro elettrico di piano - punti presa completi di scatola da incasso, supporto portafrutti, frutti e placche - punti luce comandati completi di scatole da incasso, supporti portafrutti, frutti e placche - alimentazione impianto di estrazione aria - presa dati -allarme WC disabili <p>Sono compresi: i corpi illuminanti, le opere murarie, la mano d'opera, il materiale ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante secondo la regola dell'arte</p> <p style="text-align: center;">EURO NOVECENOTOOTTANTANOVE/12</p> | €/a corpo | 989,12 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------------|--|--------------|-------------|
| 209 | AE.SERV RIST.1 | <p>Realizzazione di impianto elettrico servizi di ristoro edifici SU tipo 1 costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - quadro elettrico servizi di ristoro cablato secondo gli schemi - tubazioni sottotraccia e/o a pavimento fino al quadro elettrico di piano diametro 25÷40 mm con colorazione distinta per tipologia - cassette di derivazione - conduttori NO7V-K fino al quadro elettrico di piano - punti presa completi di scatola da incasso, supporto portafrutti, frutti e placche - punti luce comandati completi di scatole da incasso, supporti portafrutti, frutti e placche - alimentazione impianto di condizionamento - prese telefonich - prese dati - impianto ricazione TV-SAT <p>Sono compresi: i corpi illuminanti, le opere murarie, la mano d'opera, il materiale ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante secondo la regola dell'arte</p> <p style="text-align: center;">EURO CINQUEMILACINQUECENTOESSANTATRE/80</p> | €/a corpo | 5.563,80 |
| 210 | AE.TVC.S R | <p>Fornitura ed installazione di sistema di videosorveglianza centralizzato per il controllo dell'intera area portuale.</p> <p>Il sistema, meglio descritto nel capitolato prestazionale, sarà composto principalmente dalle seguenti apparecchiature:</p> <p><u>WORKSTATION</u></p> <p><u>n.1 Rack cablato da 24U per l'alloggiamento degli apparati riportati comprensivi di pannelli, arrivo F/O / morsettiere ed accessori vari 800x800x2100mm</u></p> <p><u>n.1 Rack cablato da 42U per l'alloggiamento degli apparati di seguito riportati comprensivi di pannelli, arrivo F/O / morsettiere ed accessori vari (incluso l'UPS per back up apparecchiature</u></p> <p><u>n.1 Computer con funzione di Data Logger</u> Case RK 4U 400W h24 CE LOW Radiation MBD Intel Q35 sk 775 Workstation industrial n. 01 CPU Intel E8400 3,00Ghz 6Mb , FSB 1333 Memoria 4GB DDRII 667 VGA std; n. 1HDU 500 GB SATA SV35 DVD RW Sata n.2 Lan 10/100/1000 Windows XP PRO OEM</p> <p><u>n.1 PC Command Server completo di:</u> Rack 3U 400W h24 CE LOW Radiation MBD Intel 945 sk 775 Workstation industrial n. 01 CPU Intel E8400 3,00Ghz 6Mb , FSB 1333, redundant power supply Memory 1GB DDRII 667; VGA std n. 1HDU 250GB SATA SV35 DVD RW Sata; n.2 Lan 10/100/1000 Windows XP PRO OEM Key board , USB , Parallel and serial port</p> <p><u>n.1 Monitor Samsung Super VGA LCD TFT con ingresso videocomposito</u></p> <p><u>n.1 Computer con funzione di Client</u> Case RK 4U 400W h24 CE LOW Radiation MBD Intel Q35 sk 775 Workstation industrial n. 01 CPU Intel E8400 3,00Ghz 6Mb , FSB 1333 Memoria 4GB DDRII 667 VGA std n. 2HDU 2T SATA SV35 DVD RW Sata n.2 Lan 10/100/1000 Windows XP PRO OEM</p> <p><u>n.1 HUB-SWITCH 12 porte 10/100/1000 RK-19"</u></p> <p><u>n.5 Cestello rack 19" 4U, 18 slot liberi, comprensivo di alimentatore 220Vac/6Vdc 24 A</u></p> <p><u>n.3 Ricevitore video e dati su scheda rack 19" per 3 canali video e 3 canali dati su 3 fibre ottiche multimodali</u></p> <p><u>n.2 Ricevitore video e dati su scheda rack 19" per un canale video; un canali dati selezionabile in RS485/RS422 bidirezionale; singola fibra ottica multimodale 62,5/125?; lunghezza d'onda 1310/1550nm; budget ottico 23 dB; distanza max di ricezione 4 Km</u></p> <p><u>n.71 Ricevitore video dati audio e contatti per un canale video su scheda rack 19"</u></p> <p><u>n.1 Videoregistratore Samsung digitale 8CH Embedded Dual Codec Real Time H.264; Dual codec 200 ips registrazione- 200 ips in trasmissione rete</u></p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|--|--------------|-------------|
| | | <p> Algoritmo di compressione video H.264 Algoritmo di compressione audio ADPCM HDD da 1TB SATA di serie Supporto max: 5HDD SATA da 1 TB ciascuno Masterizzatore DVD/RW integrato 8 ingressi video su 4 uscite (2CVBS Main&Spot, 1 HDMI, 1 VGA) 8 ingressi / 1 uscita audio (4 built in + cavo opzionale per estensione) 8 livelli di qualità Velocità di registrazione: 200 ips @ 352x288 (CIF) 200 ips @ 702x288 (Half D1) 200 ips @ 704x576 (Full D1) 200 ips in visualizzazione @ 704x576 Supporto POS Visualizzazione multiscreen: 1-4-6-8, sequenza Modalità di registrazione: manuale, timer, allarme Registrazione pre-post allarme programmabile (5, 10, 20, 30 sec) Activity detector Funzione privacy (telecamera nascosta e autocancellazione HDD) Watermark authentication 8 ingressi di allarme su 4 uscite programmabili 3 interfacce USB2.0 per esportazioni immagini e supporto mouse 2 porte e-Sata Controllo speed dome RS485, RS232 Protocolli PTZ: Samsung E/T, Pelco D/P, Panasonic, Philips, Diamond, Erna, Kalatel, VCLTP, Vicon Controllo telecamere PTZ tramite cavo coassiale (Samsung A1 CCVC, Coaxtron) Interfaccia di rete Ethernet 10/100/1000 base-T Remotizzabile su linea ADSL con IP statico e IP dinamico (PPPoE), reti LAN (IP Statico e dinamico) Completo di sw di centralizzazione per remotizzazione su linee ADSL-LAN Visualizzazione e ricerca immagini tramite Web Browser (Internet Explorer 6.0 o sup.) Servizio mail su evento (allarme, motion, video loss, Power on/off, Registrazione on/off, HDD problem, Cambio password) Consumo: 65W n.5 Videoregistratore Samsung digitale 16CH Embedded Dual Codec Real Time H.264; Dual codec 400 ips registrazione- 400 ips in trasmissione rete Algoritmo di compressione video H. 264 Algoritmo di compressione audio ADPCM HDD da 1TB SATA di serie Supporto max: 5HDD SATA da 1 TB ciascuno Masterizzatore DVD/RW integrato 16 ingressi video su 4 uscite (2CVBS Main&Spot, 1 HDMI, 1 VGA) 16 ingressi / 1 uscita audio (4 built in +cavo opzionale per estensione) 8 livelli di qualità Velocità di registrazione: 400 ips @ 352x288 (CIF) 400 ips @ 702x288 (Half D1) 400 ips @ 704x576 (Full D1) 400 ips in visualizzazione @ 704x576 Supporto POS Visualizzazione multiscreen: 1-4-6-8-9-13-16, sequenza Modalità di registrazione:manuale, timer, allarme Registrazione pre-post allarme programmabile (5, 10, 20, 30 sec) Activity detector Funzione privacy (telecamera nascosta e autocancellazione HDD) Watermark authentication 16 ingressi di allarme su 4 uscite programmabili 3 interfacce USB2.0 per esportazioni immagini e supporto mouse 2 porte e-Sata Controllo speed dome RS485, RS232 Protocolli PTZ:Samsung E/P, Pelco D/P Panasonic, Philips, Diamone, Erna, Kalatel, VCLTP, Vicon Controllo telecamere PTZ tramite cavo coassiale (Samsung A1 CCVC, Coaxtron) Interfaccia di rete Ethernet 10/100/1000 base-T Remotizzabile su linea ADSL con IP statico e IP dinamico (PPPoE), reti LAN (IP Statico e dinamico) Completo di sw di centralizzazione per remotizzazione su linee ADSL-LAN Visualizzazione e ricerca immagini tramite Web Browser (Internet Explorer 6.0 o sup.) Servizio mail su evento (allarme, motion, video loss, Power on/off, Registrazione on/off, HDD problem, Cambio password) Consumo: 65W n.6 Hard Disk capacità 1 Terabyte n.1 Licenza software VIDEO fino a 128 telecamere, gestione max 1 client </p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|--|--------------|-------------|
| | | <p>n.10 parametrizzazione n.1 mappa area portuale</p> <p><u>APPARATI DI CAMPO</u></p> <p>n.11 Telecamera Samsung A1 Speed Dome Day&Night da esterno con zoom 43x CCD Ex-View 1/4" 600 linee TV Day&Night meccanico con filtro IR <u>Rapporto S/N>52dB</u> Zoom 688x autofocus (43x ottico, 3,2-138.5 mm, 16x digitale) Rotazione 360° endless Pan, 0-180° Tilt Velocità preset: 600° sec 0.03 lux B/W, 0.3 lux colore (F 1.2, 15 IRE, Sens-up OFF) 0.00007 lux B/W, 0.0007 lux colore (F 1.2, 15 IRE, Sens up x512) AGC: controllo automatico del guadagno MOTION: activity detector programmabile (7 livelli di sensibilità con segnalazione d'uscita) ANALISI VIDEO INTELLIGENTE: riconoscimento oggetti fissi/rimossi Sistema automatico e manuale d'esposizione (shutter man 1/100-1/10K) Parametrizzazione via RS485, RS422, CCVC CCVC: controllo via cavo coassiale (con VSCX-RD100) Privacy zone (12) Parametrizzazione via RS485 multiprotocollo Protocolli: Pelco P, Pelco D, Samsung ed Auto 512 preset richiamabili manualmente o su allarme 4 funzioni autopan programmabili, 4 scansioni (fino a 512 preset ciascuna), 3 percorsi (pan, tilt, zoom) programmabili e richiamabili (su sequenza, allarme o schedule orario) 8 ingressi, 3 uscita d'allarme (2 open collector e 1 relé) Convertitore A/D a 12 bit Consumo: 16W (47W riscald ON) Alimentazione: 24Vac</p> <p>n.11 Staffa a parete Samsung completa di guarnizioni e pressacavi n.8 adattatori a palo n.3 adattatori ad angolo n.11 alimentatori 24 Vdc n.11 Trasmettitore video e dati miniaturizzato stand alone per un canale video; un canale dati selezionabile in RS485/RS422 bidirezionale; singola fibra ottica multimodale 62.5/125microtresla</p> <p>n.12 Telecamera Samsung A1 Day&Night ad altissima risoluzione ultra low light; CCD Ex-View IT 1/3" 600 linee TV colori e B/N Day&Night Meccanico <u>Rapporto S/N >50Db</u> 0.0002Lux colore, 0.00002 lux B/W (F1.2, 15 IRE, Sens-Up x512) 0.12 Lux colore, 0.012 lux B/W (F1.2, 15 IRE, Sens-Up off) AGC: controllo automatico del guadagno AWC, ATW: controllo automatico del bianco ALC (obiettivi Video/DC) ed ELC (obiettivi manuali) BLC: compensazione controllo luce programmabile DNR: riduzione digitale del rumore (-12 dB) XDR: in ambienti di forte contrasto, aumenta il dettaglio della zona scura DIS:Stabilizzatore d'immagine MOTION: activity detector programmabile ANALISI VIDEO INTELLIGENTE: riconoscimento oggetti fissi/rimossi/passaggi in area/linea virtuale 1 uscita d'allarme di tipo open-collector SHUTTER: manuale 1/50 - 1/10Ksec Privacy zone poligonale (12) Zoom digitale da 2x a 16x OSD multilingua con generatore di caratteri (54) Obiettivi C/CS tipo DC o Video Drive CCVC: controllo via cavo coassiale (con VSCX-RD100) Parametrizzazione via RS485 multiprotocollo Convertitore A/D a 12 bit Consumo: 3,8 W</p> <p>n.12 Obiettivo Tamron a focale variabile autoiris DC DRIVE; Obiettivo asferico per telecamera 1/3" Varifocal 5-50 mm Diaframma f1.4-360 Auto iris DC Passo CS</p> <p>n.12 Custodia da esterno in policarbonato con tettuccio e riscaldamento IP66; alimentazione 220Vac</p> <p>n.12 Trasmettitore video dati audio e contatti per 1 canale video; alimentazione 12 Vdc alimentatore incluso; un canale dati selezionabile in RS485/RS422 bidirezionale; un canale audio bidirezionale; un contatto bidirezionale</p> <p>n.59 Telecamera Samsung A1 Day&Night ad altissima risoluzione ultra low light; CCD Ex-View IT 1/3" 600 linee TV colori e B/N Day&Night Meccanico <u>Rapporto S/N >50Db</u></p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|---------------|--|--------------|-------------|
| | | <p>0.0002Lux colore, 0.00002 lux B/W (F1.2, 15 IRE, Sens-Up x512) 0.12 Lux colore, 0.012 lux B/W (F1.2, 15 IRE, Sens-Up off) AGC: controllo automatico del guadagno AWC, ATW: controllo automatico del bianco ALC (obiettivi Video/DC) ed ELC (obiettivi manuali) BLC: compensazione controllo luce programmabile DNR: riduzione digitale del rumore (-12 dB) XDR: in ambienti di forte contrasto, aumenta il dettaglio della zona scura DIS:Stabilizzatore d'immagine MOTION: activity detector programmabile ANALISI VIDEO INTELLIGENTE: riconoscimento oggetti fissi/rimossi/passaggi in area/linea virtuale 1 uscita d'allarme di tipo open-collector SHUTTER: manuale 1/50 - 1/10Ksec Privacy zone poligonale (12) Zoom digitale da 2x a 16x OSD multilingua con generatore di caratteri (54) Obiettivi C/CS tipo DC o Video Drive CCVC: controllo via cavo coassiale (con VSCX-RD100) Parametrizzazione via RS485 multiprotocollo Convertitore A/D a 12 bit Consumo: 3,8 W n.59 Obiettivo Tamron a focale variabile autoiris DC DRIVE; Obiettivo asferico per telecamera 1/3" Varifocal 5-50 mm Diaframma f1.4-360 Auto iris DC Passo CS n.59 Custodia da esterno in policarbonato con tettuccio e riscaldamento IP66; alimentazione 220Vac n.59 Trasmettitore video dati audio e contatti per 1 canale video; alimentazione 12 Vdc alimentatore incluso; un canale dati selezionabile in RS485/RS422 bidirezionale; un canale audio bidirezionale; un contatto bidirezionale n.59 Collare da palo, dimensioni 65x110mm n.51 Junction box in policarbonato complete di staffe e morsetti da installare alla base dei pali di sostegno delle telecamere IP65 n.12 Alimentatore con cavi 12 Vdc stabilizzati; corrente 2A n.12 Illuminatore a Led Illuminatore IR 880 nm Angolo orizzontale: 20° Distanza max: 40 m Alimentazione: 12Vdc 7,2 W Peso: 0,3 kg n.12 Staffa di supporto</p> <p>Sono compresi: la realizzazione dell'impianto elettrico per l'alimentazione ed il collegamento delle apparecchiature, l'ingegnerizzazione del sistema, il collaudo, la messa in servizio e certificazione delle prove ed ogni altro onere e magistareo per dare l'opera completa e funzionante secondo la regola dell'arte. EURO SEICENTODODICIMILASEICENTOTRENTASEI/20</p> | | |
| 211 | AE.VVF.S R | <p>F. e p. in o. di impianto rilevazione incendi edifici SU1, SU2, SU3, SD1, SD2, SD3, SD4, DE1, PP1 , composto da: n.3 Centrale analogica indirizzata a 2 loop di rivelazione in grado di gestire 252 dispositivi con protocollo Apollo e 240 zone, espandibile ad 8 loop tramite schede di espansione. Fino a 30 centrali in rete utilizzando la scheda di rete SmartLoop/NET. Pannello con display LCD, senza quadro sinottico. Certificazione EN54 n.1 Centrale analogica indirizzata ad 1 Loop, non espandibile, dotata di pannello frontale con display LCD. Connettibile in rete n.4 Scheda di espansione OpenLoop dei loop di centrale, 2 loop programmabili n.10 Accumulatore 12V - 17Ah n.1 stazione di alimentazione 27,6 Vdc - 140W. Completo di alimentatore metallico per l'alloggiamento di due batterie da 17 Ah 12 Vdc. Dotato di display grafico LCD indicante la memoria degli ultimi 50 eventi o eventuali anomalie di funzionamento. Completo di relè per la segnalazione di guasto e di BUS 485 da connettersi a tutte le centrali SmartLoop, SmartLight e SmartLine. Tramite questa connessione è possibile visualizzare tutte le informazioni della stazione di alimentazione sul display LCD della centrale. La stazione è equipaggiata di 3 uscite protette da corto circuito da 4 A max. Certificazione CPD EN54-4 n.1 Interfaccia Ethernet per connessione ad Internet. Gestione protocolli TCP-IP ed UDP. Invio email con allegati. Gestione di qualsiasi tipo di file come allegato. Web server integrato. Programmazione delle centrali via Internet.</p> | €/a corpo | 612.636,20 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|---|--------------|-------------|
| | | <p>n.4 Scheda per l'interconnessione su rete proprietaria delle centrali SmartLoop</p> <p>n.117 Rivelatore ottico di fumo analogico indirizzato</p> <p>n.117 Base standard per rilevatori analogici indirizzati della serie VEGA</p> <p>n.96 Rivelatore ottico di fumo analogico indirizzato</p> <p>n.96 Base standard per rilevatori analogici indirizzati della serie VEGA</p> <p>n.15 Pulsante di allarme indirizzato ripristinabile - colore rosso</p> <p>n.15 Pannello di segnalazione IP54 conforme CPD UNI EN54-3:2001</p> <p>n. 6 Mini modulo una uscita non supervisionata 2 contatti (Form C) - Relè tipo set/reset per ridurre i consumi - Led bicolore controllato dalla centrale</p> <p>n.6 Fermo elettromagnetico ad ingombro ridotto 50 Kg</p> <p>n.22 Rivelatore ottico di fumo analogico indirizzato</p> <p>n.22 Base standard per rilevatori analogici indirizzati della serie VEGA</p> <p>n.12 Pulsante di allarme indirizzato ripristinabile - colore rosso</p> <p>n.12 Pannello di segnalazione IP54 conforme CPD UNI EN54-3:2001</p> <p>n.3 Mini modulo una uscita non supervisionata 2 contatti (Form C) - Relè tipo set/reset per ridurre i consumi - Led bicolore controllato dalla centrale</p> <p>n.3 Fermo elettromagnetico ad ingombro ridotto 50 Kg</p> <p>n. 98 Rivelatore termovelocimetrico analogico indirizzato</p> <p>n.6 Rivelatore ottico di fumo analogico indirizzato</p> <p>n.104 Base standard per rilevatori analogici indirizzati della serie VEGA</p> <p>n.15 Pulsante di allarme indirizzato ripristinabile - colore rosso</p> <p>n. 9 Pannello di segnalazione IP54 conforme CPD UNI EN54-3:2001</p> <p>n.1 centrale Sentox IDI+ è stata progettata per impieghi industriali leggeri e parcheggi è in grado di gestire fino a 32 rivelatori di tipo SMART 3 IDI collegati tramite linea seriale RS485. 4 uscite aumentabili fino a 36 tramite 2 schede</p> <p>FST.G/OUT16-N. Box in ABS, IP65, con alimentatore 24V 5Ah. La centrale è certificata SIL1 e ATEX secondo EN60079-29-1</p> <p>n.30 Scheda RS485 per collegamento a centrali IDI</p> <p>n. 15 Rivelatore IP55 VAPORI BENZINA, 0-100%LEL, 4-20mA</p> <p>I rivelatori di gas della serie SMART3 NC sono stati progettati per autorimesse sotterranee e luoghi non pericolosi. Questi rivelatori utilizzano un sensore catalitico industriale per gas infiammabili, una cella elettrochimica a tre elettrodi per CO ed NO2 ed un sensore infrarosso per CO2.</p> <p>n.15 Rivelatore MONOSSIDO DI CARBONIO (CO), 0-300 ppm, 4-20 mA</p> <p>I rivelatori di gas della serie SMART3 NC sono stati progettati per autorimesse sotterranee e luoghi non pericolosi. Questi rivelatori utilizzano un sensore catalitico industriale per gas infiammabili, una cella elettrochimica a tre elettrodi per CO ed NO2 ed un sensore infrarosso per CO2.</p> <p>n.1 Rivelatore termovelocimetrico analogico indirizzato</p> <p>n.63 Rivelatore ottico di fumo analogico indirizzato</p> <p>n.64 Base standard per rilevatori analogici indirizzati della serie VEGA</p> <p>n. 12 Pulsante di allarme indirizzato ripristinabile - colore rosso</p> <p>n. 12 Pannello di segnalazione IP54 conforme CPD UNI EN54-3:2001</p> <p>n. 1 Mini modulo una uscita non supervisionata 2 contatti (Form C) - Relè tipo set/reset per ridurre i consumi - Led bicolore controllato dalla centrale</p> <p>n.2 Fermo elettromagnetico ad ingombro ridotto 50 Kg</p> <p>n. 9 Rivelatore ottico analogico indirizzato</p> <p>n.1 Rivelatore termovelocimetrico analogico indirizzato</p> <p>n. 10 Base standard per rilevatori analogici indirizzati della serie VEGA</p> <p>n. 6 Pulsante di allarme indirizzato ripristinabile - colore rosso</p> <p>n.6 Pannello di segnalazione IP54 conforme CPD UNI EN54-3:2001</p> <p>n.4 Mini modulo - 1 ingresso supervisionato - Led bicolore controllato dalla centrale</p> <p>n.4 Rivelatore lineare di fumo e fuoco ad alta sensibilità linea ILIA, versione TX/RX, 10/200m, IP65</p> <p>n.1 Controllore per la connessione da 3 a 8 rivelatori anche di tipologia differente</p> <p>n.37 Rivelatore ottico di fumo analogico indirizzato</p> <p>n.37 Base standard per rilevatori analogici indirizzati della serie VEGA</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|--------------------|---|--------------|-------------|
| | | <p>n.5 Pulsante di allarme indirizzato ripristinabile - colore rosso n.5 Pannello di segnalazione IP54 conforme CPD UNI EN54-3:2001 n.2 Sirena autoalimentata per esterno 24Vdc, max 103dB n. 2 Circuito per la riduzione di tensione da 24 Vdc a 12Vdc</p> <p>Si considerano inclusi nel prezzo il costo della mano d'opera per la posa dei cavi e per l'installazione dei componenti elencati e per il collaudo, gli accessori per il cablaggio e qualunque altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante secondo la regola dell'arte.</p> <p style="text-align: center;">EURO CENTOVENTIOTTOMILAOTTOCENTOVENTIUNO/75</p> | €/a corpo | 128.821,75 |
| 212 | AE.ZCOM .1 | <p>Realizzazione di impianto elettrico zone comuni tipo 1 costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tubazioni sottotraccia e/o a pavimento fino al quadro elettrico di piano diametro 25÷40 mm con colorazione distinta per tipologia - cassette di derivazione - conduttori NO7V-K fino al quadro elettrico di piano - punti presa completi di scatola da incasso, supporto portafrutti, frutti e placche - punti luce comandati completi di scatole da incasso, supporti portafrutti, frutti e placche - alimentazione impianto di condizionamento - quota condominiale di impianto videocitofonico - quota condominiale di impianto ricazione TV-SAT <p>L'opera dovrà essere eseguita nel pieno rispetto degli elaborati progettuali allegati.</p> <p>Sono compresi: i corpi illuminanti, le opere murarie, la mano d'opera, il materiale ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante secondo la regola dell'arte.</p> <p style="text-align: center;">EURO SEIMILACENTOOTTANTADUE</p> | €/a corpo | 6.182,00 |
| 213 | IMP_CAR BURANTI | <p>Impianto bunkeraggio</p> <p style="text-align: center;">EURO TRECENTOMILA</p> | €/a corpo | 300.000,00 |
| 214 | ME.14 | <p>Salvagente anulare omologato con cima di recupero, in materiale plastico indistruttibile, ripieno di poliuretano espanso, con cima di recupero e supporto.</p> <p style="text-align: center;">EURO SESSANTAUNO/82</p> | €/cadauno | 61,82 |
| 215 | NMITS.P LFY-P25 | <p>Fornitura e collocazione di unità di condizionamento a cassetta quadrangolare , per installazione a controsoffitto, del tipo a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF , con distribuzione dell'aria a quattro vie , costituita da scocca metallica di contenimento in lamiera d'acciaio e da pannello di mascheramento in materiale plastico antiurto , con colorazione neutra di dimensioni compatte avente linea armoniosa .</p> <p>Le caratteristiche tecniche dell'unità saranno:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Potenzialità nominale in regime di raffreddamento pari a 2.8 kW ed in riscaldamento 3.2 kW . -Sistema di regolazione del flusso di refrigerante controllato da valvola modulante LEV con controllo continuo della potenza tra il 25% ed il 100% . -Refrigerante R22 o R407C o R410A con sistema di controllo in grado di riconoscere il refrigerante utilizzato. -Portata d'aria assicurata da ventilatore centrifugo a tre velocità pari a 480/540/600 mc/h con prevalenza utile di 0 Pa -Dimensioni della scocca da montare in controsoffitto pari a (mm) 208(A)-570(P)-570(L) , e dimensioni del pannello di mascheramento (mm) 20(A)-650(P)-650(L) con peso netto non superiore a 15+3 kg. -Sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch . -Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|--|--------------|-------------|
| | | <p>non polarizzato . -Alimentazione elettrica di tipo monofase 50 Hz - 220 V con assorbimento elettrico massimo in raffreddamento di 0,05 kW. -Livello sonoro dell'unità non superiore a 32/35/38 dB(A) in funzione della velocità di rotazione del ventilatore. La sezione di controllo dell'unità interna dovrà essere alimentata autonomamente dalla linea di trasmissione proveniente dall'unità esterna incluse le valvole di espansione LEV, senza che la mancanza di alimentazione di rete all'unità interna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera. L'unità interna dovrà essere dotata di appositi connettori liberamente programmabili per il collegamento di segnali di INPUT ed OUTPUT digitali, al fine di gestire apparecchiature generiche tecnologiche di terzi presenti in campo. Dovranno essere disponibili almeno 3 segnali di INPUT e 4 segnali di OUTPUT. Ogni unità interna dovrà poter collegare 2 apparecchiature generiche, ognuna delle quali gestita attraverso i seguenti segnali : INPUT : Stato di ON/OFF Stato di Anomalia OUTPUT : Comando di ON/OFF Tramite il kit composto da sistema di supervisione + centralizzatori + PLC dovrà essere possibile programmare liberamente i segnali collegati all'unità interna, visualizzarli, ed interagire con essi. Dovrà inoltre essere possibile programmare liberamente interazioni tra le apparecchiature generiche e le unità interne dell'impianto, per le quali dovranno poter essere controllate le seguenti funzioni : ON/OFF Impostazione della temperatura Modo operativo Velocità ventilatore L'unità sarà costituita da scocca di contenimento di tutta l'apparecchiatura in materiale plastico, pannello di mascheramento dotato di quattro bocche di mandata dell'aria poste lateralmente al pannello stesso, dotate di deflettori ad orientamento motorizzato con posizionamento di chiusura ad apparecchiatura disinserita . Griglia di ripresa ad apertura semplificata posta nella parte centrale , per un facile accesso ai filtri , di tipo in fibra sintetica a nido d'ape rigenerabili e lavabili. Foratura pre tranciata della scocca per il collegamento a presa di aria esterna La rimozione del pannello di mascheramento dovrà consentire la completa ispezionabilità dal basso di tutti i componenti dell'apparecchiatura La batteria a più ranghi sarà di tipo Cross-Fin con tubi di rame alettati in alluminio. Le apparecchiature elettriche e di controllo saranno posti in posizione con accesso facilitato frontalmente all'unità. . Il movimento dell'aria assicurato da ventilatore centrifugo direttamente accoppiato al motore monofase ad induzione che sarà a quattro velocità Il ventilatore dovrà essere interamente costruito in materiale plastico consentendo così una drastica riduzione del peso dell'unità ed assenza di vibrazioni . Il motore del</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|---------------------|---|--------------|-------------|
| 216 | NMITS.P LFY-P32- | <p>ventilatore dovrà avere potenza di 0.015kW e sarà protetto da un interruttore termico.</p> <p>Gli attacchi della linea gas dovranno essere di 12.7 mm mentre quelli della linea del liquido saranno di 6.35 mm.</p> <p>Lo scarico della condensa sarà dotato di pompa di sollevamento sino ad un livello massimo di 500 mm.</p> <p>E' compresa la quota parte della linea trasmissione dati tra le unità interne installate entro apposite tubazioni , ed ogni altro onere e magistero occorrenti per dare l'opera installata a perfetta regola d'arte e funzionante.</p> <p style="text-align: center;">EURO MILLESETTECENTOSETTANTATRE/78</p> <p>Fornitura e collocazione di unità di condizionamento a cassetta quadrangolare , per installazione a controsoffitto, del tipo a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF , con distribuzione dell'aria a quattro vie , costituita da scocca metallica di contenimento in lamiera d'acciaio e da pannello di mascheramento in materiale plastico antiurto , con colorazione neutra di dimensioni compatte avente linea armoniosa .</p> <p>Le caratteristiche tecniche dell'unità saranno:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Potenzialità nominale in regime di raffreddamento pari a 3.6 kW ed in riscaldamento 4 kW . -Sistema di regolazione del flusso di refrigerante controllato da valvola modulante LEV con controllo continuo della potenza tra il 25% ed il 100%. -Refrigerante R22 o R407C o R410A con sistema di controllo in grado di riconoscere il refrigerante utilizzato. -Portata d'aria assicurata da ventilatore centrifugo a tre velocità pari a 540/600/660 mc/h con prevalenza utile di 0 Pa -Dimensioni della scocca da montare in controsoffitto pari a (mm) 208(A)-570(P)-570(L) , e dimensioni del pannello di mascheramento (mm) 20(A)-650(P)-650(L) con peso netto non superiore a 16,5+3 kg. -Sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch . -Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato . -Alimentazione elettrica di tipo monofase 50 Hz - 220 V con assorbimento elettrico massimo in raffreddamento di 0,06 kW. -Livello sonoro dell'unità non superiore a 34/37/39 dB(A) in funzione della velocità di rotazione del ventilatore. <p>La sezione di controllo dell'unità interna dovrà essere alimentata autonomamente dalla linea di trasmissione proveniente dall'unità esterna incluse le valvole di espansione LEV, senza che la mancanza di alimentazione di rete all'unità interna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera.</p> <p>L'unità interna dovrà essere dotata di appositi connettori liberamente programmabili per il collegamento di segnali di INPUT ed OUTPUT digitali, al fine di gestire apparecchiature generiche tecnologiche di terzi presenti in campo.</p> <p>Dovranno essere disponibili almeno 3 segnali di INPUT e 4 segnali di OUTPUT.</p> <p>Ogni unità interna dovrà poter collegare 2 apparecchiature generiche, ognuna delle quali gestita attraverso i seguenti segnali :</p> | €/cadauno | 1.773,78 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|----------------|---|--------------|-------------|
| | | <p>INPUT : Stato di ON/OFF Stato di Anomalia OUTPUT : Comando di ON/OFF Tramite il kit composto da sistema di supervisione + centralizzatori + PLC dovrà essere possibile programmare liberamente i segnali collegati all'unità interna, visualizzarli, ed interagire con essi. Dovrà inoltre essere possibile programmare liberamente interazioni tra le apparecchiature generiche e le unità interne dell'impianto, per le quali dovranno poter essere controllate le seguenti funzioni : ON/OFF Impostazione della temperatura Modo operativo Velocità ventilatore L'unità sarà costituita da scocca di contenimento di tutta l'apparecchiatura in materiale plastico, pannello di mascheramento dotato di quattro bocche di mandata dell'aria poste lateralmente al pannello stesso, dotate di deflettori ad orientamento motorizzato con posizionamento di chiusura ad apparecchiatura disinserita . Griglia di ripresa ad apertura semplificata posta nella parte centrale , per un facile accesso ai filtri , di tipo in fibra sintetica a nido d'ape rigenerabili e lavabili. Foratura pre tranciata della scocca per il collegamento a presa di aria esterna La rimozione del pannello di mascheramento dovrà consentire la completa ispezionabilità dal basso di tutti i componenti dell'apparecchiatura La batteria a più ranghi sarà di tipo Cross-Fin con tubi di rame alettati in alluminio. Le apparecchiature elettriche e di controllo saranno posti in posizione con accesso facilitato frontalmente all'unità. . Il movimento dell'aria assicurato da ventilatore centrifugo direttamente accoppiato al motore monofase ad induzione che sarà a quattro velocità Il ventilatore dovrà essere interamente costruito in materiale plastico consentendo così una drastica riduzione del peso dell'unità ed assenza di vibrazioni . Il motore del ventilatore dovrà avere potenza di 0.02 kW e sarà protetto da un interruttore termico. Gli attacchi della linea gas dovranno essere di 12.7 mm mentre quelli della linea del liquido saranno di 6.35 mm. Lo scarico della condensa sarà dotato di pompa di sollevamento sino ad un livello massimo di 500 mm. E' compresa la quota parte della linea trasmissione dati tra le unità interne installate entro apposite tubazioni , ed ogni altro onere e magistero occorrenti per dare l'opera installata a perfetta regola d'arte e funzionante.</p> | | |
| | | EURO MILLEOTTOCENTOTRE/49 | €/cadauno | 1.803,49 |
| 217 | NP.03310 0A | <p>Aspiratore centrifugo per uso domestico installazio-ne a parete e/o vetro motore con boccole autolubrificate munito di fusibile di protezione, realizzato in materiale plastico resistente agli urti alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, con esclusione del kit di montaggio a vetro portata 250 mc/h, prevalenza a portata nominale 5,40 mm H2O pot. assorbita 95 W, livello rumorosità 54 dB(A)</p> | | |
| | | EURO CENTOQUARANTACINQUE | €/cadauno | 145,00 |
| 218 | NP.03310 9A | <p>Estrattore d'aria tipo cassonato a trasmissione rea-lizzato con pannelli coibentati in lamiera zincata con profili in acciaio, ventilatore centrifugo a</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|----------------|---|------------------|-------------|
| | | doppia aspirazione montato su supporti antivibranti, motore elettrico con ventilazione aria esterna montato su supporti antivibranti in neoprene, portina d'ispezione, motore a doppia polarità (4 o 6 poli), alimentazione 400 V/3/50 Hz, delle seguenti potenzialità: portata aria media fino a 1.100 mc/h, Hst 150 Pa, potenza 0,25 kW EURO CINQUECENTOTRENTADUE | €/cadauno | 532,00 |
| 219 | NP.03311 8A | Torrino di estrazione aria a getto orizzontale, con girante centrifuga e motore direttamente accoppiato, realizzato con basamento e struttura portante in acciaio zincato, cappello di protezione in ABS, rete di protezione uscita flusso aria, grado di protezione IP 54, classe d'isolamento F, alimentazione elettrica 230 V/1/50 Hz, 1400 giri/min temperatura massima 60 °C in continuo portata 800 ÷ 1000 mc/h, prevalenza 105 ÷ 50 Pa, potenza elettrica 120 W EURO CINQUECENTODICIOTTO | €/cadauno | 518,00 |
| 220 | NP.03311 8B | Torrino di estrazione aria a getto orizzontale, con girante centrifuga e motore direttamente accoppiato, realizzato con basamento e struttura portante in acciaio zincato, cappello di protezione in ABS, rete di protezione uscita flusso aria, grado di protezione IP 54, classe d'isolamento F, alimentazione elettrica 230 V/1/50 Hz, 1400 giri/min temperatura massima 60 °C in continuo portata 1300 ÷ 1700 mc/h, prevalenza 150 ÷ 50 Pa, potenza elettrica 180 W EURO SETTECENTOVENTICINQUE | €/cadauno | 725,00 |
| 221 | NP.03311 8H | Torrino d'estrazione, da tetto, del tipo a pale rovesce in acciaio zincato a doppia velocità, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, con motore separato dal flusso d'aria mediante piastra in acciaio, delle seguenti caratteristiche portata 16.000 mc/h 900 ÷ 715 giri minuto, pot. assorbita 1,80 kW EURO MILLECINQUECENTOSETTANTA | €/cadauno | 1.570,00 |
| 222 | NP.03511 4A | Condotta realizzata con pannello sandwich in schiuma rigida di poliuretano espanso ad alta densità (48 kg/mc), esente da CFC, HCFC e HFC, con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, conduttività termica 0,0206 W/mK, completa di staffaggio mediante pendinatura, angolari, barre filettate, profili e baionette, posta ad un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 metri: pannello spessore 21 mm, spessore alluminio interno/esterno 80 micron EURO CINQUANTADUE/83 | €/metro quadrato | 52,83 |
| 223 | NP.03513 4J | Bocchetta di mandata, a doppia alettatura regolabile completa di serranda di taratura e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte, in alluminio delle dimensioni di 400 x 200 mm EURO OTTANTACINQUE | €/cadauno | 85,00 |
| 224 | NP.03513 5J | Griglia di transito aria dai locali, in alluminio con pro-filo antiluce, installata su porta, data in opera a perfetta regola d'arte, con esclusione delle opere murarie o da falegnami, delle dimensioni di 600 x 300 mm EURO CENTOVENTIQUATTRO | €/cadauno | 124,00 |
| 225 | NP.03515 0A | Fornitura e collocazione di Valvola di ventilazione in polipropilene per ripresa aria ambiente per diffusore circolare del diametro d 150 mm EURO TRENTADUE/50 | €/cadauno | 32,50 |
| 226 | NP.CLI.01 | Condizionatore autonomo tipo monosplit a pompa di calore funzionante con R410A, composto da una motocondensante esterna in lamiera di acciaio zincata e verniciata, con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, da un'unità interna, telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, con esclusione delle tubazioni in rame e della tubazione di scarico condensante, con le seguenti unità interna a parete alta: potenza frigorifera 5,0 kW, potenza termica 5,8 kW, assorbimento elettrico 1,66-1,7 kW, pressione sonora 44-35-32 dB(A) | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|----------------|--|--------------|-------------|
| | | EURO MILLETRECENTONOVANTAQUATTRO | €/cadauno | 1.394,00 |
| 227 | NP.IDR.01 | Idrantino di lavaggio e di inaffiamento da 3/4", costituito da un rubinetto cromato del tipo a chiave asportabile e con una estremità a manicotto per il collegamento con il tubo di adduzione e l'altra filettata esternamente, fornita e posta in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito e funzionante. | | |
| | | EURO SESSANTACINQUE | €/cadauno | 65,00 |
| 228 | NP.IDR.02 | Isolamento termico delle tubazioni e valvole per re-frigeratori industriali, commerciali, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron=7.000, comprese giunzioni nastrate spessore 9 mm Per tubazioni per tubazioni diametro esterno 22 ÷ 28 mm | | |
| | | EURO CINQUE/88 | €/metro | 5,88 |
| 229 | NP.IDR.03 | Isolamento termico delle tubazioni e valvole per re-frigeratori industriali, commerciali, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron=7.000, comprese giunzioni nastrate spessore 9 mm Per tubazioni diametro esterno 35 ÷ 48 mm | | |
| | | EURO OTTO/63 | €/metro | 8,63 |
| 230 | NP.IDR.04 | Impianto solare autonomo per produzione di acqua sanitaria (circa 250 l/giorno a 40 °C) del tipo a circolazione naturale costituito da: collettore solare piano con superficie lorda di 2,8 mq, con piastra captante composta da tubi di rame e lastra in rame con trattamento selettivo superficie utile netta 2,6 mq, isolamento posteriore in schiuma poliuretana da 50 mm rivestita in alluminio, copertura in vetro temperato semiriflettente, contenitore in alluminio anodizzato o in acciaio inox; bollitore solare da 200 l con caldaia in acciaio da 2,5 mm doppiamente smaltata o in acciaio inox, anodo al magnesio, rivestimento esterno in lamiera zincata e smaltata ed isolamento in poliuretano espanso di 50 mm di spessore; telaio di sostegno in acciaio zincato a caldo inclinato a 45° completo di bullonerie zincate; valvola di ritegno speciale per il circuito chiuso; barilotto di espansione trasparente, raccorderie idrauliche, vaso di espansione 24 l in ferro zincato con membrana, glicole antigelo; tubazioni in rame rivestite con isolamento termico, valvole di intercettazione a sfera; escluse opere murarie: con contenitore dei collettori in acciaio inox | | |
| | | EURO DUEMILACINQUECENTO | €/cadauno | 2.500,00 |
| 231 | NP.IMP.D IS | Fornitura, montaggio e messa in esercizio di Impianto di dissalazione di potenzialità 120 mc/giorno. Caratteristiche acqua di mare trattabile PH 8 Temperatura °C 16 Torbidità NTU TDS mg/L 36.000 L'impianto sarà composto da: PRESSURIZZAZIONE ACQUA GREGGIA N. 2 ELETTROPOMPE CENTRIFUGHE PER ACQUA DI MARE Elettropompe centrifughe monoblocco ad asse orizzontale,realizzata in AISI, competa di motore elettrico trifase avente le seguenti caratteristiche: -portata: 15 m3/h -prevalenza: 28mca | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|---|--------------|-------------|
| | | <p>-potenza installata: 3kW</p> <p>PRE-CLORAZIONE - POST-CLORAZIONE N. 1 POMPA DOSATRICE LOGIC2 FEEDER 40 Pompa dosatrice a microprocessore con regolazioni programmabili. con funzionamento in continuo, comandato da un contatore/strumento lancia impulsi, tramite un segnale in corrente 4-20mA; -dosaggio temporizzato incluso kit di aspirazione e mandata per una corretta installazione compostoda: filtro per aspirazione, 2metri di tubo morbido per aspirazione , 2 metri di tubo semirigido per mandata e valvola di iniezione.</p> <p>CARATTERISTICHE TECNICHE E COSTRUTTIVE Portata e contropressione nominali: 4l/h-10bar Max.frequenza di impulsi:120/minuto Precisione di dosaggio:10% Tensione di alimentazione:100-240V/50-60Hz Potenza media assorbita:17Watt Grado di protezione:IP65 Max. temperatura ambiente:45°C</p> <p>MATERIALI STANDARD UTILIZZATI Filtro:PVDF Tubo di aspirazione:PVCCristal Tubo di mandata:Polietilene Tubodispurgo:PVCCristal Corpo pompa e raccordi:PVDF Valvolaasfera:ceramica con tenute in FPM Diaframma:PTFE OR corpompompa:FPM Raccordo di iniezione:PVDF-sferainceramica</p> <p>N. 1 SERBATOIO PER PRODOTTI CHIMICI Contenitore in polietilene, di forma cilindrica verticale con coperchio completo di camicia di contenimento, avente una capacità utile pari a 100 litri Dimensioni d. 710mm, altezza 980mm.</p> <p>FILTRAZIONE N. 1 FILTRO AUTOMATICO HI FLO 9 FILTR CLEER UF36 POLIAMMIDE Apparecchio specifico per la filtrazione selettiva della torbidità e delle sostanze sospese in genere, attraverso un letto filtrante formato da più strati di minerali selezionati: Cullcite (un'antracite granulare a bassa densità), Cullsan (una sabbia silicea purissima, priva di carbonati chimicamente inerte e di durata pressochè illimitata) e CullsanG (Garnet,minerale siliceo inerte, finissimo ad elevata densità come strato più profondo) adatti al contatto con acqua per uso alimentare, aventi granulometria e pesi specifici differenziati. Al termine del ciclo produttivo, da predeterminare in funzione della qualità dell'acqua da filtrare, l'apparecchio effettuerà automaticamente la fase di lavaggio, utilizzando di norma la stessa acqua greggia di alimento alle condizioni operative successivamente indicate. Il filtro è formato da un contenitore a forma cilindrica verticale, con distributore di fondo ed appositi passi di mano per ispezioni e caricamento delle masse filtranti. Tale contenitore con fondi bombati è costruito interamente in materiale plastico (polietilene/poliammide) per resistere all'acorrosione. La batteria di manovra, che controlla le varie fasi operative, è costituita da 5 valvole indipendenti in NORLYDN50, del tipo idropneumatico a diaframma, fra loro intercollegate con tubazioni e raccordi, il tutto in PVC atossico, per uso idropotabile. Sono inoltre inclusi due manometri per rilevamento pressione in ingresso/uscita con rispettivi rubinetti di prelievo campione ed appositi regolatori di flusso, tipo flangiatarata, per il controllo delle portate in controlavaggio, pre-servizio e produzione. Il funzionamento dell'impianto è gestito per mezzo di un programmatore</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|--|--------------|-------------|
| | | <p>elettronico a microprocessore con tastiera di programmazione di tutte le operazioni di servizio, rigenerazione e display luminoso per segnalazione dell'attuale stato operativo, mentre il comando diretto delle valvole a diaframma avviene attraverso il pilota distributore rotativo alimentato con acqua (o aria compressa) prefiltrata da apposito microfiltro a cartuccia in dotazione. Sia il programmatore elettronico, che il pilota sono alloggiati nella propria custodia con frontale trasparente ed installati direttamente a bordo del filtro.</p> <p>Portata di progetto prevista 7 m3/h Perdita di carico (inizio - fine ciclo) circa 0,25 - 0,75 bar Pressione operativa min. 1,5 - max. 7 bar Pressione di collaudo 10,5 bar Durata del ciclo di lavaggio 15 minuti Portata richiesta per il controlavaggio 27 m3/h Volume d'acqua per il lavaggio circa 6 m3 Raccordi entrata/uscita e scarico 2" Diametro del contenitore 950 mm Superficie filtrante 0,70 m2 Altezza fasciame 1500 mm Spessore fasciame 4 mm Spessore fondi 4 mm Ingombro mm 975 x 1215x2130 H 1910 Alimentazione elettrica 24-110-230 V-50 Hz Peso alla spedizione/in esercizio kg-2980</p> <p>DECLORAZIONE N. 1 POMPA DOSATRICE LOGIC2 FEEDER 40 LOGIC2 Feeder è una pompa dosatrice a microprocessore con regolazioni programmabili, il funzionamento può essere: - in continuo - comandato da un contatore/strumento lanciampulsi, - tramite un segnale in corrente 4-20 mA; - dosaggio temporizzato. Tramite i tasti sul pannello comandi è possibile impostare con precisione i parametri di funzionamento della pompa. È possibile il funzionamento ON-OFF. E' incluso un kit di aspirazione e mandata per una corretta installazione composto da: filtro per aspirazione, 2 metri di tubo morbido per aspirazione, 2 metri di tubo semirigido per mandata e valvola di iniezione. Nella pompa dosatrice è disponibile una presa (morsetto) per il collegamento ad un interruttore di livello contro il funzionamento a secco. Caratteristiche Portata e contropressione nominali 4 l/h -10 bar Max. frequenza di impulsi 120/minuto Precisione di dosaggio 10% Tensione di alimentazione 100-240 V/50- Potenza media assorbita 17 Watt Grado di protezione IP 65 Max. temperatura ambiente 45°C</p> <p>N. 1 SERBATOIO PER PRODOTTO CHIMICO Contenitore in polietilene, di forma cilindrica verticale con coperchio completo di camicia di contenimento, avente una capacità utile pari a 100 litri, dimensioni 0 710 mm, altezza 980 mm</p> <p>CONDIZIONAMENTO N. 1 POMPA DOSATRICE LOGIC2 FEEDER 40 LOGIC2 Feeder è una pompa dosatrice a microprocessore con regolazioni programmabili, il funzionamento può essere: - in continuo - comandato da un contatore/strumento lanciampulsi, - tramite un segnale in corrente 4-20 mA; - dosaggio temporizzato. Caratteristiche Portata e contropressione nominali 4 l/h -10 bar Max. frequenza di impulsi 120/minuto</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|---|--------------|-------------|
| | | <p>Precisione di dosaggio 10%</p> <p>Tensione di alimentazione 100-240 V/50-</p> <p>Potenza media assorbita 17 Watt</p> <p>Grado di protezione IP 65</p> <p>Max. temperatura ambiente 45°C</p> <p>N. 1 SERBATOIO PER PRODOTTO CHIMICO</p> <p>Contenitore in polietilene, di forma cilindrica verticale con coperchio completo di camicia di contenimento, avente una capacità utile pari a 100 litri, dimensioni 0 710 mm, altezza 980 mm</p> <p>N. 1 ANALIZZATORE INDICATORE DI RX</p> <p>Analizzatore-indicatore di Rx, completo di comandi per la predisposizione del valore di minima e di massima desiderati, comando per eventuale allarme di minima temporizzato, allacciamento predisposto per registratore galvanometrico, sonda di rilevamento dati completa di 4,5 m di cavo elettrico e portasonda.</p> <p>CARATTERISTICHE TECNICHE</p> <p>Ingresso da elettrodo Redox</p> <p>Precisione > 0,3% f.s.</p> <p>Ripetibilità > 0,2% f.s.</p> <p>Display 3 % digit LCD alto contrasto</p> <p>Uscita in corrente /20 o 4/20 mA su carico max. di 700 Q</p> <p>Temporizzazione relè K1 da 1 a 15 min. con step di 1 min. impostabile con dip -switch sul frontale</p> <p>Temperatura di esercizio - 10 +50°C</p> <p>Alimentazione 220 o 110 o 24 VAC + 10% 50/60 Hz ,3 W</p> <p>Frontale in policarbonato resistente ai solventi e agli acidi</p> <p>Contenitore in materiale plastico autoestinguente</p> <p>Dima di foratura DIN 96x96 90 x 90 mm. (lung. 150 mm)</p> <p>Peso 500 g circa</p> <p>Grado di protezione IP 54</p> <p>MICROFILTRAZIONE</p> <p>N. 1 FILTRO A CARTUCCIA IN ACCIAIO INOX FGX2</p> <p>La gamma dei filtri FGX 2 costituita da apparecchi destinati alla filtrazione di acqua a medie portate, si avvale di un concetto costruttivo che ne esalta la flessibilità di impiego in molte realtà produttive e di servizio.</p> <p>Per offrire la più vasta compatibilità chimica, gli FGX 2 sono in versione acciaio inox 316L lucidati esternamente, con attacchi ingresso-uscita filettati maschio UNI 338. L'operazione di sostituzione delle cartucce si effettua rapidamente grazie al sistema di apertura «a campana».</p> <p>Portata nominale 1,6 m³/h</p> <p>Pressione di esercizio 8 bar</p> <p>Pressione di collaudo 11,4 bar</p> <p>Raccordi IN/OUT 2" gas</p> <p>Quantità cartucce n. 6</p> <p>Lunghezza cartucce 30"</p> <p>Grado di filtrazione 5 µm</p> <p>Peso 29 kg</p> <p>N. 1 DISSALATORE SW 6</p> <p>Il dissalatore è fondamentalmente formato da:</p> <p>n.1 Gruppo di pressurizzazione ad alta pressione in acciaio, con motore elettrico 38 Kw.</p> <p>n. 9 Membrane osmotiche in poliammide aromatica, alloggiata in n. 3 pressure vessels di contenimento da 1000 PSI (fino a tre membrane ciascuno).</p> <p>n.1 Gruppo idraulico, realizzato in PVC (parte bassa pressione)</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|--|--------------|-------------|
| | | <p>ed in acciaio inox AISI 316 DUPLEX (parte alta pressione) comprendente tubazioni, valvole ed apparati di regolazione e controlli (manometri, pressostati, flussimetri).</p> <p>n.1 Telaio di supporto.</p> <p>n.1 Indicatore di portata (con uscita 4-20 mA) installato sul prodotto.</p> <p>n. 1 Quadro elettrico completo di conducimetro (con uscita 4-20 Ma) installato sul prodotto.</p> <p>CARATTERISTICHE TECNICHE</p> <p>Temperatura ambiente 2°C min.; 45°C</p> <p>Numero membrane max. 9 a spirale avvolta 8" SW30XLE-400</p> <p>Alimentazione elettrica 380 V - 50 Hz - trifase</p> <p>CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO</p> <p>Temperatura acqua d'alimento 16°C</p> <p>Portata acqua salmastra in alimento < 12,5 m3/h</p> <p>Salinità acqua salmastra < 38.000 ppm</p> <p>SDI acqua di ingresso < 3</p> <p>Cloro libero assente</p> <p>Ferro + Manganese < 0,1 ppm</p> <p>Pressione in ingresso 2 bar min. - 5 bar max.</p> <p>Pressione operativa prevista < 62 bar > 99%</p> <p>Rigetto salino 6 m3/h (+ 5%)</p> <p>Prodotto permeato a tre anni</p> <p>Il dissalatore è provvisto di sistema automatico per il risciacquo delle membrane (flussaggio) ad ogni arresto del servizio. Tale sistema utilizza una pompa 4 kW che preleva l'acqua osmotizzata dal contenitore di accumulo in PVC a corredo della macchina.</p> <p>N. 1 FILTRO REMINERALIZZATORE HI FLO 9 CULLNEU MU 36 PA</p> <p>DESCRIZIONE</p> <p>Il FILTRO CULLNEU è un apparecchio specifico per la mineralizzazione-neutralizzazione della Anidride Carbonica libera, attraverso un letto filtrante, esclusivo Culligan, formato da minerale selezionato, Cullneu MD adatto al contatto con acqua per uso alimentare. Lo strato di minerale viene così progressivamente consumato dall'acidità dell'acqua, per cui dovrà essere saltuariamente ripristinato con altro Cullneu MD. Il filtro è formato da un contenitore a forma cilindrica verticale, con distributore di fondo ed appositi passi di mano per ispezioni e caricamento delle masse filtranti. Tale contenitore con fondi bombati è costruito interamente in materiale plastico (polietilene/poliammide) per resistere alla corrosione. La batteria di manovra, che controlla le varie fasi operative, è costituita da 5 valvole indipendenti del tipo manuale a farfalla, fra loro intercollegate con tubazioni e raccordi in PVC atossico adatto per uso idropotabile.</p> <p>Sono inoltre inclusi due manometri per rilevamento pressione in ingresso/uscita con rispettivi rubinetti di prelievo campione ed appositi regolatori di flusso, tipo flangia tarata, per il controllo delle portate in controlavaggio, pre-servizio e produzione.</p> <p>CARATTERISTICHE TECNICHE HI FLO 9 MU 36 PA</p> <p>Portata di progetto prevista 6 m3/h</p> <p>Perdita di carico (inizio - fine ciclo) circa 0,25 - 0,75 bar</p> <p>Pressione operativa min. 1,5 - max. 7 bar</p> <p>Pressione di collaudo 10,5 bar</p> <p>Durata del ciclo di lavaggio 15 minuti</p> <p>Portata richiesta per il controlavaggio 27 m3/h</p> <p>Volume d'acqua per il lavaggio circa 6 m3</p> <p>Raccordi entrata/uscita e scarico 2"</p> <p>Ingombro mm 975 x 1215 x 2130 H</p> <p>Peso alla spedizione/in esercizio 1955 kg - 3030 kg</p> <p>STRUMENTAZIONE</p> <p>n. 1 CONTROLLO CONDUCIBILITÀ'</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|--|--------------|-------------|
| 232 | NP.MITS. | <p>Conducimetro digitale, completo di cella di misura, per il controllo della qualità dell'acqua demineralizzata.</p> <p>E1 munito di set-point regolabile e predisposto per comandare un allarme immediato. Il conducimetro verrà installato nel quadro elettrico generale.</p> <p>Ingresso da elettrodo di conducibilità Precisione > 0,3% f.s. Ripetibilità > 0,2% f.s. Display 3 % digit LCD alto contrasto Uscita in corrente 0/20 o 4/20 mA su carico max. di 700 Q Temporizzazione relè K1 da 1 a 15 min. con step di 1 min.impostabile con dip -switch sul frontale Temperatura di esercizio - 10 +50°C Alimentazione 220 o 110 o 24 VAC + 10% 50/60 Hz,3 W Frontale in policarbonato resistente ai solventi e agli acidi Contenitore in materiale plastico autoestinguente DIN 96x96 Dima di foratura 90 x 90 mm. (lungh. 150 mm) Peso 500 g circa Grado di protezione IP 44 montato IP 54 con protezione opzionale</p> <p>QUADRO ELETTRICO DI COMANDO E CONTROLLO CULLIGAN</p> <p>Per gestire l'automazione dell'impianto viene fornito un armadio elettrico di comando e potenza, con protezione IP54 (o superiore a richiesta), al cui interno sono allocati tutti i componenti necessari per il comando e la protezione delle utenze (pompe, dissalatori, filtri, etc.), mentre sul frontale del quadro è presente la strumentazione per il controllo ed il comando manuale da parte dell'operatore di alcune funzionalità dell'impianto (misuratori di conduttività, di potenziale redox, di alto o basso valore del pH, selettori manuale-automatico, spie di utenza in marcia, spie di anomalia impianto, etc.).</p> <p>Nella parte inferiore del quadro elettrico è predisposta una morsettiera (marca WEIDMULLER o equivalenti), per agevolare il collegamento elettrico delle utenze a bordo macchina e per il collegamento dell'alimentazione di linea all'interruttore generale. A seconda delle dimensioni del quadro o delle necessità, può essere presente sul fondo del quadro uno zoccolo per l'ingresso dei cavi.</p> <p>La potenza proveniente dalla linea esterna viene sezionata da un interruttore generale (che svolge anche la funzionalità di interruttore di emergenza, interrompendo in caso di necessità istantaneamente l'alimentazione al quadro e di conseguenza ad ogni utenza elettrica nell'impianto). La tensione di linea viene distribuita agli interruttori automatici con protezione magneto-termica per il comando dei carichi induttivi (pompe, compressori, soffianti, etc.). Il comando delle utenze è invece effettuato attraverso teleruttori, relè, fusibili di potenza adeguata al carico da sostenere.</p> <p>Le tensioni presenti all'interno del quadro sono solitamente: Tensione di ingresso linea (380V, 440V, 690V, trifase con o senza neutro, a seconda della tensione disponibile sull'impianto) 230V 1 ph per il comando di pompe dosatrici, sterilizzatori a raggi UV, strumentazione elettronica, etc. (ove presenti). Circuito ausiliario a 24Vac per il comando di teleruttori, temporizzatori, relais, etc.</p> <p>Ogni componente interno quadro è montato in modo da permetterne la completa accessibilità, in caso di manutenzione o interventi di personale specializzato.</p> <p>L'impianto sarà fornito completo compreso l'onere per le realizzazioni dei collegamenti idraulici ed elettrici tra le apparecchiature proposte, la messa in esercizio, il colleudo e quant'altro occorre per dare l'opera a perfetta regola d'arte</p> <p style="text-align: center;">EURO CENTOSETTANTADUEMILACINQUECENTO</p> <p>Fornitura e collocazione di controllo di supervisione ambiente costituito da</p> | €/a corpo | 172.500,00 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|---|--------------|-------------|
| | AG150 | <p>un unico dispositivo dotato di display touch-screen 9' a colori ad alta risoluzione retroilluminato per montaggio da incasso, oppure a parete, con l'ausilio di scatole di montaggio opzionali.</p> <p>In configurazione stand-alone, esso dovrà essere collegato ai sistemi di climatizzazione/moduli idronici per mezzo di linea di trasmissione dedicata costituita da cavo a due conduttori non polarizzato, con alimentatore dedicato da fornirsi separatamente. Dovrà essere possibile gestire fino a 50 unità interne suddivise in 50 gruppi, in modo indipendente e in modo collettivo.</p> <p>In configurazione estesa, esso dovrà essere collegato ai Moduli d'Espansione per mezzo della rete Ethernet, con alimentatore dedicato da fornirsi separatamente. Dovrà essere possibile gestire fino a 150 unità interne suddivise in 150 gruppi, in modo indipendente e in modo collettivo.</p> <p>Il controllo di supervisione potrà essere collegato ad una rete informatica di tipo Ethernet senza hardware aggiuntivo e/o dedicato, e potranno essere collegati direttamente alla rete, senza hardware aggiuntivo dedicato, computer per l'eventuale sistema di supervisione.</p> <p>Dovrà essere possibile utilizzare una rete LAN/WAN Ethernet aziendale esistente (non dedicata).</p> <p>Le unità saranno rappresentate da apposite icone e simboli che riportano lo stato di funzionamento delle stesse.</p> <p>Le informazioni minime previste, in modo indipendente oppure in modo collettivo, saranno le seguenti.</p> <p>Unità interne standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Disposizione reale su Planimetria Grafica * On/Off * Modo di funzionamento * Temperatura setpoint * Temperatura ambiente * Velocità del ventilatore * Direzione del flusso aria * Indirizzo del climatizzatore * Nome del climatizzatore * Anomalie (codice e messaggio esteso di descrizione) * Segnalazione filtro sporco * Eventuali programmazioni orarie * Eventuali Proibizioni/Abilitazioni delle funzioni dei comandi locali <p>Interagendo con i comandi dovrà essere possibile regolare il funzionamento dei climatizzatori tramite le seguenti operazioni :</p> <ul style="list-style-type: none"> * On/Off * Modo di funzionamento * Regolazione temperatura setpoint * Regolazione velocità del ventilatore * Regolazione direzione del flusso aria * Proibizioni/Abilitazioni delle funzioni dei comandi locali <p>Dovrà essere possibile proibire/abilitare le seguenti funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> * On/Off, * Regolazione temperatura, * Scelta modo di funzionamento, * Reset segnalazione filtro sporco <p>Unità di produzione acqua calda:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Disposizione reale su Planimetria Grafica * On/Off * Modo di funzionamento * Temperatura impostata setpoint acqua * Temperatura acqua * Indirizzo dell'unità * Nome dell'unità * Anomalie (codice e messaggio esteso di descrizione) * Segnalazione anomalia circuito acqua | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|---|--------------|-------------|
| | | <p>* Eventuali programmazioni orarie</p> <p>* Eventuali Proibizioni/Abilitazioni delle funzioni dei comandi locali</p> <p>Interagendo con i comandi dovrà essere possibile regolare il funzionamento dei moduli idronici tramite le seguenti operazioni :</p> <p>* On/Off</p> <p>* Modo di funzionamento</p> <p>* Regolazione temperatura setpoint acqua</p> <p>* Proibizioni/Abilitazioni delle funzioni dei comandi locali</p> <p>Dovrà essere possibile proibire/abilitare le seguenti funzioni :</p> <p>* On/Off,</p> <p>* Regolazione temperatura set point acqua,</p> <p>* Scelta modo di funzionamento,</p> <p>* Reset segnalazione anomalia circuito acqua</p> <p>Dovrà essere possibile controllare in modo indipendente o interbloccato le funzioni principali di eventuali sistemi di recupero e/o di trattamento aria.</p> <p>Il controllo di supervisione disporrà dell'archivio storico degli eventi relativi alle anomalie delle unità, comprensivi delle seguenti informazioni: data e ora anomalia, indirizzo dell'unità in anomalia, codice dell'anomalia, indirizzo del dispositivo che ha rilevato l'anomalia. Esso manterrà in memoria gli ultimi 64 eventi, e gestirà la registrazione degli stessi attraverso il metodo FIFO, cioè cancellando gli eventi più vecchi quando l'archivio è pieno.</p> <p>Il controllo di supervisione dovrà consentire la gestione di ingressi ed uscite digitali per informazioni di tipo collettivo :</p> <p>Input : Comando di arresto di emergenza delle unità</p> <p>Input : Comando di On/Off collettivo ordinario</p> <p>Output : Informazione collettiva ON/OFF unità</p> <p>Output : Informazione collettiva Anomalia/Normale unità</p> <p>FUNZIONI:</p> <p>Il controllo disporrà di porta dedicata al collegamento di memorie USB per il trasferimento dei dati di impostazione iniziale, e dei dati registrati nella memoria dello stesso (registrazioni consumi, misure sensori analogici, dati di trend).</p> <p>Funzione di caricamento e visualizzazione planimetrie grafiche: Tramite la porta USB sarà possibile caricare fino a 10 planimetrie grafiche di formato GIF e dimensione 1890 x 660 pixel per la visualizzazione, monitoraggio e controllo sia su display touch-screen locale che su WEB.</p> <p>Funzione di Temperatura Scorrevole: Tramite un'interfaccia hardware opzionale per l'acquisizione del sensore di temperatura esterna, sarà possibile impostare il campo di funzionamento della funzione di temperatura scorrevole. La funzione agirà automaticamente variando la temperatura di setpoint ambiente al variare della temperatura esterna. Sarà possibile variare la temperatura di setpoint per gruppo per creare zone di comfort differenti. La funzione sarà attiva solo in modalità RAFFREDDAMENTO.</p> <p>Funzione di Start-Up ottimizzato: La funzione di Start-Up ottimizzato agirà, se abilitata, automaticamente sul sistema impostandone il tempo di pre-accensione rispetto alla programmazione oraria sulla base dell'apprendimento del controllo di supervisione AG-150. Il tempo massimo di pre-accensione è definito sulla base di 60 minuti in anticipo rispetto alla programmazione oraria col fine di raggiungere la temperatura impostata all'orario impostato.</p> <p>Funzione di programmazione temperatura di mantenimento estiva e invernale (night set back): La funzione night setback permetterà di programmare le temperature di mantenimento estiva e invernale</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|---|--------------|-------------|
| | | <p>garantendo una temperatura d'ambiente minima durante l'inverno, e massima durante l'estate. La funzione si disattiverà automaticamente in concomitanza dell'accensione del sistema su base programmazione oraria o, se abilitata, della funzione di Start-Up ottimizzato.</p> <p>Funzione di Timer programmatore esteso, giornaliero, settimanale, ed annuale (disponibile di serie su richiesta):</p> <p>Disponibile giornaliera, settimanale o annuale, per gruppi o per blocchi o per zone di unità. Per ogni giorno saranno disponibili 24 profili di funzionamento. Possibilità di due programmazioni settimanali e di impostazione delle date di inizio e di fine stagione. Per ogni anno saranno disponibili 5 profili di funzionamento da P1 a P5 ed a ciascuno di essi possono essere assegnate fino a 50 date. Le impostazioni della temperatura, della velocità del ventilatore e della direzione di mandata dell'aria saranno modificabili e dovrà essere anche possibile eseguire una ri-taratura oraria della temperatura.</p> <p>Per ogni passo di programmazione dovrà essere possibile impostare :</p> <ul style="list-style-type: none"> * On/Off * Modo di funzionamento * Temperatura regolata di set point * Velocità del ventilatore * Direzione del flusso aria * Eventuali Proibizioni/Abilitazioni delle funzioni dei comandi locali <p>Dovrà essere possibile proibire/abilitare le seguenti funzioni :</p> <ul style="list-style-type: none"> * On/Off, * Regolazione temperatura set point, * Scelta modo di funzionamento, * Reset segnalazione filtro sporco/anomalia circuito acqua <p>Il timer esteso settimanale dovrà consentire di impostare la funzione di "night setback", mediante la quale dovrà essere possibile regolare in modo HEAT e COOL, le temperature di mantenimento a partire da 12°C.</p> <p>Saranno previsti strumenti di programmazione facilitata per semplificare la programmazione di grandi parti di impianto, del tipo "copia e incolla".</p> <p>Funzione WEB server (disponibile di serie su richiesta):</p> <p>Tramite Internet Explorer, in lingua Italiana, dovrà essere possibile interagire con il controllo di supervisione al fine di gestire tutte le funzioni delle unità controllate, analogamente alla navigazione di un sito web. La gestione ed individuazione delle unità interne sarà resa intuitiva grazie alla visualizzazione grafica delle planimetrie.</p> <p>La gestione tramite Internet Explorer dovrà essere possibile senza la necessità di installare software aggiuntivo o dedicato sul computer.</p> <p>La gestione tramite internet Explorer dovrà essere possibile sia da postazione locale che da postazione remota.</p> <p>La gestione remota del controllo di supervisione dovrà essere possibile attraverso il collegamento su rete Ethernet e tramite la funzione di accesso remoto per mezzo di router su linea telefonica pubblica o privata e/o su linea trasmissione dati.</p> <p>Il controllo di supervisione dovrà essere pronto per essere pubblicato direttamente in Internet, senza software o hardware aggiuntivo, mediante linea ADSL del tipo "ad indirizzi IP statici", in modo da consentire la gestione remota attraverso il web. La sicurezza del collegamento pubblico dovrà essere garantita dal protocollo di criptatura SSL, e l'accesso alle pagine web dovrà essere protetto da apposite password.</p> <p>Dovrà essere possibile collegare il controllo a reti LAN aziendali dotate di</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|---|--------------|-------------|
| | | <p>Proxy server.</p> <p>Il controllo di supervisione disporrà di serie del protocollo di comunicazione XML, mediante il quale dovrà essere possibile scambiare informazioni di tipo gestionale con un sistema BMS di Building Automation di terzi.</p> <p>Il protocollo XML dovrà essere disponibile tramite il collegamento di rete Ethernet.</p> <p>Per mezzo di licenze PIN code opzionali dovrà essere possibile attivare le seguenti funzioni opzionali :</p> <p>Funzione di notifica automatica dei malfunzionamenti attraverso l'invio di e-mail :</p> <p>Dovrà essere possibile programmare 10 indirizzi e-mail per la notifica automatica dei messaggi di malfunzionamento e di successivo ripristino. Il messaggio di notifica conterrà il codice e la data & ora dell'anomalia, nonché l'identificazione del controllo di supervisione. Dovrà essere possibile selezionare la tipologia di codici di anomalia da inoltrare.</p> <p>Dovrà essere, inoltre, possibile notificare via e-mail allarmi legati al superamento di soglie superiori/inferiori di temperatura e umidità e trasmettere i dati di andamento delle grandezze fisiche misurate ed acquisite tramite interfaccia hardware dedicata ed opzionale.</p> <p>Per espletare questa funzione il controllo di supervisione dovrà essere predisposto per il collegamento ad un router /modem esterno, oppure attraverso un server di posta presente nella rete LAN.</p> <p>Funzione di "Programmazione Interblocchi":</p> <p>Dovrà essere possibile programmare fino a 150 relazioni d'interblocco scalabili su fino a 150 unità interne / moduli idronici / Lossnay.</p> <p>Dovrà essere possibile programmare relazioni per cui a fronte di un cambiamento di stato di un'unità interna / modulo idronico / Lossnay o di una apparecchiatura generale acquisita tramite interfaccia hardware dedicata ed opzionale, si generi il cambiamento di stato di un'unità interna / modulo idronico / Lossnay o di una apparecchiatura generale collegata tramite interfaccia hardware dedicata ed opzionale.</p> <p>Funzione di "Personal WEB browser" per la gestione individuale dei climatizzatori :</p> <p>Per questa funzione il controllo di supervisione dovrà essere collegato ad una rete LAN aziendale. Dovrà essere possibile impostare fino a 150 utenti, ciascuno dei quali con proprio nome utente e password, ed assegnare agli stessi da 1 a 150 climatizzatori per la gestione individuale degli stessi.</p> <p>Funzione di Risparmio Energetico (Energy Saving) e Taglio dei picchi di potenza (Peak Cut):</p> <p>Le funzioni, una volta programmate, dovranno agire in modo automatico. Attraverso pagine web sarà comunque possibile modificarle ed aggiustarle da parte del gestore dell'impianto.</p> <p>Le due funzioni opereranno con logiche diverse. La funzione Energy Saving agirà in modo continuativo, indipendentemente dalla potenza impiegata, mentre la funzione Peak Cut interverrà quando un sistema di misura esterno notificherà il superamento di limiti reimpostati. Tuttavia, entrambe le funzioni, una volta attivate, interverranno con le stesse modalità sulle unità esterne e/o sulle unità interne per attenuare il consumo di energia.</p> <p>Restano comprese le linee di trasmissione dati col sistema di climatizzazione entro tubo di protezione e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante.</p> | €/cadauno | 4.561,76 |

EURO QUATTROMILACINQUECENTOESSANTAUNO/76

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|---------------------|--|--------------|-------------|
| 233 | NP.MITS. CMB-P10 | <p>Fornitura e collocazione di unità Slave di distribuzione di gas frigorifero , per realizzazione di impianti a recupero di calore in impianti a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF .</p> <p>Le caratteristiche tecniche dell'unità saranno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Involucro in lamiera d'acciaio zincato , di dimensioni compatte delle dimensioni pari a (mm) 284(A)-648(L)-362(P) , con peso netto non superiore a 32 kg. - Circuito elettronico di controllo per la commutazione automatica in ognuna delle uscite di refrigerante , in grado di commutare automaticamente la funzione riscaldamento /raffreddamento in relazione ai segnali inviati dalle singole unità ambiente periferiche tramite bus di trasmissione - Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato . - Sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch . - Refrigerante utilizzabile R410A . - Separatore di liquido ad alta efficienza in grado di mantenere il livello del refrigerante liquido. - Sottoraffreddatore di refrigerante liquido - Valvole di by-pass e regolazione - Bacinella di raccolta condensa - Alimentazione elettrica di tipo monofase 50 Hz - 220 V con assorbimento elettrico massimo di 0.128 kW. - Numero delle unità periferiche controllabili massimo 8. <p>Gli attacchi della linea del refrigerante verso il distributore Master dovranno essere , per l'alta pressione pari 15.88/19.05 mm , per la bassa pressione pari a 19.05/22.2/28.58 mm , per il liquido pari a 9.52/12.7 mm tutti con attacchi a brasare</p> <p>Gli attacchi della linea del refrigerante in uscita verso ognuna delle unità periferiche dovranno essere di 9,52 mm per le linee del liquido e di mm 15.88 per le linee del gas , ambedue con attacco a cartella .</p> <p>Lo scarico della condensa , sarà di tipo flessibile .</p> <p>E' compresa la quota parte della linea trasmissione dati tra le unità interne installate entro apposite tubazioni , ed ogni altro onere e magistero occorrenti per dare l'opera installata a perfetta regola d'arte e funzionante</p> <p style="text-align: right;">EURO CINQUEMILASEICENTOUNO/42</p> | €/cadauno | 5.601,42 |
| 234 | NP.MITS. CMB-P10 | <p>Fornitura e collocazione di unità Master di distribuzione di gas frigorifero , per realizzazione di impianti a recupero di calore in impianti a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF.</p> <p>Le caratteristiche tecniche dell'unità saranno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Involucro in lamiera d'acciaio zincato , di dimensioni compatte delle dimensioni pari a (mm) 289(A)-1110(L)-450(P) , con peso netto non superiore a 44 kg. - Circuito elettronico di controllo per la commutazione automatica in ognuna delle uscite di refrigerante , in grado di commutare automaticamente la funzione riscaldamento /raffreddamento in relazione ai segnali inviati dalle singole unità ambiente periferiche tramite bus di trasmissione - Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato . - Sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch . - Refrigerante utilizzabile R410A . - Separatore di liquido ad alta efficienza in grado di mantenere il livello del refrigerante liquido. - Sottoraffreddatore di refrigerante liquido - Valvole di by-pass e regolazione | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|---------------------|--|--------------|-------------|
| | | <p>- Bacinella di raccolta condensa - Alimentazione elettrica di tipo monofase 50 Hz - 220 V con assorbimento elettrico massimo di 0.128 kW. - Numero delle unità periferiche controllabili massimo 8. Gli attacchi della linea del refrigerante tra l'unità esterna ed il distributore dovranno essere , per l'alta pressione pari a 15.88/19.05/22.2/28.58 mm con attacco a brasare , mentre per la linea di bassa pressione con attacco a brasare per la linea che potrà essere di 19.05/22.2/28.58 mm. Gli attacchi della linea del refrigerante verso il distributore Slave dovranno essere , per l'alta pressione pari 15.88/19.05 mm , per la bassa pressione pari a 19.05/22.2/28.58 mm , per il liquido pari a 9.52/12.7 mm tutti con attacchi a brasare Gli attacchi della linea del refrigerante in uscita verso ognuna delle unità periferiche dovranno essere di 9,52 mm per le linee del liquido e di mm 15.88 per le linee del gas , ambedue con attacco a cartella . Lo scarico della condensa , sarà di tipo flessibile . E' compresa la quota parte della linea trasmissione dati tra le unità interne installate entro apposite tubazioni , ed ogni altro onere e magistero occorrenti per dare l'opera installata a perfetta regola d'arte e funzionante.</p> | | |
| 235 | NP.MITS. GUF-50 | <p style="text-align: center;">EURO SEIMILADUECENTOQUARANTANOVE/26</p> <p>Fornitura e collocazione di unità di trattamento d'aria primaria , adatta per installazione in controsoffitto , comprendente scambiatore per recupero del calore sensibile e latente , serranda di by-pass per free-cooling batteria di trattamento alimentata da refrigerante R22 o R407C o R410A Umidificatore di tipo evaporativo a pellicola permeabile , ventilatore d'aria d'espulsione e ventilatore d'aria di mandata. Scheda elettronica di controllo gestione e comando , adatta ad essere collegata a bus di trasmissione dati per sistemi di climatizzazione tipo VRF Le caratteristiche tecniche dell'unità saranno: -L'unità sarà costituita da scocca di contenimento di tutta l'apparecchiatura in acciaio zincato, con 4 attacchi canalizzabili con tubi dn 200 -Dimensioni della scocca adatta al montaggio in controsoffitto pari a (mm) 317(A)-1016(P)-1288(L) , con peso netto kg 57 . -Le apparecchiature elettriche e di controllo saranno posti in posizione con accesso facilitato frontalmente all'unità. . -Ventilatori tipo centrifugo a due velocità con tensione di alimentazione 220 Volt 50 Hz -Portata aria 500/400 mc/h con prevalenza utile 125/80 Pa -Batteria di trattamento avente le seguenti rese : - In raffreddamento pari a 3.63 kW ; in riscaldamento pari a 4.17 kW ; -Recuperatore di calore a scambio totale aria-aria , a flusso incrociato , con scambiatore in carta trattata ad alta conducibilità in grado di scambiare il calore sia sensibile che latente -Efficienza in % dello scambio termico di temperatura 77/80 -Efficienza in % dello scambio entalpico a ciclo invernale 66/71 -Efficienza in % dello scambio entalpico a ciclo estivo 61.5/66 -Serranda di by-pass per free-cooling -Umidificatore di tipo evaporativi in pellicola permeabile con portata massima di 2.7 Kg/h / In riscaldamento) Gli attacchi della batteria di trattamento dovranno avere diametro di 12.7 mm per la linea del gas, mentre quelli della linea del liquido saranno di 6.35 mm. Lo scarico della condensa sarà di tipo flessibile . E' compresa la quota parte della linea trasmissione dati tra le unità interne installate entro apposite tubazioni , le staffe di sostegno ed ogni altro onere e magistero occorrenti per dare l'apparecchiatura installata a perfetta regola d'arte e funzionante.</p> | €/cadauno | 6.249,26 |
| 236 | NP.MITS. GUF-100 | <p style="text-align: center;">EURO TREMILANOVECENTOQUARANTATRE/63</p> <p>Fornitura e collocazione di unità di trattamento d'aria primaria , adatta per installazione in controsoffitto , comprendente scambiatore per recupero del</p> | €/cadauno | 3.943,63 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit | |
|--------|----------------------|--|----------------------|-------------|--------|
| | | <p>calore sensibile e latente , serranda di by-pass per free-cooling batteria di trattamento alimentata da refrigerante R22 o R407C o R410A Umidificatore di tipo evaporativo a pellicola permeabile , ventilatore d'aria d'espulsione e ventilatore d'aria di mandata. Scheda elettronica di controllo gestione e comando , adatta ad essere collegata a bus di trasmissione dati per sistemi di climatizzazione tipo VRF Le caratteristiche tecniche dell'unità saranno:</p> <p>-L'unità sarà costituita da scocca di contenimento di tutta l'apparecchiatura in acciaio zincato, con 4 attacchi canalizzabili con tubi dn 200</p> <p>-Dimensioni della scocca adatta al montaggio in controsoffitto pari a (mm) 317(A)-1016(P)-1288(L) , con peso netto kg 57 .</p> <p>-Le apparecchiature elettriche e di controllo saranno posti in posizione con accesso facilitato frontalmente all'unità. .</p> <p>-Ventilatori tipo centrifugo a due velocità con tensione di alimentazione 220 Volt 50 Hz</p> <p>-Portata aria 1000/800 mc/h con prevalenza utile 136/82 Pa</p> <p>-Batteria di trattamento avente le seguenti rese :</p> <p>- In raffreddamento pari a 10,80 kW ; in riscaldamento pari a 13,00 kW ;</p> <p>-Recuperatore di calore a scambio totale aria-aria , a flusso incrociato , con scambiatore in carta trattata ad alta conducibilità in grado di scambiare il calore sia sensibile che latente</p> <p>-Efficienza in % dello scambio termico di temperatura 77/80</p> <p>-Efficienza in % dello scambio entalpico a ciclo invernale 66/71</p> <p>-Efficienza in % dello scambio entalpico a ciclo estivo 61.5/66</p> <p>-Serranda di by-pass per free-cooling</p> <p>-Umidificatore di tipo evaporativi in pellicola permeabile con portata massima di 2.7 Kg/h / In riscaldamento) Gli attacchi della batteria di trattamento dovranno avere diametro di 12.7 mm per la linea del gas, mentre quelli della linea del liquido saranno di 6.35 mm.</p> <p>Lo scarico della condensa sarà di tipo flessibile .</p> <p>E' compresa la quota parte della linea trasmissione dati tra le unità interne installate entro apposite tubazioni , le staffe di sostegno ed ogni altro onere e magistero occorrenti per dare l'apparecchiatura installata a perfetta regola d'arte e funzionante.</p> | | | |
| | | EURO SETTEMILATRECENTOTRENTAOTTO/43 | €/cadauno | 7.338,43 | |
| 237 | NP.MITS. PAC-SF46 | Amplificatore di segnale | EURO NOVECENOOTTO/11 | €/cadauno | 908,11 |
| 238 | NP.MITS. PAR-F27 | <p>Fornitura e collocazione di controllo remoto ambiente costituito da un unico dispositivo comprendente tastiera e display a cristalli liquidi alfanumerico.</p> <p>Esso dovrà essere collegato ai sistemi di climatizzazione per mezzo di linea di trasmissione dedicata costituita da cavo a due conduttori non polarizzato.</p> <p>Dovrà essere possibile gestire 1 gruppo fino a 16 climatizzatori in modo collettivo.</p> <p>I climatizzatori dovranno essere rappresentati sul display tramite icone e simboli che riportino lo stato di funzionamento degli stessi.</p> <p>Le informazioni minime previste saranno le seguenti :</p> <p>On/Off</p> <p>Modo di funzionamento</p> <p>Temperatura regolata</p> <p>Temperatura ambiente</p> <p>Velocità del ventilatore</p> <p>Direzione del flusso aria</p> <p>Anomalie</p> <p>Segnalazione filtro sporco</p> <p>Eventuali programmazioni orarie</p> <p>Eventuali Proibizioni/Abilitazioni delle funzioni dei comandi locali</p> <p>Interagendo con i comandi dovrà essere possibile regolare il funzionamento dei climatizzatori tramite le seguenti operazioni :</p> <p>On/Off</p> | | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|----------------------|--|--------------|-------------|
| | | <p>Modo di funzionamento Regolazione temperatura Regolazione velocità del ventilatore Regolazione direzione del flusso aria Dovrà essere possibile controllare in modo indipendente o interbloccato le funzioni principali di eventuali sistemi di recupero e/o di trattamento aria, ed in modo indipendente eventuali sistemi di trattamento aria. Il controllo remoto dovrà disporre di apposito connettore per il collegamento optional di un segnale di arresto di emergenza. Il controllo remoto dovrà disporre di un timer interno su base giornaliera, con funzioni di ON/OFF singolo, ciclico, e OFF automatico. Dovrà essere possibile limitare il campo di impostazione della temperatura, sia da tastiera locale che da parte di un sistema di supervisione. Dovrà essere possibile proibire, da parte di un controllo gerarchicamente superiore, le funzioni di ON/OFF, scelta modo funzionamento, regolazione temperatura, reset segnalazione filtro. Il controllo sarà settato tramite rotary switch ai fini della corretta configurazione del sistema. Resta compresa la linea di trasmissione dati dal comando alla unità interna installata entro tubo di protezione e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante.</p> | | |
| | | EURO DUECENTOQUARANTAQUATTRO/71 | €/cadauno | 244,71 |
| 239 | NP.MITS. PAR-FL32 | <p>Telecomando infrarossi</p> | | |
| | | EURO NOVANTASEI/19 | €/cadauno | 96,19 |
| 240 | NP.MITS. PAR-W21 | <p>Fornitura e collocazione di controllo remoto ambiente per unità di produzione acqua calda, costituito da un unico dispositivo comprendente tastiera e display a cristalli liquidi alfanumerico. Esso dovrà essere collegato alle unità per mezzo di linea di trasmissione dedicata costituita da cavo a due conduttori non polarizzato. Dovrà essere possibile gestire 1 gruppo fino a 16 unità in modo collettivo. Le unità dovranno essere rappresentate sul display tramite icone e simboli che riportino lo stato di funzionamento delle stesse Le informazioni minime previste saranno le seguenti : * On/Off * Modo di funzionamento * Temperatura regolata set point acqua * Temperatura acqua * Anomalie * Segnalazione anomalia circuito acqua * Eventuali programmazioni orarie * Eventuali Proibizioni/Abilitazioni delle funzioni locali. Interagendo con i comandi dovrà essere possibile regolare il funzionamento delle unità tramite le seguenti operazioni : * On/Off * Modo di funzionamento * Regolazione temperatura set point acqua Dovrà essere possibile proibire, da parte di un controllo gerarchicamente superiore, le funzioni di ON/OFF, scelta modo funzionamento, regolazione temperatura di set point acqua, reset segnalazione anomalia circuito acqua. Dovrà essere possibile limitare il campo di impostazione della temperatura acqua da tastiera locale. Il controllo remoto dovrà disporre di un timer interno su base settimanale. Il controllo remoto dovrà disporre di un timer interno su base giornaliera. Il controllo remoto dovrà disporre della funzione di limitazione del range</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|----------------------|--|--------------|-------------|
| 241 | NP.MITSP EFY-P32- | <p>di temperatura acqua. Resta compresa la linea di trasmissione dati dal comando alla unità installata entro tubo di protezione e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante. EURO TRECENTOESSANTASETTE/77</p> <p>Fornitura e collocazione di unità di condizionamento canalizzabile a bassa prevalenza ultra silenziosa, 20 dB (A), per installazione a controsoffitto, del tipo a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF, avente le seguenti caratteristiche.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Potenzialità nominale in regime di raffreddamento pari a 3.6 kW ed in riscaldamento 4.0 kW. -Collegamento di contatto ON/OFF diretto, attivabile tramite apertura porta o finestra, card o altro, in alternativa al taglio dell'alimentazione a 220V. -Sistema di regolazione del flusso di refrigerante controllato da valvola modulante LEV con controllo continuo della potenza tra il 25% ed il 100%. -Refrigerante utilizzabile R410A o R407C o R22 con sistema di controllo in grado di riconoscere il refrigerante in circuito . -Portata d'aria assicurata da ventilatore a tre velocità pari a 288/348/558 mc/h con prevalenza utile di 5 Pa -Dimensioni dell'unità pari a (mm) 292(A)-640(P)-580(L) , con peso netto non superiore a 18 kg. -Sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch . -Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato . -Alimentazione elettrica di tipo monofase 50 Hz - 220 V con assorbimento elettrico massimo in raffreddamento di 0.07 kW. -Livello sonoro dell'unità non superiore a 20/25/33 dB(A) a 220V in funzione della velocità di rotazione del ventilatore. <p>La sezione di controllo dell'unità interna dovrà essere alimentata autonomamente dalla linea di trasmissione proveniente dall'unità esterna incluse le valvole di espansione LEV, senza che la mancanza di alimentazione di rete all'unità interna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera.</p> <p>L'unità interna dovrà essere dotata di appositi connettori liberamente programmabili per il collegamento di segnali di INPUT ed OUTPUT digitali, al fine di gestire apparecchiature generiche tecnologiche di terzi presenti in campo.</p> <p>Dovranno essere disponibili almeno 3 segnali di INPUT e 4 segnali di OUTPUT.</p> <p>Ogni unità interna dovrà poter collegare 2 apparecchiature generiche, ognuna delle quali gestita attraverso i seguenti segnali :</p> <p>INPUT :</p> <ul style="list-style-type: none"> Stato di ON/OFF Stato di Anomalia <p>OUTPUT :</p> <ul style="list-style-type: none"> Comando di ON/OFF <p>Tramite il kit composto da sistema di supervisione + centralizzatori + PLC dovrà essere possibile programmare liberamente i segnali collegati all'unità interna, visualizzarli, ed interagire con essi.</p> <p>Dovrà inoltre essere possibile programmare liberamente interazioni tra le apparecchiature generiche e le unità interne dell'impianto, per le quali dovranno poter essere controllate le</p> | €/cadauno | 367,77 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|----------------------|--|--------------|-------------|
| | | <p>seguenti funzioni : ON/OFF Impostazione della temperatura Modo operativo Velocità ventilatore L'unità sarà costituita da telaio di supporto in acciaio zincato stampato . La bocca di mandata dell'aria, posta anteriormente, sarà dotata di flangia metallica per il collegamento alla canalizzazione, mentre la bocca di ripresa posta posteriormente sarà dotata di filtri in fibra sintetica a nido d'ape rigenerabili e lavabili. La batteria, a più ranghi, sarà di tipo Cross-Fin con tubi di rame alettati in alluminio. Il quadretto di alimentazione elettrico sarà posto in posizione esterna con accesso facilitato, semplificando così l'esecuzione dei collegamenti elettrici . Il movimento dell'aria sarà assicurato da ventilatore tipo Sirocco direttamente accoppiato a motore monofase ad induzione a tre velocità , ed avrà potenza pari a 0.023kW . Il motore sarà dotato di protezione elettrica di sovraccarico. Gli attacchi della linea gas dovranno essere di 12.7 mm mentre quelli della linea del liquido saranno di 6.35 mm. Lo scarico della condensa sarà di tipo flessibile . Sarà compresa la quota parte della linea trasmissione dati tra le unità interne installate entro apposite tubazioni , ed ogni altro onere e magistero occorrenti per dare l'opera installata a perfetta regola d'arte e funzionante.</p> <p style="text-align: right;">EURO MILLESEICENTOCINQUANTA/72</p> | €/cadauno | 1.650,72 |
| 242 | NP.MITSP EFY-P140 | <p>Fornitura e collocazione di unità di condizionamento a tutta aria esterna , canalizzabile ad alta prevalenza , per installazione a controsoffitto, del tipo a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF, avente le seguenti caratteristiche.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potenzialità nominale in regime di raffreddamento pari a 16 kW ed in riscaldamento 15,1 kW . - Sistema di regolazione del flusso di refrigerante controllato da valvola modulante LEV con controllo continuo della potenza tra il 25% ed il 100%. - Refrigerante utilizzabile R22 o 407C o R410A con sistema di controllo in grado di riconoscere il refrigerante in circuito . - Portata d'aria assicurata da ventilatore a una velocità pari a 1080 mc/h con prevalenza utile di 50/115/190 Pa - Dimensioni dell'unità pari a (mm) 380(A)-1200(P)-900(L) ,con peso netto non superiore a 70 kg. - Sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch . - Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato . - Alimentazione elettrica di tipo monofase 50 Hz - 220 V con assorbimento elettrico massimo in raffreddamento di 0.33 kW. - Livello sonoro dell'unità non superiore a 28/38/43 dB(A) in funzione della prevalenza del ventilatore. <p>La sezione di controllo dell'unità interna dovrà essere alimentata autonomamente dalla linea di trasmissione proveniente dall'unità esterna incluse le valvole di espansione LEV, senza che la mancanza di alimentazione di rete all'unità interna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera.</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|---------------|--|--------------|-------------|
| | | <p>L'unità interna dovrà essere dotata di appositi connettori liberamente programmabili per il collegamento di segnali di INPUT ed OUTPUT digitali, al fine di gestire apparecchiature generiche tecnologiche di terzi presenti in campo.</p> <p>Dovranno essere disponibili almeno 3 segnali di INPUT e 4 segnali di OUTPUT.</p> <p>Ogni unità interna dovrà poter collegare 2 apparecchiature generiche, ognuna delle quali gestita attraverso i seguenti segnali :</p> <p>INPUT :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Stato di ON/OFF * Stato di Anomalia <p>OUTPUT :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Comando di ON/OFF <p>Tramite il kit composto da sistema di supervisione + centralizzatori + PLC dovrà essere possibile programmare liberamente i segnali collegati all'unità interna, visualizzarli, ed interagire con essi.</p> <p>Dovrà inoltre essere possibile programmare liberamente interazioni tra le apparecchiature generiche e le unità interne dell'impianto, per le quali dovranno poter essere controllate le seguenti funzioni :</p> <ul style="list-style-type: none"> * ON/OFF * Impostazione della temperatura * Modo operativo * Velocità ventilatore <p>L'unità sarà costituita da telaio di supporto in acciaio zincato stampato</p> <p>La bocca di mandata dell'aria, posta anteriormente, sarà dotata di flangia metallica per il collegamento alla canalizzazione, mentre la bocca di ripresa posta posteriormente , sarà dotata di flangia metallica per il collegamento alla canalizzazione .</p> <p>I filtri aria dovranno essere opportunamente collocati o in prossimità della griglia di ripresa o in apposita sezione filtri ispezionabile .</p> <p>La batteria, a più ranghi, sarà di tipo Cross-Fin con tubi di rame alettati in alluminio.</p> <p>Il quadretto di alimentazione elettrico sarà posto in posizione esterna con accesso facilitato, semplificando così l'esecuzione dei collegamenti elettrici .</p> <p>Il movimento dell'aria sarà assicurato da doppio ventilatore tipo Sirocco direttamente accoppiato a motore monofase ad induzione che sarà a due velocità , ed avrà potenza pari a 0.14 kW .</p> <p>Il motore sarà protetto da un interruttore termico.</p> <p>Gli attacchi della linea gas dovranno essere di 15.88 mm mentre quelli della linea del liquido saranno di 9.52 mm.</p> <p>Lo scarico della condensa sarà di tipo flessibile .</p> <p>E' compresa la quota parte della linea trasmissione dati tra le unità interne installate entro apposite tubazioni , ed ogni altro onere e magistero occorrenti per dare l'opera installata a perfetta regola d'arte e funzionante.</p> <p style="text-align: center;">EURO TREMILACINQUECENTOTRENTADUE/01</p> | €/cadauno | 3.532,01 |
| 243 | NP.VVF.0 1 | <p>N° 1 GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE PER IMPIANTI DI SPEGNIMENTO INCENDI SERIE HYDRO FIRE</p> <p>UNI EN 12845 COMPOSTO DA:</p> <p>1 ELETTROPOMPA PRINCIPALE + 1 MOTOPOMPA DI RISERVA +1 ELETTROPOMPA PILOTA</p> <p>MODELLO: Tipo: HFY 02/20 3x380V - 50 Hz</p> <p>PORTATA: m3/h 64,8 + 64,8</p> <p>PREVALENZA MAX: m.c.a. 47</p> <p>POTENZA INSTALLATA: Kw: 15 + 0,8</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|--|--------------|-------------|
| | | <p>N° COMPONENTI PRINCIPALI:</p> <p>Elettropompa principale centrifuga ad asse orizzontale monogirante con bocca di aspirazione assiale e bocca di mandata radiale potenza 15 Kw, con girante bilanciata idraulicamente e con corpo pompa realizzato in classe PN 16. con valori di NPSH entro i limiti di norma (10.6.2.1) per tutelare la corretta capacità di aspirazione. La parte pompa e il motore sono accoppiati su basamento in acciaio tramite giunto elastico e giunto distanziatore che consente alla stessa di rimanere in posizione durante le fasi di smontaggio. Girante diffusore e chiocciola pompa sono realizzati in ghisa La pompa si avvia automaticamente tramite proprio pressostato di comando e viene fermata manualmente con pulsante sul quadro di controllo.</p> <p>1 Motopompa ad asse orizzontale monogirante con bocca di aspirazione assiale e bocca di mandata radiale potenza 14,7 Kw, con girante bilanciata idraulicamente e con corpo pompa realizzato in classe PN 16. con valori di NPSH entro i limiti di norma (10.6.2.1) per tutelare la corretta capacità di aspirazione. La parte pompa e il motore sono accoppiati su basamento in acciaio tramite giunto elastico e giunto distanziatore che consente alla stessa di rimanere in posizione durante le fasi di smontaggio. Girante diffusore e chiocciola pompa sono realizzati in ghisa La motopompa si avvia automaticamente tramite proprio pressostato di comando e viene fermata manualmente con pulsante sul quadro di controllo.</p> <p>Raffreddamento AD ARIA DIRETTA CON VENTOLA (5.4.2.2.1 UNI 11292)</p> <p>Elettropompa pilota centrifuga <unzionamento ad asse verticale con giranti e diffusori in acciaio inox AISI 304. Motore elettrico a gabbia di scoiattolo IP 55 trifase Serbatoio carburante a servizio della pompa tale da garantire un'autonomia di 6 ore a massimo carico Batterie da 12 Volt (a servizio della motopompa) ognuna di esse mantenuta in carica da un caricabatterie dedicato all'interno del quadro elettrico.</p> <p>N. 2 Caricabatterie N. 5 Pressostati (doppio per ogni pompa e/o motopompa principale + 1 per la pompa pilota) N. 2 Manometri N. 1 Cono diffusore in mandata per gestione del flusso erogato con componenti ad elevate prestazioni DN 100 PN 16 N. 2 Divergenti a conicità controllata in acciaio zincato in mandata delle pompe principali (uno per pompa) PN 16 N. 2 Divergenti eccentrici a conicità controllata in acciaio zincato in aspirazione delle pompe di servizio (uno per pompa) DN 125 PN 16 N. 2 Manovuotometri in aspirazione delle pompe principali (uno per pompa) N. 4 Giunti antivibranti in aspirazione e mandata delle pompe principali (due per pompa) N. 1 Circuito di prova con misuratore di portata in acciaio zincato completo di valvola di regolazione DN 50 N. 3 Valvole di non ritorno in ghisa PN 16 in mandata di ogni pompa N. 6 Saracinesche PN 16 lucchettabili (2 per pompa in mandata aspirazione) N. 2 Serbatoi a membrana da 24 litri in acciaio zincato PN 16 N. 3 Quadri elettrici uno per ogni pompa N. 1 Quadro allarme remoto per indicazione visiva ed acustica 85 db N. 1 Avviamento del gruppo in loco da parte del costruttore (OBBLIGATORIO) come descritto al punto 10.9.13.1 della UNI EN 12845</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|--|--------------|-------------|
| | | <p>N. 1 Collaudo motopompa in fabbrica (OBBLIGATORIO) N. 1 Kit ricambi motore diesel comprendente: 2 serie di elementi filtranti e relative guarnizioni per il carburante - 2 serie di elementi filtranti e relative guarnizioni per l'olio - 2 serie di cinghie - una serie di raccordi flessibili e guarnizioni del motore - 2 ugelli degl' iniettori (OBBLIGATORI)</p> <p>Quadro di comando dell' elettropompa di servizio. Quadro di comando indipendente, che consente una facile lettura degli strumenti di misura e delle segnalazioni, da un unico punto di osservazione. L'avviamento del motore elettrico è direct-on-line (DOL) I quadri comprendono i seguenti componenti e funzioni disponibili in portella: amperometro selettore del modo di <unzionamento TEST-0-AUT di tipo chiave estraibile in posizione AUT sezionatore generale blocco-porta, lucchettabile unità di controllo EPC 300 con pulsanti e spie di segnalazione Il quadro di comando fornisce le uscite sotto elencate che rendono possibile la supervisione del gruppo di pompaggio da una sala di controllo del sistema antincendio. Tipo di contatto: AC1 , contatti senza potenziale (relè), Tensione max.: 115 V Corrente max: 2 A Segnalazione Descrizione Rete elettrica: contatto NC - segnala la presenza della tensione di rete. Tensione al motore: contatto NO - segnla la presenza della tensione al motore quando la pompa viene richiesta in funzione. Richiesta avviamento: contatto NO - segnala l'avvenuta richiesta di avviamento elettropompa. Pompa in funzione: contatto NO - segnala l'effettiva partenza della elettropompa. Mancato avviamento: contatto NO - segnala che la pompa non è partita a seguito di una chiamata in funzione. L'unità di controllo EPC 300 (Pos.D) ha una interfaccia utente che presenta indicazioni luminose e tasti di azionamento disposti come segue: Test pulsante di Stop pulsante di Start pulsante di Test del pressostato 1 pulsante di Test del pressostato 2 pulsante di Test indicazioni luminose Stato alimentazione elettrica - LED richiesta avviamento pompa - LED pompa in funzione - LED Allarmi mancanza tensione al motore- LED mancato avviamento- LED</p> <p>Quadro di comando della motopompa di servizio La motopompa di servizio é controllata da un quadro di comando indipendente, che consente una facile lettura degli strumenti di misura e delle segnalazioni, da un unico punto di osservazione. Il quadro comprende i seguenti componenti e funzioni disponibili in portella: sezionatore generale blocco-porta, lucchettabile unità di controllo DPC 300 con pulsanti, spie di segnalazione e display LCD multifunzione pulsante di avviamento manuale del motore tramite batteria 1 o 2, protetti</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|---|--------------|-------------|
| | | <p>da vetro frangibile pulsante di Stop manuale del motore pulsanti di avviamento di Test motore selettore del modo di funzionamento TEST-0-AUT di tipo a chiave estraibile in posizione AUT pulsanti di verifica funzionalità circuito di avviamento di emergenza Il quadro di comando fornisce le uscite sotto elencate che rendono possibile la supervisione del gruppo di pompaggio da una sala di controllo del sistema antincendio. Tipo di contatto: AC1 , contatti senza potenziale (relè),Tensione max.: 115 V Corrente max: 2 A Segnalazione: Pompa in funzione: contatto di scambio - segnala l'effettiva partenza della elettropompa. Allarme generale: contatto di scambio - segnala l'intervento di una delle seguenti condizioni di allarme: carica batterie guasto sopra o sotto tensione batterie,alimentazione rete elettrica, bassa pressione olio,alta temperatura motore, mancato avviamento, quadro in modo operativo diverso da automatico, riseva gasolio, allarme preriscaldamento olio/acqua. Mancato avviamento: contatto di scambio - segnala il mancato avviamento del motore diesel dopo 6 tentativi. Modo operativo non in automatico: contatto di scambio - segnala l'allarme generato se il selettore del modo di funzionamento è posizionato su TEST o 0 , ovvero che il gruppo non è pronto a partire in caso di richiesta. Quadro di controllo guasto: contatto di scambio - segnala che l'unità di controllo DPC 300 non funziona correttamente. All'interno del quadro della motopompa sono alloggiati i seguenti componenti: due cariche batterie indipendenti, uno per batteria, l'unità di controllo DPC 300 che gestisce e supervisiona tutti i modi di funzionamento, gli strumenti e le indicazioni luminose, tutti i componenti elettromeccanici necessari. L'interfaccia utente del quadro motopompa presenta un display LCD retroilluminato per una immediata lettura anche in condizioni di scarsa illuminazione ambiente e tutte le segnalazioni luminose per avere sempre sotto controllo lo stato del gruppo di pressione, Le indicazioni e relative funzioni sono suddivise come segue: Display (LCD) - 8 parametri in lettura simultanea stato motore (o velocità motore a motore avviato) stato del selettore del modo di funzionamento (Pos. F) contatore di funzionamento temperatura motore pressione olio livello gasolio tensione batteria 1 tensione batteria 2 Nota: in caso di allarme , la descrizione dello stesso verrà visualizzata al posto della tensione delle batterie. Area programmazione pulsante di selezione parametri pulsante di programmazione pulsante di conferma pulsante di reset pulsante di verifica funzionalità LED Batteria 1 caricabatteria guasto (LED lampeggiante) o batteria</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|---------------|---|--------------|-------------|
| | | <p>guasta (LED acceso permanente) Batteria 2 caricabatteria guasto (LED lampeggiante) o batteria guasta (LED acceso permanente) Area indicazione allarmi guasto quadro di comando bassa pressione olio alta temperatura motore corto circuito sistema di preriscaldamento olio/acqua riserva gasolio mancato avviamento motore Area stato partenza automatica disattivata pompa in funzione presenza rete Area test pulsante di test del pressostato 1 pulsante di test del pressostato 2 Quadro di comando dell'elettropompa pilota La pompa pilota è controllata da un quadro dedicato che permette la facile impostazione del modo di funzionamento della pompa così come l'immediata lettura delle varie segnalazioni luminose. La tabella riporta i componenti e le funzioni presenti sulla portella del quadro. Componenti: sezionatore generale blocco-porta, lucchettabile selettore modo di <unzionamento TEST-0-AUT indicazione luminosa di scatto relè termico indicazione luminosa di pompa in funzione indicazione luminosa di presenza rete L'avviamento dei motori elettrici è diretto (DOL). Il quadro è predisposto per ricevere un segnale senza potenziale (relè) proveniente da un indicatore di basso livello posto nella vasca di adescamento, consentendo così l'utilizzo della pompa pilota anche per il ripristino del livello nella vasca stessa. Compreso il trasporto, l'installazione secondo le norme vigenti, la messa in funzione ed il collaudo.</p> | | |
| | | EURO CINQUANTASEMILA | €/cadauno | 56.000,00 |
| 244 | NP.VVF.0 2 | <p>N° 1 GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE PER IMPIANTI DI SPEGNIMENTO INCENDI SERIE HYDRO FIRE UNI EN 12845 COMPOSTO DA: 1 ELETTROPOMPA PRINCIPALE + 1 MOTOPOMPA DI RISERVA + 1 ELETTROPOMPA PILOTA MODELLO: Tipo: HFY 01/20 3x380V - 50 Hz PORTATA: m³/h 21,6 + 21,6 PREVALENZA MAX: m.c.a. 60 POTENZA INSTALLATA: kW: 11 + 0,8 N° COMPONENTI PRINCIPALI: 1 Elettropompa principale centrifuga ad asse orizzontale monogirante con bocca di aspirazione assiale e bocca di mandata radiale potenza 11 kW, con girante bilanciata idraulicamente e con corpo pompa realizzato in classe PN 16. con valori di NPSH entro i limiti di norma (10.6.2.1) per tutelare la corretta capacità di aspirazione. La parte pompa e il motore sono accoppiati su basamento in acciaio tramite giunto elastico e giunto distanziatore che consente alla stessa di rimanere in posizione durante le fasi di smontaggio.</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|---|--------------|-------------|
| | | <p>Girante diffusore e chiocciola pompa sono realizzati in ghisa La pompa si avvia automaticamente tramite proprio pressostato di comando e viene fermata con un temporizzatore nel quadro di controllo. 1 Motopompa ad asse orizzontale monogirante con bocca di aspirazione assiale e bocca di mandata radiale potenza 11,3 kW, con girante bilanciata idraulicamente e con corpo pompa realizzato in classe PN 16. con valori di NPSH entro i limiti di norma (10.6.2.1) per tutelare la corretta capacità di aspirazione. La parte pompa e il motore sono accoppiati su basamento in acciaio tramite giunto elastico e giunto distanziatore che consente alla stessa di rimanere in posizione durante le fasi di smontaggio. Girante diffusore e chiocciola pompa sono realizzati in ghisa La motopompa si avvia automaticamente tramite proprio pressostato di comando e viene fermata con un temporizzatore nel quadro di controllo. Raffreddamento AD ARIA DIRETTA CON VENTOLA (5.4.2.2.1 UNI 11292) 1 Elettropompa pilota centrifuga multigirante ad asse verticale con giranti e diffusori in acciaio inox AISI 304. Motore elettrico a gabbia di scoiattolo IP 55 trifase 1 Serbatoio carburante a servizio della pompa tale da garantire un'autonomia di 6 ore a massimo carico 2 Batterie da 12 Volt (a servizio della motopompa) ognuna di esse mantenuta in carica da un caricabatterie dedicato all'interno del quadro elettrico. 2 Caricabatterie 5 Pressostati (doppio per ogni pompa e/o motopompa principale + 1 per la pompa pilota) 2 Manometri 1 Cono diffusore in mandata per gestione del flusso erogato con componenti ad elevate prestazioni DN 80 PN 16 2 Divergenti a conicità controllata in acciaio zincato in mandata delle pompe principali (uno per pompa) PN 16 2 Divergenti eccentrici a conicità controllata in acciaio zincato in aspirazione delle pompe di servizio (uno per pompa) DN 80 PN 16 2 Manovuotometri in aspirazione delle pompe principali (uno per pompa) 4 Giunti antivibranti in aspirazione e mandata delle pompe principali (due per pompa) 1 Circuito di prova con misuratore di portata in acciaio zincato completo di valvola di regolazione DN 40 3 Valvole di non ritorno in ghisa PN 16 in mandata di ogni pompa 6 Saracinesche PN 16 lucchettabili (2 per pompa in mandata aspirazione) 2 Serbatoi a membrana da 24 litri in acciaio zincato PN 16 3 Quadri elettrici uno per ogni pompa 1 Quadro allarme remoto per indicazione visiva ed acustica 85 db 2 Temporizzatori per la fermata automatica delle pompe di servizio a partire da venti minuti dalla cessazione del prelievo (secondo quanto previsto dalla UNI 10779 per impianti con soli idranti) 1 Avviamento del gruppo in loco da parte del costruttore (OBBLIGATORIO) come descritto al punto 10.9.13.1 della UNI EN 12845 1 Collaudo motopompa in fabbrica (OBBLIGATORIO) 1 Kit ricambi motore diesel comprendente: 2 serie di elementi filtranti e relative guarnizioni per il carburante - 2 serie di elementi filtranti e relative guarnizioni per l'olio - 2 serie di cinghie - una serie di raccordi flessibili e guarnizioni del motore - 2 ugelli degl' iniettori (OBBLIGATORI) Quadro di comando dell' elettropompa di servizio.</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|--|--------------|-------------|
| | | <p>Quadro di comando indipendente, che consente una facile lettura degli strumenti di misura e delle segnalazioni, da un unico punto di osservazione.</p> <p>L'avviamento del motore elettrico è direct-on-line (DOL)</p> <p>I quadri comprendono i seguenti componenti e funzioni disponibili in portella:</p> <ul style="list-style-type: none"> amperometro selettore del modo di funzionamento TEST-0-AUT di tipo chiave estraibile in posizione AUT sezionatore generale blocco-porta, lucchettabile unità di controllo EPC 300 con pulsanti e spie di segnalazione <p>Il quadro di comando fornisce le uscite sotto elencate che rendono possibile la supervisione del</p> <ul style="list-style-type: none"> gruppo di pompaggio da una sala di controllo del sistema antincendio. <p>Tipo di contatto: AC1 , contatti senza potenziale (relè), Tensione max.: 115 V Corrente max: 2 A</p> <p>Segnalazione Descrizione</p> <p>Rete elettrica: contatto NC - segnala la presenza della tensione di rete.</p> <p>Tensione al motore:</p> <ul style="list-style-type: none"> contatto NO - segnla la presenza della tensione al motore quando la pompa viene richiesta in funzione. <p>Richiesta avviamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> contatto NO - segnala l'avvenuta richiesta di avviamento elettropompa. <p>Pompa in funzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> contatto NO - segnala l'effettiva partenza della elettropompa. <p>Mancato avviamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> contatto NO - segnala che la pompa non è partita a seguito di una chiamata in funzione. <p>L'unità di controllo EPC 300 (Pos.D) ha una interfaccia utente che presenta indicazioni luminose e tasti di azionamento disposti come segue:</p> <p>Test</p> <ul style="list-style-type: none"> pulsante di Stop pulsante di Start pulsante di Test del pressostato 1 pulsante di Test del pressostato 2 pulsante di Test indicazioni luminose <p>Stato</p> <ul style="list-style-type: none"> alimentazione elettrica - LED richiesta avviamento pompa - LED pompa in funzione - LED <p>Allarmi</p> <ul style="list-style-type: none"> mancanza tensione al motore- LED mancato avviamento- LED <p>Quadro di comando della motopompa di servizio</p> <p>La motopompa di servizio é controllata da un quadro di comando indipendente, che consente una facile lettura degli strumenti di misura e delle segnalazioni, da un unico punto di osservazione.</p> <p>Il quadro comprende i seguenti componenti e funzioni disponibili in portella:</p> <ul style="list-style-type: none"> sezionatore generale blocco-porta, lucchettabile unità di controllo DPC 300 con pulsanti, spie di segnalazione e display LCD multifunzione pulsante di avviamento manuale del motore tramite batteria 1 o 2, protetti da vetro frangibile pulsante di Stop manuale del motore pulsanti di avviamento di Test motore selettore del modo di funzionamento TEST-0-AUT di tipo a chiave estraibile in posizione AUT pulsanti di verifica funzionalità circuito di avviamento di emergenza <p>Il quadro di comando fornisce le uscite sotto elencate che rendono possibile la supervisione del</p> <ul style="list-style-type: none"> gruppo di pompaggio da una sala di controllo del sistema antincendio. | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|--|--------------|-------------|
| | | <p>Tipo di contatto: AC1 , contatti senza potenziale (relè),Tensione max.: 115 V Corrente max: 2 A Segnalazione: Pompa in funzione: contatto di scambio - segnala l'effettiva partenza della elettropompa. Allarme generale: contatto di scambio - segnala l'intervento di una delle seguenti condizioni di allarme: carica batterie guasto sopra o sotto tensione batterie,alimentazione rete elettrica, bassa pressione olio,alta temperatura motore, mancato avviamento, quadro in modo operativo diverso da automatico, riseva gasolio, allarme preriscaldamento olio/acqua. Mancato avviamento: contatto di scambio - segnala il mancato avviamento del motore diesel dopo 6 tentativi. Modo operativo non in automatico: contatto di scambio - segnala l'allarme generato se il selettore del modo di funzionamento è posizionato su TEST o 0 , ovvero che il gruppo non è pronto a partire in caso di richiesta. Quadro di controllo guasto: contatto di scambio - segnala che l'unità di controllo DPC 300 non funziona correttamente. All'interno del quadro della motopompa sono alloggiati i seguenti componenti: due cariche batterie indipendenti, una per batteria, l'unità di controllo DPC 300 che gestisce e supervisiona tutti i modi di funzionamento, gli strumenti e le indicazioni luminose, tutti i componenti elettromeccanici necessari. L'interfaccia utente del quadro motopompa presenta un display LCD retroilluminato per una immediata lettura anche in condizioni di scarsa illuminazione ambiente e tutte le segnalazioni luminose per avere sempre sotto controllo lo stato del gruppo di pressione, Le indicazioni e relative funzioni sono suddivise come segue: Display (LCD) - 8 parametri in lettura simultanea stato motore (o velocità motore a motore avviato) stato del selettore del modo di funzionamento (Pos. F) contatore di funzionamento temperatura motore pressione olio livello gasolio tensione batteria 1 tensione batteria 2 Nota: in caso di allarme , la descrizione dello stesso verrà visualizzata al posto della tensione delle batterie. Area programmazione pulsante di selezione parametri pulsante di programmazione pulsante di conferma pulsante di reset pulsante di verifica funzionalità LED Batteria 1 caricabatteria guasto (LED lampeggiante) o batteria guasta (LED acceso permanente) Batteria 2 caricabatteria guasto (LED lampeggiante) o batteria guasta (LED acceso permanente) Area indicazione allarmi guasto quadro di comando bassa pressione olio alta temperatura motore corto circuito sistema di preriscaldamento olio/acqua</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|---------------|---|------------------------------|-------------|
| | | <p>riserva gasolio mancato avviamento motore Area stato partenza automatica disattivata pompa in funzione presenza rete Area test pulsante di test del pressostato 1 pulsante di test del pressostato 2 Quadro di comando dell' elettropompa pilota La pompa pilota è controllata da un quadro dedicato che permette la facile impostazione del modo di funzionamento della pompa così come l'immediata lettura delle varie segnalazioni luminose. La tabella riporta i componenti e le funzioni presenti sulla portella del quadro. Componenti: sezionatore generale blocco-porta, lucchettabile selettore modo di funzionamento TEST-0-AUT indicazione luminosa di scatto relè termico indicazione luminosa di pompa in funzione indicazione luminosa di presenza rete L'avviamento dei motori elettrici è diretto (DOL). Il quadro è predisposto per ricevere un segnale senza potenziale (relè) proveniente da un indicatore di basso livello posto nella vasca di adescamento , consentendo così l'utilizzo della pompa pilota anche per il ripristino del livello nella vasca stessa.</p> | EURO TRENTATREMILA €/cadauno | 33.000,00 |
| 245 | NP.VVF.0 3 | <p>N° 1 GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE PER IMPIANTI DI SPEGNIMENTO INCENDI SERIE HYDRO FIRE UNI EN 12845 COMPOSTO DA: 1 ELETTROPOMPA PRINCIPALE + 1 MOTOPOMPA DI RISERVA +1 ELETTROPOMPA PILOTA MODELLO: Tipo: HFY 02/25 3x380V - 50 Hz PORTATA: m3/h 43,2 + 43,2 PREVALENZA: m.c.a. 86 POTENZA INSTALLATA: Kw: 22 + 1,5 N° COMPONENTI PRINCIPALI: 1 Elettropompa principale centrifuga ad asse orizzontale monogirante con bocca di aspirazione assiale e bocca di mandata radiale potenza 22 Kw, con girante bilanciata idraulicamente e con corpo pompa realizzato in classe PN 16. con valori di NPSH entro i limiti di norma (10.6.2.1) per tutelare la corretta capacità di aspirazione. La parte pompa e il motore sono accoppiati su basamento in acciaio tramite giunto elastico e giunto distanziatore che consente alla stessa di rimanere in posizione durante le fasi di smontaggio. Girante diffusore e chiocciola pompa sono realizzati in ACCIAIO DUPLEX La pompa si avvia automaticamente tramite proprio pressostato di comando e viene fermata con un temporizzatore nel quadro di controllo. 1 Motopompa ad asse orizzontale monogirante con bocca di aspirazione assiale e bocca di mandata radiale potenza 28,5 Kw, con girante bilanciata idraulicamente e con corpo pompa realizzato in classe PN 16. con valori di NPSH entro i limiti di norma (10.6.2.1) per tutelare la corretta capacità di aspirazione. La parte pompa e il motore sono accoppiati su basamento in acciaio tramite giunto elastico e giunto distanziatore che consente alla stessa di rimanere in posizione durante le fasi di smontaggio.</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|--|--------------|-------------|
| | | <p>Girante diffusore e chiocciola pompa sono realizzati in ACCIAIO DUPLEX La motopompa si avvia automaticamente tramite proprio pressostato di comando e viene fermata con un temporizzatore nel quadro di controllo. Raffreddamento AD ARIA DIRETTA CON VENTOLA (5.4.2.2.1 UNI 11292) 1 Elettropompa pilota centrifuga ;unzionamento ad asse verticale con giranti e diffusori in acciaio inox AISI 304. Motore elettrico a gabbia di scoiattolo IP 55 trifase 1 Serbatoio carburante a servizio della pompa tale da garantire un'autonomia di 6 ore a massimo carico 2 Batterie da 12 Volt (a servizio della motopompa) ognuna di esse mantenuta in carica da un caricabatterie dedicato all'interno del quadro elettrico. 2 Caricabatterie 5 Pressostati (doppio per ogni pompa e/o motopompa principale + 1 per la pompa pilota) 2 Manometri 1 Cono diffusore in mandata AISI 316 per gestione del flusso erogato con componenti ad elevate prestazioni DN 100 PN 16 2 Divergenti a conicità controllata in acciaio AISI 316 in mandata delle pompe principali (uno per pompa) PN 16 2 Divergenti eccentrici a conicità controllata in acciaio AISI 316 in aspirazione delle pompe di servizio (uno per pompa) DN 125 PN 16 2 Manovuotometri in aspirazione delle pompe principali (uno per pompa) 4 Giunti antivibranti in aspirazione e mandata delle pompe principali (due per pompa) 1 Circuito di prova con misuratore di portata in acciaio AISI 316 completo di valvola di regolazione DN 50 3 Valvole di non ritorno in BRONZO PN 16 in mandata di ogni pompa 6 Saracinesche PN 16 lucchettabili in ACCIAIO INOX AISI 316(2 per pompa in mandata aspirazione) 2 Serbatoi a membrana da 24 litri in acciaio inox AISI 316 PN 16 3 Quadri elettrici uno per ogni pompa 1 Quadro allarme remoto per indicazione visiva ed acustica 85 db 1 Avviamento del gruppo in loco da parte del costruttore (OBBLIGATORIO) come descritto al punto 10.9.13.1 della UNI EN 12845 1 Collaudo motopompa in fabbrica (OBBLIGATORIO) 1 Kit ricambi motore diesel comprendente: 2 serie di elementi filtranti e relative guarnizioni per il carburante - 2 serie di elementi filtranti e relative guarnizioni per l'olio - 2 serie di cinghie - una serie di raccordi flessibili e guarnizioni del motore - 2 ugelli degl' iniettori (OBBLIGATORI) Quadro di comando dell' elettropompa di servizio. Quadro di comando indipendente, che consente una facile lettura degli strumenti di misura e delle segnalazioni, da un unico punto di osservazione. L'avviamento del motore elettrico è direct-on-line (DOL) I quadri comprendono i seguenti componenti e funzioni disponibili in portella: amperometro selettore del modo di ;unzionamento TEST-0-AUT di tipo chiave estraibile in posizione AUT sezionatore generale blocco-porta, lucchettabile unità di controllo EPC 300 con pulsanti e spie di segnalazione Il quadro di comando fornisce le uscite sotto elencate che rendono possibile la supervisione del gruppo di pompaggio da una sala di controllo del sistema antincendio. Tipo di contatto: AC1 , contatti senza potenziale (relè), Tensione max.: 115 V</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|--|--------------|-------------|
| | | <p>Corrente max: 2 A Segnalazione Descrizione Rete elettrica: contatto NC - segnala la presenza della tensione di rete. Tensione al motore: contatto NO - segnala la presenza della tensione al motore quando la pompa viene richiesta in funzione. Richiesta avviamento: contatto NO - segnala l'avvenuta richiesta di avviamento elettropompa. Pompa in funzione: contatto NO - segnala l'effettiva partenza della elettropompa. Mancato avviamento: contatto NO - segnala che la pompa non è partita a seguito di una chiamata in funzione. L'unità di controllo EPC 300 (Pos.D) ha una interfaccia utente che presenta indicazioni luminose e tasti di azionamento disposti come segue: Test pulsante di Stop pulsante di Start pulsante di Test del pressostato 1 pulsante di Test del pressostato 2 pulsante di Test indicazioni luminose Stato alimentazione elettrica - LED richiesta avviamento pompa - LED pompa in funzione - LED Allarmi mancanza tensione al motore- LED mancato avviamento- LED Quadro di comando della motopompa di servizio La motopompa di servizio é controllata da un quadro di comando indipendente, che consente una facile lettura degli strumenti di misura e delle segnalazioni, da un unico punto di osservazione. Il quadro comprende i seguenti componenti e funzioni disponibili in portella: sezionatore generale blocco-porta, lucchettabile unità di controllo DPC 300 con pulsanti, spie di segnalazione e display LCD multifunzione pulsante di avviamento manuale del motore tramite batteria 1 o 2, protetti da vetro frangibile pulsante di Stop manuale del motore pulsanti di avviamento di Test motore selettore del modo di funzionamento TEST-0-AUT di tipo a chiave estraibile in posizione AUT pulsanti di verifica funzionalità circuito di avviamento di emergenza Il quadro di comando fornisce le uscite sotto elencate che rendono possibile la supervisione del gruppo di pompaggio da una sala di controllo del sistema antincendio. Tipo di contatto: AC1 , contatti senza potenziale (relè),Tensione max.: 115 V Corrente max: 2 A Segnalazione: Pompa in funzione: contatto di scambio - segnala l'effettiva partenza della elettropompa. Allarme generale: contatto di scambio - segnala l'intervento di una delle seguenti condizioni di allarme: carica batterie guasto sopra o sotto tensione batterie,alimentazione rete elettrica, bassa pressione olio,alta temperatura motore, mancato avviamento, quadro in modo operativo diverso da automatico, riseva gasolio, allarme preriscaldamento olio/acqua. Mancato avviamento: contatto di scambio - segnala il mancato avviamento del motore diesel dopo 6 tentativi.</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|--|--------------|-------------|
| | | <p>Modo operativo non in automatico: contatto di scambio - segnala l'allarme generato se il selettore del modo di funzionamento è posizionato su TEST o 0 , ovvero che il gruppo non è pronto a partire in caso di richiesta.</p> <p>Quadro di controllo guasto: contatto di scambio - segnala che l'unità di controllo DPC 300 non funziona correttamente.</p> <p>All'interno del quadro della motopompa sono alloggiati i seguenti componenti: due caricabatteria indipendenti, uno per batteria, l'unità di controllo DPC 300 che gestisce e supervisiona tutti i modi di funzionamento, gli strumenti e le indicazioni luminose, tutti i componenti elettromeccanici necessari.</p> <p>L'interfaccia utente del quadro motopompa presenta un display LCD retroilluminato per una immediata lettura anche in condizioni di scarsa illuminazione ambiente e tutte le segnalazioni luminose per avere sempre sotto controllo lo stato del gruppo di pressione, Le indicazioni e relative funzioni sono suddivise come segue: Display (LCD) - 8 parametri in lettura simultanea stato motore (o velocità motore a motore avviato) stato del selettore del modo di funzionamento (Pos. F) contatore di funzionamento temperatura motore pressione olio livello gasolio tensione batteria 1 tensione batteria 2</p> <p>Nota: in caso di allarme , la descrizione dello stesso verrà visualizzata al posto della tensione delle batterie.</p> <p>Area programmazione pulsante di selezione parametri pulsante di programmazione pulsante di conferma pulsante di reset pulsante di verifica funzionalità LED</p> <p>Batteria 1 caricabatteria guasto (LED lampeggiante) o batteria guasta (LED acceso permanente)</p> <p>Batteria 2 caricabatteria guasto (LED lampeggiante) o batteria guasta (LED acceso permanente)</p> <p>Area indicazione allarmi guasto quadro di comando bassa pressione olio alta temperatura motore corto circuito sistema di preriscaldamento olio/acqua riserva gasolio mancato avviamento motore</p> <p>Area stato partenza automatica disattivata pompa in funzione presenza rete</p> <p>Area test pulsante di test del pressostato 1 pulsante di test del pressostato 2</p> <p>Quadro di comando dell' elettropompa pilota La pompa pilota è controllata da un quadro dedicato che permette la facile impostazione del modo di funzionamento della pompa così come l'immediata lettura delle varie segnalazioni luminose. La tabella riporta i componenti e le funzioni presenti sulla portella del quadro.</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|---------------|---|-------------------|-------------|
| | | <p>Componenti: sezionatore generale blocco-porta, lucchettabile selettore modo di ;unzionamento TEST-0-AUT indicazione luminosa di scatto relè termico indicazione luminosa di pompa in funzione indicazione luminosa di presenza rete L'avviamento dei motori elettrici è diretto (DOL). Il quadro è predisposto per ricevere un segnale senza potenziale (relè) proveniente da un indicatore di basso livello posto nella vasca di adescamento , consentendo così l'utilizzo della pompa pilota anche per il ripristino del livello nella vasca stessa.</p> <p style="text-align: right;">EURO CINQUANTAMILACINQUECENTO</p> | €/cadauno | 50.500,00 |
| 246 | NP.VVF.0 5 | <p>Fornitura e posa di tubazione in acciaio UNI 8863 FM serie media verniciato RAL 3000. Compreso flangie e sistemi di collegamento (tipo Grinnel/Gruvlok o simili) o sistemi approvati dalla DL, pezzi speciali, staffe, attraversamenti murari, collegamenti equipotenziali in opera a qualsiasi quota. Compreso quant'altro occorre per dare il lavoro a regola d'arte:</p> <p style="text-align: right;">EURO QUATTRO/20</p> | €/chilogramm o | 4,20 |
| 247 | NP.VVF.0 9 | <p>Fornitura ed installazione di idrante antincendio soprassuolo in ghisa G20 UNI ISO 185, dispositivo di manovra a pentagono UNI 9485, colonna montante in ghisa, testata distributrice e scatola con valvola scarico antigelo in ghisa G20 UNI ISO 185; bocche d'uscita in ottone filettate UNI 810, dispositivo di rottura in caso di urto accidentale con chiusura automatica erogazione acqua, flangia di base UNI EN 1092-1, verniciato rosso RAL 3000 nella parte soprassuolo e catramato nero nella parte sottosuolo; collaudo di pressatura idrostatica ad idrante chiuso 21 bar, a idrante aperto 24 bar. DN70 - n. 2 sbocchi UNI 45 n. 1 attacco motopompa UNI 70.</p> <p style="text-align: right;">EURO QUATTROCENTOVENTIDUE</p> | €/cadauno | 422,00 |
| 248 | NP.VVF.1 0 | <p>Fornitura e posa di Attacco per idrante 45 UNI 804 costituito da cassetta a muro in acciaio verniciato, sportelli con telaio portavetro in lega leggera lucidata e vetro trasparente, delle dimensioni di 0,37x0,59x0,18 m, chiusura con chiave contenente all'interno rubinetto idrante in ottone da 1 1/2" sbocco a 45° per presa a parete, attacco maschio, tubazione flessibile in filato di fibra sintetica poliestere con gommatura sintetica vulcanizzata a caldo interna di lunghezza 20 m, rispondente alla norma UNI CNVVF CPAI 9487 «Apparecchiature per estinzione incendi - Tubazioni flessibili antincendio DN 45 e 70 per pressioni di esercizio fino a 1,2 MPa», coppia di raccordi unificati in ottone, lancia idrica con bocchello intercambiabile in tubo di rame trafilato con raccordo unificato in ottone, attacco ugello 3/4", con portata minima 120 litri/minuto alla pressione di 2 bar, il tutto montato e pronto all'uso</p> <p style="text-align: right;">EURO DUECENTOVENTICINQUE</p> | €/cadauno | 225,00 |
| 249 | NP.VVF.1 1 | <p>Fornitura e posa di gruppo attacco V.F. (in derivazione), da DN 100 del tipo orizzontale, attacco alimentazione 2" costituito da cassetta a muro in acciaio verniciato, sportello con telaio portavetro in lega leggera lucidata e vetro trasparente, delle dimensioni di circa 0,66x0,45x0,33 m, chiusura con chiave, contenente all'interno un gruppo composto da un rubinetto idrante, una saracinesca, una valvola di ritegno, una valvola di sicurezza ed un rubinetto di scarico, corpo saracinesche e valvole in bronzo con parti interne in ottone, tenuta sugli alberi delle valvole con premistoppa, il tutto montato e pronto all'uso compreso cirtello indicatore; sistemi di fissaggio; ed opere murarie;</p> <p style="text-align: right;">EURO DUECENTOTRENTACINQUE</p> | €/cadauno | 235,00 |
| 250 | NP.VVF.1 3 | <p>Fornitura e posa di testina Sprinkler di tipo Upright, approvato UL /FM, conformi alla norma EN12845 ed omologati CE, con attacco filettato gas-M DN15; orifizio 1/2'; coefficiente di efflusso Ke 80 , con bulbo da 5 mm termosensibile tarato a 68 °C . Compreso di aliquota per ponteggi e similari per posa a 4,5 m di altezza ; sigillante, borchie finitura bianca o</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------------|---|--------------|-------------|
| | 251 NP.VVF.1 5 | <p>secondo DL; adeguamento controsoffitto ed accessori per l'installazione EURO UNDICI/50</p> <p><u>Fornitura e collocazione di Stazione di controllo ad umido A NORMA uni 12845 costituita da:</u> <u>VALVOLA D'ALLARME AD UMIDO E TRIM VERTICALE</u> <u>VALVOLA D'ALLARME AD UMIDO 4" conforme alla norma EN12845. La valvola ad umido deve essere provvista di trim zincato completo d'accessori per il montaggio verticale, per alimentazione idrica a pressione variabile: con camera di ritardo. Accessori inclusi nel trim dalla valvola ad umido:</u> - <u>valvola di prova/esclusione allarme - valvola di ritegno 3/4"</u> - <u>manometro diam. 100 mm e valvola porta manometro</u> - <u>valvola drenaggio principale</u> - <u>orifizio ridotto da 3,2 mm e orifizio ridotto da 5,6 mm.</u> La valvola d'allarme sarà con otturatore fissato al coperchio d'ispezione e facilmente estraibile per la manutenzione. Sarà realizzata con corpo in ghisa sferoidale ed essere stata collaudata in fabbrica alla pressione di 34 bar. E' provvista d'attacchi principali <i>flangia/flangia</i> con sezione <i>DN 100 - 4"</i>. <i>Marca VIKING Modello J-1.</i></p> <p><u>CAMERA DI RITARDO MODELLO</u> Camera di ritardo conforme alla norma EN12845. Auto drenante ed con corpo in ghisa sferoidale verniciato epossidicamente e collaudato in fabbrica a 34 bar, con connessioni da 1/2" in entrata e da 3/4" in uscita. <i>Marca VIKING Modello C-1.</i></p> <p><u>PRESSOSTATO D'ALLARME</u> Pressostato ad <i>1 contatto per la segnalazione allarme dell'aumento di pressione dell'acqua nell'impianto</i> Il pressostato d'allarme deve essere conforme alla norma EN12845. Il pressostato d'allarme ad <i>1 contatto</i> sarà regolabile tra 0,3 e 1,4 bar. <i>Marca POTTER Modello VIKING PS10A.</i></p> <p><u>CAMPANA IDRAULICA D'ALLARME</u> Campana idraulica d'allarme conforme alla norma EN12845. Attacco da 3/4" in entrata, con l'uscita da 1" per il drenaggio e deve essere dotata di filtro a Y per limitare l'accesso di materiali esterni e l'accumulo di detriti. La turbina della campana idraulica sarà verniciata epossidicamente. <i>Marca VIKING Modello F-2.</i></p> <p><u>CAMPANA ELETTRICA</u> Campana elettrica conforme alla norma EN12845. La campana elettrica deve avere alimentazione a 24V DC con dimensioni del gong da 6". Sarà installata completa di custodi a stagna nel caso d'applicazione all'esterno. Avrà sonorità minima di 76 db. <i>Marca POTTER Modello VIKING PBD.</i></p> <p><u>VALVOLA D'INTERCETTAZIONE</u> <u>VALVOLA A FARFALLA WAFER 4"</u> Valvola d'intercettazione a farfalla, conforme alla norma EN12845 ed omologata da Underwriters' Laboratories (UL), da Factory Mutual <FM> o da altri laboratori nazionali di certificazione per pressione d'esercizio di 12 bar (175 PSI). La valvola a farfalla deve essere tipo wafer, con manovra a volantino. Deve avere l'indicatore di aperto/chiuso ed essere dotata di catenella anti-manomissione e di microinterruttore di sorveglianza. La valvola a farfalla avrà un diametro pari a <i>DN 100 - 4"</i>. <i>Marca NIBCO Modello VIKING WD3510.</i></p> <p>EURO DUEMILANOVECENTOCINQUANTA</p> | €/cadauno | 11,50 |
| 252 | NP.VVF.1 8 | <p>CASSETTA DI SCORTA E CHIAVE DI MONTAGGIO SPRINKLER UPRIGHT da 24 posti conforme alla norma EN12845 per la classe di rischio Sarà verniciata con smalto rosso e completa di chiave di montaggio per gli sprinkler installati. <i>Marca VIKING Modello SHC</i> . Compresa di posa a parete, tasselli, cartello indicatore delle caratteristiche degli sprinkler</p> | €/a corpo | 2.950,00 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|---------------|---|--------------|-------------|
| 253 | NP.VVF.1 9 | <p>contenuti e dell'impianto a cui sono destinati.</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTOCINQUANTA</p> <p>Fornitura e posa di <u>DISPOSITIVO DI PROVA IMPIANTO SPRINKLER ½"</u> conforme alla norma EN12845.</p> <p>In opera completo di cassetta di contenimento, valvola a sfera, valvola di sicurezza, dispositivo visivo di passaggio e manometro 0-20 bar e collegamenti idraulici.</p> <p><i>Marca VIKING Modello 1011T.</i></p> | €/cadauno | 150,00 |
| 254 | NP.VVF.2 6 | <p style="text-align: right;">EURO TRECENTOCINQUANTA</p> <p>Fornitura e posa di porta REI 60 anta singola in lamiera di acciaio (dim di passaggio in mm L 1200 e H 2150) con le caratteristiche dettate dalla norma UNI CNVVF CCI 9723 «Resistenza al fuoco di parte ed altri elementi di chiusura - Prove e criteri di classificazione», con o senza battuta inferiore, costituita da: - Anta in lamiera d'acciaio spess. 9/10 mm tamburata, con rinforzo interno elettrosaldato, riempimento con pacco coibente costituito da pannello di lana minerale trattato con solfato di calcio ad uso specifico antincendio, spessore circa 46 mm e densità 150 kg/m³, isolamento nella zona della serratura con elementi in silicati ad alta densità; - Telaio in robusto profilato di lamiera d'acciaio spess. 25/10 mm, realizzato con sagome ove accogliere in sedi separate guarnizione in materiale termoespansivo per tenuta a fumi caldi e fiamme e guarnizione in gomma siliconica per tenuta a fumi freddi (quest'ultima fornita a richiesta); - 2 cerniere di grandi dimensioni su ogni anta di cui una completa di molla registrabile per regolazione autochiusura; - Serratura di tipo specifico antincendio completa di cilindro tipo Patent e numero 2 chiavi; - Maniglia tubolare ad U, con anima in acciaio e rivestimento in materiale isolante, completa di placche di rivestimento; Elettromagnete di ritegno a parete completo di ancora per anta e pulsante di sblocco incorporato - Finitura con mano di fondo a polveri polimerizzate a forno colore RAL 1019. Compresa posa in opera ed ogni magistero per dare l'opera finita a regola d'arte e comprese tutte le predisposizioni per accessori richiesti dalle normative vigenti ed a garanzia di un ottimale funzionamento ed integrità delle caratteristiche antincendio della porta stessa: Ad un battente di altezza nominale 2150 mm: dimensione nominale (foro muro) larghezza 1200mm</p> <p style="text-align: right;">EURO QUATTROCENTOOTTANTASEI</p> | €/cadauno | 350,00 |
| 255 | NP.VVF.2 7 | <p style="text-align: right;">EURO CINQUECENTONOVANTA</p> <p>Fornitura e posa di porta REI 60 anta singola in lamiera di acciaio (dim di passaggio in mm L 900 e H 2100) con le caratteristiche dettate dalla norma UNI CNVVF CCI 9723 «Resistenza al fuoco di parte ed altri elementi di chiusura - Prove e criteri di classificazione», con o senza battuta inferiore, costituita da: - Anta in lamiera d'acciaio spess. 9/10 mm tamburata, con rinforzo interno elettrosaldato, riempimento con pacco coibente costituito da pannello di lana minerale trattato con solfato di calcio ad uso specifico antincendio, spessore circa 46 mm e densità 150 kg/m³, isolamento nella zona della serratura con elementi in silicati ad alta densità; - Telaio in robusto profilato di lamiera d'acciaio spess. 25/10 mm, realizzato con sagome ove accogliere in sedi separate guarnizione in materiale termoespansivo per tenuta a fumi caldi e fiamme e guarnizione in gomma siliconica per tenuta a fumi freddi (quest'ultima fornita a richiesta); - 2 cerniere di grandi dimensioni su ogni anta di cui una completa di molla registrabile per regolazione autochiusura; - Serratura di tipo specifico antincendio completa di cilindro tipo Patent e numero 2 chiavi; - Maniglia tubolare ad U, con anima in acciaio e rivestimento in materiale isolante, completa di placche di rivestimento; Elettromagnete di ritegno a parete completo di ancora per anta e pulsante di sblocco incorporato - Finitura con mano di fondo a polveri polimerizzate a forno colore RAL 1019. Compresa posa in opera ed ogni magistero per dare l'opera finita a regola d'arte e comprese tutte le predisposizioni per accessori richiesti dalle normative vigenti ed a garanzia di un ottimale funzionamento ed integrità delle caratteristiche antincendio della porta stessa: Ad un battente di altezza nominale 2150 mm: dimensione nominale (foro muro) larghezza 1200mm</p> | €/cadauno | 486,00 |
| | | | | 590,00 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|---------------|--|--------------|-------------|
| 256 | NP.VVF.2 8 | <p>Fornitura e posa di porta REI 90 anta singola in lamiera di acciaio (dim di passaggio in mm L 900 e H 2100) con le caratteristiche dettate dalla norma UNI CNVVF CCI 9723 «Resistenza al fuoco di parte ed altri elementi di chiusura - Prove e criteri di classificazione», con o senza battuta inferiore, costituita da: - Anta in lamiera d'acciaio spess. 9/10 mm tamburata, con rinforzo interno elettrosaldato, riempimento con pacco coibente costituito da pannello di lana minerale trattato con solfato di calcio ad uso specifico antincendio, spessore circa 46 mm e densità 150 kg/m³, isolamento nella zona della serratura con elementi in silicati ad alta densità; - Telaio in robusto profilato di lamiera d'acciaio spess. 25/10 mm, realizzato con sagome ove accogliere in sedi separate guarnizione in materiale termoespansivo per tenuta a fumi caldi e fiamme e guarnizione in gomma siliconica per tenuta a fumi freddi (quest'ultima fornita a richiesta); - 2 cerniere di grandi dimensioni su ogni anta di cui una completa di molla registrabile per regolazione autochiusura; - Serratura di tipo specifico antincendio completa di cilindro tipo Patent e numero 2 chiavi; - Maniglia tubolare ad U, con anima in acciaio e rivestimento in materiale isolante, completa di placche di rivestimento; Elettromagnete di ritegno a parete completo di ancora per anta e pulsante di sblocco incorporato - Finitura con mano di fondo a polveri polimerizzate a forno colore RAL 1019. Compresa posa in opera ed ogni magistero per dare l'opera finita a regola d'arte e comprese tutte le predisposizioni per accessori richiesti dalle normative vigenti ed a garanzia di un ottimale funzionamento ed integrità delle caratteristiche antincendio della porta stessa: Ad un battente di altezza nominale 2150 mm: dimensione nominale (foro muro) larghezza 1200mm</p> <p style="text-align: right;">EURO QUATTROCENTONOVANTACINQUE</p> | €/cadauno | 495,00 |
| 257 | NP.VVF.2 9 | <p>Fornitura e posa di porta REI 120 anta singola in lamiera di acciaio (dim di passaggio in mm L 900 e H 2100) con le caratteristiche dettate dalla norma UNI CNVVF CCI 9723 «Resistenza al fuoco di parte ed altri elementi di chiusura - Prove e criteri di classificazione», con o senza battuta inferiore, costituita da: - Anta in lamiera d'acciaio spess. 9/10 mm tamburata, con rinforzo interno elettrosaldato, riempimento con pacco coibente costituito da pannello di lana minerale trattato con solfato di calcio ad uso specifico antincendio, spessore circa 46 mm e densità 150 kg/m³, isolamento nella zona della serratura con elementi in silicati ad alta densità; - Telaio in robusto profilato di lamiera d'acciaio spess. 25/10 mm, realizzato con sagome ove accogliere in sedi separate guarnizione in materiale termoespansivo per tenuta a fumi caldi e fiamme e guarnizione in gomma siliconica per tenuta a fumi freddi (quest'ultima fornita a richiesta); - 2 cerniere di grandi dimensioni su ogni anta di cui una completa di molla registrabile per regolazione autochiusura; - Serratura di tipo specifico antincendio completa di cilindro tipo Patent e numero 2 chiavi; - Maniglia tubolare ad U, con anima in acciaio e rivestimento in materiale isolante, completa di placche di rivestimento; - Finitura con mano di fondo a polveri polimerizzate a forno colore RAL 1019. Compresa posa in opera ed ogni magistero per dare l'opera finita a regola d'arte e comprese tutte le predisposizioni per accessori richiesti dalle normative vigenti ed a garanzia di un ottimale funzionamento ed integrità delle caratteristiche antincendio della porta stessa: Ad un battente di altezza nominale 2150 mm: dimensione nominale (foro muro) larghezza 1200mm</p> <p style="text-align: right;">EURO CINQUECENTOTRENTASETTE</p> | €/cadauno | 537,00 |
| 258 | NP.VVF.3 0 | <p>Fornitura e posa di porta REI 120 a due ante in lamiera di acciaio (dim di passaggio in mm L 1600 (800+800) e H 2150) con le caratteristiche dettate dalla norma UNI CNVVF CCI 9723 «Resistenza al fuoco di parte ed altri elementi di chiusura - Prove e criteri di classificazione», con o senza battuta inferiore, costituita da: - Ante in lamiera d'acciaio spess. 9/10 mm tamburata, con rinforzo interno elettrosaldato, riempimento con pacco coibente costituito da pannello di lana minerale trattato con solfato di calcio ad uso specifico antincendio, spessore circa 46 mm e densità 300 kg/m³, isolamento nella zona della serratura con elementi in silicati ad alta densità; - Telaio in robusto profilato di lamiera d'acciaio spess. 20-25/10 mm, realizzato con sagome ove accogliere in sedi separate guarnizione in materiale termoespansivo per tenuta a fumi caldi e fiamme - 2 cerniere di</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|--------------------|--|--------------|-------------|
| | | <p>grandi dimensioni su ogni anta di cui una completa di molla registrabile per regolazione autochiusura; - Serratura di tipo specifico antincendio completa di cilindro tipo Patent e numero 2 chiavi; - Maniglia tubolare ad U, con anima in acciaio e rivestimento in materiale isolante completa di placche di rivestimento; - guarnizione tempoespansiva su battuta verticale e catenaccioli incassati (per porta senza maniglioni antipánico) su anta semifissa; Dispositivo costituito da numero due chiudiporta e da binario con la regolazione della sequenza di chiusura - Finitura con mano di fondo a polveri polimerizzate a forno colore RAL 1019. Compresa posa in opera ed ogni magistero per dare l'opera finita a regola d'arte e comprese tutte le predisposizioni per accessori richiesti dalle norme vigenti ed a garanzia di un ottimale funzionamento ed integrità delle caratteristiche antincendio della porta stessa: Ad un battente di altezza nominale 2150 mm:dimensione nominale (foro muro) larghezza 1600 mm</p> <p style="text-align: right;">EURO SEICENTOSETTANTADUE</p> | €/cadauno | 672,00 |
| 259 | NP.VVF.3 2 | <p>Estintore portatile d'incendio a polvere da 6 kg idoneo all'estinzione di fuochi di classe A - B - C (secondo classificazione UNI EN2) con capacità di estinzione 21A-133B-C, del tipo omologato dal Ministero dell'interno secondo il DM 20 dicembre 1982 «Norme tecniche e procedurali relative agli estintori portatili d'incendio soggetti all'approvazione del tipo da parte del Ministero dell'interno» (montato a parete con idoneo supporto)</p> <p style="text-align: right;">EURO SESSANTACINQUE/07</p> | €/cadauno | 65,07 |
| 260 | NP.VVF.3 3 | <p>Estintore portatile d'incendio ad anidride carbonica da 5 kg idoneo all'estinzione di fuochi di classe B - C (secondo classificazione UNI EN2) con capacità di estinzione 89B-C, del tipo omologato dal Ministero dell'interno secondo il DM 20 dicembre 1982 «Norme tecniche e procedurali relative agli estintori portatili d'incendio soggetti all'approvazione del tipo da parte del Ministero dell'interno» (montato a parete con idoneo supporto)</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTONOVANTASEI/25</p> | €/cadauno | 196,25 |
| 261 | NP.VVF.3 3.A | <p>Estintore carrellato a schiuma da 50 lt A.F.F.F. 6%, del tipo omologato dal Ministero dell'interno secondo il DM 20 dicembre 1982</p> <p style="text-align: right;">EURO SEICENTOCINQUANTA</p> | €/cadauno | 650,00 |
| 262 | NP.VVF.3 4 | <p>Fornitura e posa di cartelli per segnaletica antincendio e "Legge 626"</p> <p style="text-align: right;">EURO TRE</p> | €/cadauno | 3,00 |
| 263 | NPMITS. CMY-P10 | <p>Fornitura e collocazione di unità Master di distribuzione di gas frigorifero , per realizzazione di impianti a recupero di calore in impianti a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF .</p> <p>Le caratteristiche tecniche dell'unità saranno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Involucro in lamiera d'acciaio zincato , di dimensioni compatte delle dimensioni pari a (mm) 289(A)-1110(L)-450(P) , con peso netto non superiore a 64 kg. - Circuito elettronico di controllo per la commutazione automatica in ognuna delle uscite di refrigerante , in grado di commutare automaticamente la funzione riscaldamento /raffreddamento in relazione ai segnali inviati dalle singole unità ambiente periferiche tramite bus di trasmissione - Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato . - Sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch . - Refrigerante utilizzabile R410A . - Separatore di liquido ad alta efficienza in grado di mantenere il livello del refrigerante liquido. - Sottoraffreddatore di refrigerante liquido - Valvole di by-pass e regolazione - Bacinella di raccolta condensa - Alimentazione elettrica di tipo monofase 50 Hz - 220 V con assorbimento elettrico massimo di 0.246 kW. | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|--------------------|--|--------------|-------------|
| | | <p>- Numero delle unità periferiche controllabili massimo 16. Gli attacchi della linea del refrigerante tra l'unità esterna ed il distributore dovranno essere , per l'alta pressione pari a 15.88/19.05/22.2/28.58 mm con attacco a brasare , mentre per la linea di bassa pressione con attacco a brasare per la linea che potrà essere di 19.05/22.2/28.58 mm. Gli attacchi della linea del refrigerante verso il distributore Slave dovranno essere , per l'alta pressione pari 15.88/19.05 mm , per la bassa pressione pari a 19.05/22.2/28.58 mm , per il liquido pari a 9.52/12.7 mm tutti con attacchi a brasare Gli attacchi della linea del refrigerante in uscita verso ognuna delle unità periferiche dovranno essere di 9,52 mm per le linee del liquido e di mm 15.88 per le linee del gas , ambedue con attacco a cartella . Lo scarico della condensa , sarà di tipo flessibile . E' compresa la quota parte della linea trasmissione dati tra le unità interne installate entro apposite tubazioni , ed ogni altro onere e magistero occorrenti per dare l'opera installata a perfetta regola d'arte e funzionante. EURO DIECIMILAQUATTROCENTOCINQUANTAOTTO/81</p> | €/cadauno | 10.458,81 |
| 264 | NPMITS. CMY-P10 | <p>Fornitura e collocazione di unità Slave di distribuzione di gas frigorifero , per realizzazione di impianti a recupero di calore in impianti a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF . Le caratteristiche tecniche dell'unità saranno: - Involucro in lamiera d'acciaio zincato , di dimensioni compatte delle dimensioni pari a (mm) 284(A)-1098(L)-432(P) , con peso netto non superiore a 57 kg. - Circuito elettronico di controllo per la commutazione automatica in ognuna delle uscite di refrigerante , in grado di commutare automaticamente la funzione riscaldamento /raffreddamento in relazione ai segnali inviati dalle singole unità ambiente periferiche tramite bus di trasmissione - Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato . - Sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch . - Refrigerante utilizzabile R410A . - Separatore di liquido ad alta efficienza in grado di mantenere il livello del refrigerante liquido. - Sottoraffreddatore di refrigerante liquido - Valvole di by-pass e regolazione - Bacinella di raccolta condensa - Alimentazione elettrica di tipo monofase 50 Hz - 220 V con assorbimento elettrico massimo di 0.237 kW. - Numero delle unità periferiche controllabili massimo 16. Gli attacchi della linea del refrigerante verso il distributore Master dovranno essere , per l'alta pressione pari 15.88/19.05 mm , per la bassa pressione pari a 19.05/22.2/28.58 mm , per il liquido pari a 9.52/12.7 mm tutti con attacchi a brasare Gli attacchi della linea del refrigerante in uscita verso ognuna delle unità periferiche dovranno essere di 9,52 mm per le linee del liquido e di mm 15.88 per le linee del gas , ambedue con attacco a cartella . Lo scarico della condensa , sarà di tipo flessibile . E' compresa la quota parte della linea trasmissione dati tra le unità interne installate entro apposite tubazioni , ed ogni altro onere e magistero occorrenti per dare l'opera installata a perfetta regola d'arte e funzionante. EURO NOVEMILANOVECENTODUE/92</p> | €/cadauno | 9.902,92 |
| 265 | NPMITS.P | Fornitura e collocazione di unità di condizionamento per installazione a | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|---|--------------|-------------|
| | EFY-P32V | <p>pavimento , ad incasso , ad alto design del tipo a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF . Le caratteristiche tecniche dell'unità saranno: -Potenzialità nominale in regime di raffreddamento pari a 3.6 kW ed in riscaldamento 4.0 kW . -Sistema di regolazione del flusso di refrigerante controllato da valvola modulante LEV con controllo continuo della potenza tra il 25% ed il 100%. -Refrigerante R22 o con R407C o R410A con sistema di controllo in grado di riconoscere il refrigerante utilizzato. -Portata d'aria assicurata da ventilatore binato a due velocità pari a 420/540 mc/h con prevalenza utile di 0 Pa -Dimensioni dell'unità pari a (mm) 600(A)-220(P)-700 (L) , con peso netto non superiore a 20 kg. -Sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch . -Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato . -Alimentazione elettrica di tipo monofase 50 Hz - 220 V con assorbimento elettrico massimo in raffreddamento di 0,06 kW. -Livello sonoro dell'unità non superiore a 35/40 dB(A) in funzione della velocità di rotazione del ventilatore. La sezione di controllo dell'unità interna dovrà essere alimentata autonomamente dalla linea di trasmissione proveniente dall'unità esterna incluse le valvole di espansione LEV, senza che la mancanza di alimentazione di rete all'unità interna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera. L'unità interna dovrà essere dotata di appositi connettori liberamente programmabili per il collegamento di segnali di INPUT ed OUTPUT digitali, al fine di gestire apparecchiature generiche tecnologiche di terzi presenti in campo. Dovranno essere disponibili almeno 3 segnali di INPUT e 4 segnali di OUTPUT. Ogni unità interna dovrà poter collegare 2 apparecchiature generiche, ognuna delle quali gestita attraverso i seguenti segnali : INPUT : Stato di ON/OFF Stato di Anomalia OUTPUT : Comando di ON/OFF Tramite il kit composto da sistema di supervisione + centralizzatori + PLC dovrà essere possibile programmare liberamente i segnali collegati all'unità interna, visualizzarli, ed interagire con essi. Dovrà inoltre essere possibile programmare liberamente interazioni tra le apparecchiature generiche e le unità interne dell'impianto, per le quali dovranno poter essere controllate le seguenti funzioni : ON/OFF Impostazione della temperatura Modo operativo Velocità ventilatore L'unità sarà costituita da telaio interno di supporto in acciaio zincato stampato La bocca di mandata dell'aria sarà posizionata nella parte alta dell'unità , mentre nella parte inferiore sarà posizionata la presa d'aria di ricircolo lungo l'asse</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|----------------------|---|--------------|-------------|
| | | <p>longitudinale della stessa unità, che conterrà al suo interno i filtri in fibra sintetica a nido d'ape rigenerabili e lavabili.</p> <p>La batteria a più ranghi sarà di tipo Cross-Fin con tubi di rame alettati in alluminio.</p> <p>Le apparecchiature elettriche e di controllo saranno poste in posizione con accesso facilitato frontalmente all'unità. .</p> <p>Il movimento dell'aria sarà assicurato da ventilatore binato tipo Sirocco direttamente accoppiato al motore monofase ad induzione a due velocità Il ventilatore dovrà essere interamente costruito in materiale plastico consentendo così una drastica riduzione del peso dell'unità ed assenza di vibrazioni . Il motore del ventilatore dovrà avere potenza di 0.018kW e sarà protetto da un interruttore termico.</p> <p>Gli attacchi della linea gas dovranno essere di 12.7 mm mentre quelli della linea del liquido saranno di 6.35 mm.</p> <p>Lo scarico della condensa sarà di tipo flessibile .</p> <p>E' compresa la quota parte della linea trasmissione dati tra le unità interne installate entro apposite tubazioni , ed ogni altro onere e magistero occorrenti per dare l'opera installata a perfetta regola d'arte e funzionante</p> <p style="text-align: right;">EURO MILLEOTTOCENTOSETTANTANOVE/87</p> | €/cadauno | 1.879,87 |
| 266 | NPMITS.P EFY-P40V | <p>Fornitura e collocazione di unità di condizionamento per installazione a pavimento , ad incasso , ad alto design del tipo a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF .</p> <p>Le caratteristiche tecniche dell'unità saranno:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Potenzialità nominale in regime di raffreddamento pari a 4.5 kW ed in riscaldamento 5.0 kW . -Sistema di regolazione del flusso di refrigerante controllato da valvola modulante LEV con controllo continuo della potenza tra il 25% ed il 100%. -Refrigerante R22 o con R407C o R410A con sistema di controllo in grado di riconoscere il refrigerante utilizzato. -Portata d'aria assicurata da ventilatore binato a due velocità pari a 420/540 mc/h con prevalenza utile di 0 Pa -Dimensioni dell'unità pari a (mm) 600(A)-220(P)-700 (L) , con peso netto non superiore a 20 kg. -Sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch . -Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato . -Alimentazione elettrica di tipo monofase 50 Hz - 220 V con assorbimento elettrico massimo in raffreddamento di 0,06 kW. -Livello sonoro dell'unità non superiore a 35/40 dB(A) in funzione della velocità di rotazione del ventilatore. <p>La sezione di controllo dell'unità interna dovrà essere alimentata autonomamente dalla linea di trasmissione proveniente dall'unità esterna incluse le valvole di espansione LEV, senza che la mancanza di alimentazione di rete all'unità interna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera.</p> <p>L'unità interna dovrà essere dotata di appositi connettori liberamente programmabili per il collegamento di segnali di INPUT ed OUTPUT digitali, al fine di gestire apparecchiature generiche tecnologiche di terzi presenti</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|----------------------|--|---|-------------|
| | | <p>in campo. Dovranno essere disponibili almeno 3 segnali di INPUT e 4 segnali di OUTPUT. Ogni unità interna dovrà poter collegare 2 apparecchiature generiche, ognuna delle quali gestita attraverso i seguenti segnali : INPUT : Stato di ON/OFF Stato di Anomalia OUTPUT : Comando di ON/OFF Tramite il kit composto da sistema di supervisione + centralizzatori + PLC dovrà essere possibile programmare liberamente i segnali collegati all'unità interna, visualizzarli, ed interagire con essi. Dovrà inoltre essere possibile programmare liberamente interazioni tra le apparecchiature generiche e le unità interne dell'impianto, per le quali dovranno poter essere controllate le seguenti funzioni : ON/OFF Impostazione della temperatura Modo operativo Velocità ventilatore L'unità sarà costituita da telaio interno di supporto in acciaio zincato stampato La bocca di mandata dell'aria sarà posizionata nella parte alta dell'unità , mentre nella parte inferiore sarà posizionata la presa d'aria di ricircolo lungo l'asse longitudinale della stessa unità, che conterrà al suo interno i filtri in fibra sintetica a nido d'ape rigenerabili e lavabili. La batteria a più ranghi sarà di tipo Cross-Fin con tubi di rame alettati in alluminio. Le apparecchiature elettriche e di controllo saranno poste in posizione con accesso facilitato frontalmente all'unità. . Il movimento dell'aria sarà assicurato da ventilatore binato tipo Sirocco direttamente accoppiato al motore monofase ad induzione a due velocità Il ventilatore dovrà essere interamente costruito in materiale plastico consentendo così una drastica riduzione del peso dell'unità ed assenza di vibrazioni . Il motore del ventilatore dovrà avere potenza di 0.018kW e sarà protetto da un interruttore termico. Gli attacchi della linea gas dovranno essere di 12.7 mm mentre quelli della linea del liquido saranno di 6.35 mm. Lo scarico della condensa sarà di tipo flessibile . E' compresa la quota parte della linea trasmissione dati tra le unità interne installate entro apposite tubazioni , ed ogni altro onere e magistero occorrenti per dare l'opera installata a perfetta regola d'arte e funzionante</p> | | |
| 267 | NPMITS.P EFY-P140 | <p>Fornitura e collocazione di unità di condizionamento canalizzabile ad media prevalenza , per installazione a controsoffitto, del tipo a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF, avente le seguenti caratteristiche. -Potenzialità nominale in regime di raffreddamento pari a 16 kW ed in riscaldamento 18 kW . -Sistema di regolazione del flusso di refrigerante controllato da valvola modulante LEV con controllo continuo della potenza tra il 25% ed il 100%. -Refrigerante utilizzabile R22 o R407C o R410A con sistema di controllo</p> | EURO MILLENOVECENOCINQUANTA/60 €/cadauno | 1.950,60 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|---|--------------|-------------|
| | | <p>in grado di riconoscere il refrigerante in circuito .</p> <p>-Portata d'aria assicurata da ventilatore abbinato a tre velocità pari a 1770/2130/2520 mc/h con prevalenza utile di 35/50/70/100/150 Pa.</p> <p>-Dimensioni dell'unità pari a (mm) 250(A)-732(P)-1600(L) , con peso netto non superiore a 46 kg.</p> <p>-Sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch .</p> <p>-Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato .</p> <p>-Alimentazione elettrica di tipo monofase 50 Hz - 220 VAC con assorbimento elettrico massimo in raffreddamento di 0,36 kW.</p> <p>-Livello sonoro dell'unità non superiore a 33/37/42 dB(A) in funzione della velocità di rotazione del ventilatore.</p> <p>La sezione di controllo dell'unità interna dovrà essere alimentata autonomamente dalla linea di trasmissione proveniente dall'unità esterna incluse le valvole di espansione LEV, senza che la mancanza di alimentazione di rete all'unità interna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera.</p> <p>L'unità interna dovrà essere dotata di appositi connettori liberamente programmabili per il collegamento di segnali di INPUT ed OUTPUT digitali, al fine di gestire apparecchiature generiche tecnologiche di terzi presenti in campo.</p> <p>Dovranno essere disponibili almeno 3 segnali di INPUT e 4 segnali di OUTPUT.</p> <p>Ogni unità interna dovrà poter collegare 2 apparecchiature generiche, ognuna delle quali gestita attraverso i seguenti segnali :</p> <p>INPUT :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Stato di ON/OFF * Stato di Anomalia <p>OUTPUT :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Comando di ON/OFF <p>Tramite il kit composto da sistema di supervisione + centralizzatori + PLC dovrà essere possibile programmare liberamente i segnali collegati all'unità interna, visualizzarli, ed interagire con essi.</p> <p>Dovrà inoltre essere possibile programmare liberamente interazioni tra le apparecchiature generiche e le unità interne dell'impianto, per le quali dovranno poter essere controllate le seguenti funzioni :</p> <ul style="list-style-type: none"> * ON/OFF * Impostazione della temperatura * Modo operativo * Velocità ventilatore <p>L'unità sarà costituita da telaio di supporto in acciaio zincato stampato</p> <p>La bocca di mandata dell'aria, posta anteriormente, sarà dotata di flangia metallica per il collegamento alla canalizzazione, mentre la bocca di ripresa posta posteriormente .</p> <p>La bocca di ripresa sarà dotata di filtri in fibra sintetica a nido d'ape rigenerabili e lavabili.</p> <p>La batteria, a più ranghi, sarà di tipo Cross-Fin con tubi di rame alettati in alluminio.</p> <p>Il quadretto di alimentazione elettrico sarà posto in posizione esterna con accesso facilitato, semplificando così l'esecuzione dei collegamenti elettrici .</p> <p>Il movimento dell'aria sarà assicurato da ventilatore binato tipo Sirocco direttamente accoppiato a motore monofase ad induzione che sarà a due velocità , ed avrà potenza pari a</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|---------------------|--|--------------|-------------|
| 268 | NPMITS.P KFY-P15 | <p>0.244 kW . Il motore sarà da un interruttore termico. Gli attacchi della linea gas dovranno essere di 15.88 mm (R410A) o 19,05 mm (R22 e R407C) mentre quelli della linea del liquido saranno di 9.52 mm. Lo scarico della condensa sarà di tipo flessibile . E' compresa la quota parte della linea trasmissione dati tra le unità interne installate entro apposite tubazioni , ed ogni altro onere e magistero occorrenti per dare l'opera installata a perfetta regola d'arte e funzionante.</p> <p style="text-align: center;">EURO DUEMILASETTECENTOVENTISETTE/16</p> <p>Fornitura e collocazione di unità di condizionamento per installazione a parete, del tipo a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF, costituita da telaio interno di supporto in acciaio zincato stampato e scocca esterna in materiale plastico antiurto, con colorazione bianco puro, di dimensioni compatte e linea armoniosa . Le caratteristiche tecniche dell'unità saranno: - Potenzialità nominale in raffreddamento pari a 1.7 kW ed in riscaldamento 1.9 kW. - Sistema di regolazione del flusso di refrigerante controllato da valvola modulante LEV con controllo continuo della potenza tra il 25% ed il 100%. - Refrigerante R410A o R407C o R22 con sistema di controllo in grado di riconoscere il refrigerante utilizzato. - Portata d'aria assicurata da ventilatore tangenziale a quattro velocità pari a 294/300/312/318 mc/h con prevalenza utile di 0 Pa -Dimensioni dell'unità pari a (mm) 295(A)-225(P)-815(L) , con peso netto non superiore a 10 kg. -Sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch. -Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato . -Alimentazione elettrica tipo monofase 50 Hz - 220 VAC con assorbimento elettrico massimo in raffreddamento di 0,04 kW. -Livello sonoro dell'unità non dovrà essere superiore a 29/31/32/33 dB(A) in funzione della velocità di rotazione del ventilatore. La sezione di controllo dell'unità interna dovrà essere alimentata autonomamente dalla linea di trasmissione proveniente dall'unità esterna incluse le valvole di espansione LEV, senza che la mancanza di alimentazione di rete all'unità interna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera. L'unità interna dovrà essere dotata di appositi connettori liberamente programmabili per il collegamento di segnali di INPUT ed OUTPUT digitali, al fine di gestire apparecchiature generiche tecnologiche di terzi presenti in campo. Dovranno essere disponibili almeno 3 segnali di INPUT e 4 segnali di OUTPUT. Ogni unità interna dovrà poter collegare 2 apparecchiature generiche, ognuna delle quali gestita attraverso i seguenti segnali : INPUT : * Stato di ON/OFF * Stato di Anomalia OUTPUT : * Comando di ON/OFF Tramite il kit composto da sistema di supervisione + centralizzatori + PLC</p> | €/cadauno | 2.727,16 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|---------------------|--|--------------|-------------|
| | | <p>dovrà essere possibile programmare liberamente i segnali collegati all'unità interna, visualizzarli, ed interagire con essi.</p> <p>Dovrà inoltre essere possibile programmare liberamente interazioni tra le apparecchiature generiche e le unità interne dell'impianto, per le quali dovranno poter essere controllate le seguenti funzioni :</p> <ul style="list-style-type: none"> * ON/OFF * Impostazione della temperatura * Modo operativo * Velocità ventilatore <p>La ripresa dell'aria sarà posizionata nella parte superiore ed inferiore del pannello frontale, mentre la di mandata sarà posizionata nella parte inferiore. L'apertura verso l'alto del pannello frontale darà accesso ai filtri che saranno in fibra sintetica a nido d'ape rigenerabili e lavabili.</p> <p>La batteria a più ranghi sarà di tipo Cross-Fin con tubi di rame alettati in alluminio.</p> <p>Le apparecchiature elettriche e di controllo saranno posti in posizione con accesso facilitato frontalmente all'unità.</p> <p>Il movimento dell'aria assicurato da ventilatore tipo tangenziale direttamente accoppiato al motore monofase ad induzione che sarà a quattro velocità dotato di pale a spaziatura differenziata per migliorarne il rendimento.</p> <p>Gli attacchi della linea gas dovranno essere di 12.7 mm mentre quelli della linea del liquido saranno di 6.35 mm.</p> <p>Lo scarico della condensa sarà di tipo flessibile .</p> <p>E' compresa la quota parte della linea trasmissione dati tra le unità interne installate entro apposite tubazioni , ed ogni altro onere e magistero occorrenti per dare l'opera installata a perfetta regola d'arte e funzionante.</p> <p style="text-align: right;">EURO MILLECENTOOTTANTAOTTO/18</p> | €/cadauno | 1.188,18 |
| 269 | NPMITS.P KFY-P20 | <p>Fornitura e collocazione di unità di condizionamento per installazione a parete, del tipo a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF, costituita da telaio interno di supporto in acciaio zincato stampato e scocca esterna in materiale plastico antiurto, con colorazione bianco puro, di dimensioni compatte e linea armoniosa .</p> <p>Le caratteristiche tecniche dell'unità saranno:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Potenzialità nominale in raffreddamento pari a 2.2 kW ed in riscaldamento 2.5 kW . -Sistema di regolazione del flusso di refrigerante controllato da valvola modulante LEV con controllo continuo della potenza tra il 25% ed il 100%. -Refrigerante R410A o R407C o R22 con sistema di controllo in grado di riconoscere il refrigerante utilizzato. -Portata d'aria assicurata da ventilatore tangenziale a quattro velocità pari a 294/312/336/354 mc/h con prevalenza utile di 0 Pa -Dimensioni dell'unità pari a (mm) 295(A)-225(P)-815(L) , con peso netto non superiore a 10 kg. -Sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch . -Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato . -Alimentazione elettrica tipo monofase 50 Hz - 220 V con assorbimento elettrico massimo in raffreddamento di 0,04 kW. -Livello sonoro dell'unità non dovrà essere superiore a 29/31/34/36 dB(A) in funzione della velocità di rotazione del ventilatore. | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|---------------------|---|--------------|-------------|
| | | <p>La sezione di controllo dell'unità interna dovrà essere alimentata autonomamente dalla linea di trasmissione proveniente dall'unità esterna incluse le valvole di espansione LEV, senza che la mancanza di alimentazione di rete all'unità interna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera.</p> <p>L'unità interna dovrà essere dotata di appositi connettori liberamente programmabili per il collegamento di segnali di INPUT ed OUTPUT digitali, al fine di gestire apparecchiature generiche tecnologiche di terzi presenti in campo.</p> <p>Dovranno essere disponibili almeno 3 segnali di INPUT e 4 segnali di OUTPUT.</p> <p>Ogni unità interna dovrà poter collegare 2 apparecchiature generiche, ognuna delle quali gestita attraverso i seguenti segnali :</p> <p>INPUT :</p> <p>Stato di ON/OFF Stato di Anomalia</p> <p>OUTPUT :</p> <p>Comando di ON/OFF</p> <p>Tramite il kit composto da sistema di supervisione + centralizzatori + PLC dovrà essere possibile programmare liberamente i segnali collegati all'unità interna, visualizzarli, ed interagire con essi.</p> <p>Dovrà inoltre essere possibile programmare liberamente interazioni tra le apparecchiature generiche e le unità interne dell'impianto, per le quali dovranno poter essere controllate le seguenti funzioni :</p> <p>ON/OFF Impostazione della temperatura Modo operativo Velocità ventilatore</p> <p>La ripresa dell'aria sarà posizionata nella parte superiore ed inferiore del pannello frontale, mentre la di mandata sarà posizionata nella parte inferiore. L'apertura verso l'alto del pannello frontale darà accesso ai filtri che saranno in fibra sintetica a nido d'ape rigenerabili e lavabili.</p> <p>La batteria a più ranghi sarà di tipo Cross-Fin con tubi di rame alettati in alluminio.</p> <p>Le apparecchiature elettriche e di controllo saranno posti in posizione con accesso facilitato frontalmente all'unità.</p> <p>Il movimento dell'aria assicurato da ventilatore tipo tangenziale direttamente accoppiato al motore monofase ad induzione che sarà a quattro velocità dotato di pale a spaziatura differenziata per migliorarne il rendimento.</p> <p>Gli attacchi della linea gas dovranno essere di 12.7 mm mentre quelli della linea del liquido saranno di 6.35 mm.</p> <p>Lo scarico della condensa sarà di tipo flessibile .</p> <p>E' compresa la quota parte della linea trasmissione dati tra le unità interne installate entro apposite tubazioni , ed ogni altro onere e magistero occorrenti per dare l'opera installata a perfetta regola d'arte e funzionante.</p> <p style="text-align: right;">EURO MILLEDUECENTOSEI/57</p> | €/cadauno | 1.206,57 |
| 270 | NPMITS.P KFY-P25 | <p>Fornitura e collocazione di unità di condizionamento per installazione a parete, del tipo a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF, costituita da telaio interno di supporto in acciaio zincato stampato e scocca esterna in materiale plastico antiurto, con colorazione bianco puro, di dimensioni compatte e linea armoniosa .</p> <p>Le caratteristiche tecniche dell'unità saranno:</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|---|--------------|-------------|
| | | <p>-Potenzialità nominale in raffreddamento pari a 2.8 kW ed in riscaldamento 3,2 kW .</p> <p>-Sistema di regolazione del flusso di refrigerante controllato da valvola modulante LEV con controllo continuo della potenza tra il 25% ed il 100%.</p> <p>-Refrigerante R410A o R407C o R22 con sistema di controllo in grado di riconoscere il refrigerante utilizzato.</p> <p>-Portata d'aria assicurata da ventilatore tangenziale a quattro velocità pari a 294/312/336/354 mc/h con prevalenza utile di 0 Pa</p> <p>-Dimensioni dell'unità pari a (mm) 295(A)-225(P)-815(L) , con peso netto non superiore a 10 kg.</p> <p>-Sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch .</p> <p>-Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato .</p> <p>-Alimentazione elettrica tipo monofase 50 Hz - 220 V con assorbimento elettrico massimo in raffreddamento di 0,04 kW.</p> <p>-Livello sonoro dell'unità non dovrà essere superiore a 29/31/34/36 dB(A) in funzione della velocità di rotazione del ventilatore.</p> <p>La sezione di controllo dell'unità interna dovrà essere alimentata autonomamente dalla linea di trasmissione proveniente dall'unità esterna incluse le valvole di espansione LEV, senza che la mancanza di alimentazione di rete all'unità interna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera.</p> <p>L'unità interna dovrà essere dotata di appositi connettori liberamente programmabili per il collegamento di segnali di INPUT ed OUTPUT digitali, al fine di gestire apparecchiature generiche tecnologiche di terzi presenti in campo.</p> <p>Dovranno essere disponibili almeno 3 segnali di INPUT e 4 segnali di OUTPUT.</p> <p>Ogni unità interna dovrà poter collegare 2 apparecchiature generiche, ognuna delle quali gestita attraverso i seguenti segnali :</p> <p>INPUT :</p> <p>Stato di ON/OFF</p> <p>Stato di Anomalia</p> <p>OUTPUT :</p> <p>Comando di ON/OFF</p> <p>Tramite il kit composto da sistema di supervisione + centralizzatori + PLC dovrà essere possibile programmare liberamente i segnali collegati all'unità interna, visualizzarli, ed interagire con essi.</p> <p>Dovrà inoltre essere possibile programmare liberamente interazioni tra le apparecchiature generiche e le unità interne dell'impianto, per le quali dovranno poter essere controllate le seguenti funzioni :</p> <p>ON/OFF</p> <p>Impostazione della temperatura</p> <p>Modo operativo</p> <p>Velocità ventilatore</p> <p>La ripresa dell'aria sarà posizionata nella parte superiore ed inferiore del pannello frontale, mentre la di mandata sarà posizionata nella parte inferiore. L'apertura verso l'alto del pannello frontale darà accesso ai filtri che saranno in fibra sintetica a nido d'ape rigenerabili e lavabili.</p> <p>La batteria a più ranghi sarà di tipo Cross-Fin con tubi di rame alettati in alluminio.</p> <p>Le apparecchiature elettriche e di controllo saranno posti in posizione con accesso facilitato frontalmente</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|---------------------|--|--------------|-------------|
| 271 | NPMITS.P KFY-P32 | <p>all'unità. Il movimento dell'aria assicurato da ventilatore tipo tangenziale direttamente accoppiato al motore monofase ad induzione che sarà a quattro velocità dotato di pale a spaziatura differenziata per migliorarne il rendimento. Gli attacchi della linea gas dovranno essere di 12.7 mm mentre quelli della linea del liquido saranno di 6.35 mm. Lo scarico della condensa sarà di tipo flessibile . E' compresa la quota parte della linea trasmissione dati tra le unità interne installate entro apposite tubazioni , ed ogni altro onere e magistero occorrenti per dare l'opera installata a perfetta regola d'arte e funzionante.</p> <p style="text-align: center;">EURO MILLEDUECENTOVENTINOVE/20</p> <p>Fornitura e collocazione di unità di condizionamento per installazione a parete , del tipo a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF , costituita da scocca esterna in materiale plastico antiurto, con colorazione bianco puro e di dimensioni compatte avente linea armoniosa. Le caratteristiche tecniche dell'unità saranno: -Potenzialità nominale in regime di raffreddamento pari a 3.6 kW ed in riscaldamento 4.0 kW . -Sistema di regolazione del flusso di refrigerante controllato da valvola modulante LEV con controllo continuo della potenza tra il 25% ed il 100%. -Refrigerante R22 o R407C o R410A con sistema di controllo in grado di riconoscere il refrigerante utilizzato. -Portata d'aria assicurata da ventilatore tangenziale a tre velocità pari a 540/600/660 mc/h con prevalenza utile di 0 Pa -Dimensioni dell'unità pari a (mm) 295(A)-249(P)-898(L) , con peso netto non superiore a 13 kg. -Sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch . -Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato . -Alimentazione elettrica tipo monofase 50 Hz - 220 V con assorbimento elettrico massimo in raffreddamento di 0,04 kW. -Livello sonoro dell'unità non dovrà essere superiore a 34/37/41 dB(A) in funzione della velocità di rotazione del ventilatore. La sezione di controllo dell'unità interna dovrà essere alimentata autonomamente dalla linea di trasmissione proveniente dall'unità esterna incluse le valvole di espansione LEV, senza che la mancanza di alimentazione di rete all'unità interna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera. L'unità sarà costituita da telaio interno di supporto in acciaio zincato stampato La presa dell'aria sarà posizionata nella parte frontale dell'unità , mentre quella di mandata sarà posizionata nella parte inferiore. La griglia frontale , con apertura verso l'alto darà accesso ai filtri che saranno in fibra sintetica a nido d'ape rigenerabili e lavabili. La batteria a più ranghi sarà di tipo Cross-Fin con tubi di rame alettati in alluminio. Le apparecchiature elettriche e di controllo saranno posti in posizione con accesso facilitato frontalmente all'unità. . Il movimento dell'aria assicurato da ventilatore tipo tangenziale direttamente accoppiato al</p> | €/cadauno | 1.229,20 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|---------------------|--|---|-------------|
| | | <p>motore monofase ad induzione che sarà a quattro velocità dotato di pale a spaziatura differenziata per migliorarne il rendimento. Gli attacchi della linea gas dovranno essere di 12.7 mm mentre quelli della linea del liquido saranno di 6.35 mm. Lo scarico della condensa sarà di tipo flessibile. E' compresa la quota parte della linea trasmissione dati tra le unità interne installate entro apposite tubazioni, ed ogni altro onere e magistero occorrenti per dare l'opera installata a perfetta regola d'arte e funzionante. L'unità interna dovrà essere dotata di appositi connettori liberamente programmabili per il collegamento di segnali di INPUT ed OUTPUT digitali, al fine di gestire apparecchiature generiche tecnologiche di terzi presenti in campo. Dovranno essere disponibili almeno 3 segnali di INPUT e 4 segnali di OUTPUT. Ogni unità interna dovrà poter collegare 2 apparecchiature generiche, ognuna delle quali gestita attraverso i seguenti segnali : * INPUT : * Stato di ON/OFF * Stato di Anomalia OUTPUT : * Comando di ON/OFF Tramite il kit composto da sistema di supervisione + centralizzatori + PLC dovrà essere possibile programmare liberamente i segnali collegati all'unità interna, visualizzarli, ed interagire con essi. Dovrà inoltre essere possibile programmare liberamente interazioni tra le apparecchiature generiche e le unità interne dell'impianto, per le quali dovranno poter essere controllate le seguenti funzioni : * ON/OFF * Impostazione della temperatura * Modo operativo * Velocità ventilatore</p> | | |
| 272 | NPMITS.P KFY-P40 | <p>Fornitura e collocazione di unità di condizionamento per installazione a parete, del tipo a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF, costituita da scocca esterna in materiale plastico antiurto , con colorazione bianco puro di dimensioni compatte avente linea armoniosa . Le caratteristiche tecniche dell'unità saranno: -Potenzialità nominale in regime di raffreddamento pari a 4.5 kW ed in riscaldamento 5.0 kW . -Sistema di regolazione del flusso di refrigerante controllato da valvola modulante LEV con controllo continuo della potenza tra il 25% ed il 100%. -Refrigerante R22 o R407C o R410A con sistema di controllo in grado di riconoscere il refrigerante utilizzato. -Portata d'aria assicurata da ventilatore tangenziale a tre velocità pari a 540/630/690 mc/h con prevalenza utile di 0 Pa -Dimensioni dell'unità pari a (mm) 295(A)-249(P)-898(L) , con peso netto non superiore a 13 kg. -Sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch . -Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato . -Alimentazione elettrica tipo monofase 50 Hz - 220 VAC con assorbimento elettrico massimo in raffreddamento</p> | EURO MILLEDUECENTOQUARANTASEI/18 €/cadauno | 1.246,18 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|---|--------------|-------------|
| | | <p>di 0,04 kW.</p> <p>-Livello sonoro dell'unità non dovrà essere superiore a 34/38/41 dB(A) in funzione della velocità di rotazione del ventilatore.</p> <p>La sezione di controllo dell'unità interna dovrà essere alimentata autonomamente dalla linea di trasmissione proveniente dall'unità esterna incluse le valvole di espansione LEV, senza che la mancanza di alimentazione di rete all'unità interna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera.</p> <p>L'unità interna dovrà essere dotata di appositi connettori liberamente programmabili per il collegamento di segnali di INPUT ed OUTPUT digitali, al fine di gestire apparecchiature generiche tecnologiche di terzi presenti in campo.</p> <p>Dovranno essere disponibili almeno 3 segnali di INPUT e 4 segnali di OUTPUT.</p> <p>Ogni unità interna dovrà poter collegare 2 apparecchiature generiche, ognuna delle quali gestita attraverso i seguenti segnali :</p> <p>INPUT :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Stato di ON/OFF * Stato di Anomalia <p>OUTPUT :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Comando di ON/OFF <p>Tramite il kit composto da sistema di supervisione + centralizzatori + PLC dovrà essere possibile programmare liberamente i segnali collegati all'unità interna, visualizzarli, ed interagire con essi.</p> <p>Dovrà inoltre essere possibile programmare liberamente interazioni tra le apparecchiature generiche e le unità interne dell'impianto, per le quali dovranno poter essere controllate le seguenti funzioni :</p> <ul style="list-style-type: none"> * ON/OFF * Impostazione della temperatura * Modo operativo * Velocità ventilatore <p>L'unità sarà costituita da telaio interno di supporto in acciaio zincato stampato</p> <p>La presa dell'aria sarà posizionata nella parte frontale dell'unità , mentre quella di mandata sarà posizionata nella parte inferiore. La griglia frontale , con apertura verso l'alto darà accesso ai filtri che saranno in fibra sintetica a nido d'ape rigenerabili e lavabili.</p> <p>La batteria a più ranghi sarà di tipo Cross-Fin con tubi di rame alettati in alluminio.</p> <p>Le apparecchiature elettriche e di controllo saranno posti in posizione con accesso facilitato frontalmente all'unità. .</p> <p>Il movimento dell'aria assicurato da ventilatore tipo tangenziale direttamente accoppiato al motore monofase ad induzione che sarà a quattro velocità dotato di pale a spaziatura differenziata per migliorarne il rendimento.</p> <p>Gli attacchi della linea gas dovranno essere di 12.7 mm mentre quelli della linea del liquido saranno di 6.35 mm.</p> <p>Lo scarico della condensa sarà di tipo flessibile.</p> <p>E' compresa la quota parte della linea trasmissione dati tra le unità interne installate entro apposite tubazioni , ed ogni altro onere e magistero occorrenti per dare l'opera installata a perfetta regola d'arte e funzionante.</p> | €/cadauno | 1.254,66 |

EURO MILLEDUECENTOCINQUANTAQUATTRO/66

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|---------------------|--|--------------|-------------|
| 273 | NPMITS.P KFY-P50 | <p>Fornitura e collocazione di unità di condizionamento per installazione a parete , del tipo a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF , costituita da scocca esterna in materiale plastico antiurto, con colorazione bianco puro di dimensioni compatte avente linea armoniosa. Le caratteristiche tecniche dell'unità saranno:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Potenzialità nominale in regime di raffreddamento pari a 5.6 kW ed in riscaldamento 6.3 kW . -Sistema di regolazione del flusso di refrigerante controllato da valvola modulante LEV con controllo continuo della potenza tra il 25% ed il 100%. -Refrigerante R22 o R407C o R410A con sistema di controllo in grado di riconoscere il refrigerante utilizzato. -Portata d'aria assicurata da ventilatore tangenziale a tre velocità pari a 540/630/720 mc/h con prevalenza utile di 0 Pa -Dimensioni dell'unità pari a (mm) 295(A)-249(P)-898(L) , con peso netto non superiore a 13 kg. -Sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch . -Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato . -Alimentazione elettrica di tipo monofase 50 Hz - 220 VAC con assorbimento elettrico massimo in raffreddamento di 0,04 kW. -Livello sonoro dell'unità non dovrà essere superiore a 34/39/43 dB(A) in funzione della velocità di rotazione del ventilatore. <p>La sezione di controllo dell'unità interna dovrà essere alimentata autonomamente dalla linea di trasmissione proveniente dall'unità esterna incluse le valvole di espansione LEV, senza che la mancanza di alimentazione di rete all'unità interna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera.</p> <p>L'unità interna dovrà essere dotata di appositi connettori liberamente programmabili per il collegamento di segnali di INPUT ed OUTPUT digitali, al fine di gestire apparecchiature generiche tecnologiche di terzi presenti in campo.</p> <p>Dovranno essere disponibili almeno 3 segnali di INPUT e 4 segnali di OUTPUT.</p> <p>Ogni unità interna dovrà poter collegare 2 apparecchiature generiche, ognuna delle quali gestita attraverso i seguenti segnali :</p> <p>INPUT :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Stato di ON/OFF * Stato di Anomalia <p>OUTPUT :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Comando di ON/OFF <p>Tramite il kit composto da sistema di supervisione + centralizzatori + PLC dovrà essere possibile programmare liberamente i segnali collegati all'unità interna, visualizzarli, ed interagire con essi.</p> <p>Dovrà inoltre essere possibile programmare liberamente interazioni tra le apparecchiature generiche e le unità interne dell'impianto, per le quali dovranno poter essere controllate le seguenti funzioni :</p> <ul style="list-style-type: none"> * ON/OFF * Impostazione della temperatura * Modo operativo * Velocità ventilatore <p>L'unità sarà costituita da telaio interno di supporto in acciaio zincato stampato La presa dell'aria sarà posizionata nella parte frontale dell'unità , mentre</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|--------------------|---|--------------|-------------|
| | | <p>quella di mandata sarà posizionata nella parte inferiore. La griglia frontale , con apertura verso l'alto darà accesso ai filtri che saranno in fibra sintetica a nido d'ape rigenerabili e lavabili.</p> <p>La batteria a più ranghi sarà di tipo Cross-Fin con tubi di rame alettati in alluminio.</p> <p>Le apparecchiature elettriche e di controllo saranno posti in posizione con accesso facilitato frontalmente all'unità. .</p> <p>Il movimento dell'aria assicurato da ventilatore tipo tangenziale direttamente accoppiato al motore monofase ad induzione che sarà a quattro velocità dotato di pale a spaziatura differenziata per migliorarne il rendimento.</p> <p>Gli attacchi della linea gas dovranno essere di 12.7 mm (R410A) o 15.88 mm (R22 o R407C) mentre quelli della linea del liquido saranno di 6.35 mm (R410A) o 9.52 mm (R22 o R407C).</p> <p>Lo scarico della condensa sarà di tipo flessibile.</p> <p>E' compresa la quota parte della linea trasmissione dati tra le unità interne installate entro apposite tubazioni, ed ogni altro onere e magistero occorrenti per dare l'opera installata a perfetta regola d'arte e funzionante.</p> | | |
| | | EURO MILLEDUECENTOOTTANTAQUATTRO/37 | €/cadauno | 1.284,37 |
| 274 | NPMITSP WFY-P10 | <p>Fornitura e collocazione di unità per la produzione di acqua calda sanitaria (75 °C) in abbinamento so lo ad unità a recupero di calore, adatta per installazione a parete, sospesa o a pavimento, del tipo a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF, avente le seguenti caratteristiche.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Potenzialità nominale di 12,5 kW in riscaldamento. -Sistema di regolazione del flusso dei refrigeranti controllato da valvole modulanti LEV poste una sul lato del refrigerante R410A e l'altra sul lato del refrigerante R134A. - Compressore di tipo scroll ermetico, equipaggiato con inverter a controllo lineare, avente potenza nominale: o n° 1 x 1,0 kW - Refrigerante utilizzabile R410A. - Portata d'acqua da 0,6 a 2,15 mc/h. - Dimensioni dell'unità pari a (mm) 800(A)-300(P)-450(L) , con peso netto non superiore a 60 kg. - Sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch . - Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato . - Alimentazione elettrica di tipo monofase 50 Hz - 220 V con assorbimento elettrico massimo in riscaldamento di 2,48 kW. - Il livello sonoro dell'unità non dovrà essere superiore a 44 dB(A), misurati in camera anecoica. <p>La sezione di controllo dell'unità interna dovrà essere alimentata autonomamente dalla linea di trasmissione proveniente dall'unità esterna incluse le valvole di espansione LEV, senza che la mancanza di alimentazione di rete all'unità interna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera.</p> <p>L'unità sarà costituita da telaio in acciaio zincato stampato con aggiunta di pannelli in materiale isolante.</p> <p>Gli scambiatori refrigerante R410A/refrigerante R134A e refrigerante R134A/acqua calda dovranno essere entrambi del tipo a piastre in rame/rame saldobrasato.</p> <p>Il pannello di controllo sarà posto sotto il pannello frontale dell'unità con accesso facilitato, semplificando così</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|--|--------------|-------------|
| | | <p>l'esecuzione delle impostazioni. Una griglia di dispersione del calore sarà posizionata su un fianco dell'unità. Gli attacchi della linea gas dovranno essere di 15,88 mm mentre quelli della linea del liquido saranno di 9,52 mm. Gli attacchi dell'acqua dovranno essere di 19,05 mm sia in ingresso che in uscita. L'attacco dello scarico della condensa dovrà essere di 32 mm . E' compresa la quota parte della linea trasmissione dati tra le unità interne installate entro apposite tubazioni , ed ogni altro onere e magistero occorrenti per dare l'opera installata a perfetta regola d'arte e funzionante.</p> <p style="text-align: right;">EURO NOVMILACENTOSETTANTA/20</p> | €/cadauno | 9.170,20 |
| 275 | OM.NP.04 | <p>Fornitura di passerella di accesso ai pontili galleggianti, lunghezza 4 m, larghezza 1,20 m, compreso il trasporto fino al cantiere</p> <p style="text-align: right;">EURO TREMILANOVECENTOCINQUANTASEI/48</p> | €/cadauno | 3.956,48 |
| 276 | OM.NP.05 | <p>Fornitura e posa di sistemi di ormeggio delle imbarcazioni realizzati con sistema a "pendino" a mezzo corpi morti, catenarie e cime ad alta tenacità riportate sui pontili mobili e/o fissi con classe d'imbarcazione dalla II alla IX (compreso imbarcazioni da 40 e 60 mt) I pendini (trappe) saranno costituiti da Catena Madre diam.26 e 32 a maglia genovese zincata UNI 4419 e corpi morti di ancoraggio di peso da 3,0 e 5,0 tons, compresi i maniglioni di ancoraggio tra corpi morti e catena madre e i maniglioni da fissare all'estremità delle catene figlie, Catene figlie diam. 12-16-20 a maglia genovese zincate UNI 4419 e gherlino guida (di ormeggio) ad alta tenacità, autoaffondante e completo di maniglioni di unione, redancie in acciaio inox ed impiombature con diam. da 14 a 22 mm (doppia trappa per le imbarcazioni da 40 e 60 mt di lunghezza f.t.) e compreso ogni altro onere, fornitura e magistero per dare il sistema di ormeggio finito a perfetta regola d'arte per posto barca.</p> <p style="text-align: right;">EURO QUATTROCENTOTRENTADUE/74</p> | €/cadauno | 432,74 |
| 277 | OM.NP.06 | <p>Piattaforma galleggiante dimensioni 10 x 15 m per attracco idrovolanti, costituita da n° 25 moduli ... cm 200 x 300 comprensivi di coupler set, ganci per corpi morti, n° 16 bitte, n° 1 passerella m 5,40 con relativi attacchi, compreso trasporto e montaggio</p> <p style="text-align: right;">EURO QUARANTADUEMILASEICENTOCINQUANTACINQUE/80</p> | €/cadauno | 42.655,80 |
| 278 | OM.NP.07 | <p>Piattaforma galleggiante dimensioni 7,5 x 15 m per spettacoli, costituito da n° 9 moduli cm 200 x 300, n° 3 moduli cm 150 x 300, n° 2 moduli cm 100 x 300, n° 1 modulo cm 100 x 150 comprensivi di coupler set, ganci per corpi morti, n° 14 bitte, n° 1 passerella m 5,4 con relativi attacchi, compreso trasporto e montaggio</p> <p style="text-align: right;">EURO VENTICINQUEMILATRECENTOQUARANTASEI/20</p> | €/cadauno | 25.346,20 |
| 279 | OM.NP.08 | <p>Pontile accosto tender a sbalzo, costituito da un telaio in acciaio zincato, piano di calpestio in doghe per pavimentazione esterne realizzate mediante estrusione con compound composito a base polietilene o polipropilene miscelato con farina di legno di abete, calcolato per un sovraccarico non inferiore a 250 Kg/mq, completo di trave in profilato di acciaio zincato per ancoraggio al muro di banchina con tasselli chimici, compresi tasselli, opere murarie ed ogni altro onere e magistero.</p> <p style="text-align: right;">EURO NOVANTAMILA</p> | €/cadauno | 90.000,00 |
| 280 | OM.NP.18 | <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di materiale sabbioso per ripascimento, proveniente da cave alluvionali, lavato e vibrovagliato, di idonea granulometria, come da specifiche norme di accettazione contenute nel capitolato speciale d'appalto. Costo comprensivo del trasporto e del versamento del materiale in profondità.</p> <p style="text-align: right;">EURO DICIOOTTO/55</p> | €/metro cubo | 18,55 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|--|------------------|-------------|
| 281 | OM.NP.24 | Opera di presa costituita da modifica del manufatto esistente tramite chiusura dello scatolare con setto in cls e innesto del nuovo collettore EURO CINQUEMILA | €/a corpo | 5.000,00 |
| 282 | STR.04 | Finitura di pavimento industriale con pastina in aggregati minerali a base di quarzo ad alta resistenza meccanica all'usura e resistenza all'aggressione chimica, e ossidi per la colorazione miscelati in opportuna proporzione con leganti cementizi e con l'aggiunta di speciali additivi che ne assicurino il perfetto ancoraggio ad idoneo massetto di conglomerato cementizio da pagarsi a parte, applicato secondo le istruzioni della ditta fornitrice e nelle prescritte proporzioni. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per traffico pesante, spessore mm 8 EURO QUINDICI/13 | €/metro quadrato | 15,13 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|---------------|--|--------------|-------------|
| 283 | AE.CAST. A | <p>Voci Finite con Analisi</p> <p>Fornitura e posa in opera di corpo illuminante CASTALDI TELLUX D44K/T2-LWMB Nome : Sistema ottico orientabile 0°÷25° Note : Per un corretto utilizzo dell'apparecchio confrontare la compatibilità tra la temperatura massima sul vetro e l'applicazione specifica (vedi Norma EN 60598-2-13). Isolamento in classe II a richiesta.A richiesta 3000K Ambiente di utilizzo : Esterni Montaggio : Incasso a terra Verniciatura : Verniciatura a polveri previo pre-trattamento con multistrato in poliestere ad alta resistenza alla corrosione Viteria : Viteria inox AISI 304 Guarnizioni : Gomma ai siliconi Temperatura del vetro (°C) : 45 Numero di teste : 1 Corpo : Corpo in alluminio pressofuso, resistente alla corrosione.Cassaforma in tecnopolimero composito ad alta resistenza. Telaio in acciaio inox AISI 316 satinato Forma del vano d'incasso : Tondo Diametro del vano d'incasso (mm) : 270 Profondità di incasso (mm) : 200 Diametro (mm) : 215 Emissione : Orientabile, Medio Sistema ottico : Vetro di sicurezza temperato spessore 10mm - resistente all'urto meccanico e allo sbalzo termico Riflettore : Alluminio purissimo Inclinazione verticale : 25° Descrizione della lampada : 1x13W LED a luce bianca 5000K Montaggio del trasformatore : Integrato Tipo del trasformatore : Elettronico Ingresso linea : Completo di spezzone di cavo H07RN-F già collegato e collaudato a tenuta (per un rapido e sicuro collegamento alla linea elettrica utilizzare il connettore ACS/CR1 o similari) Tensione (V) : 220/240 Frequenza (Hz) : 50/60 Il prezzo altresì comprende il cablaggio elettrico al punto luce, la connessione meccanica al corpo illuminante, la lampada, l'alimentatore, gli accessori per l'installazione e qualunque altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante secondo la regola dell'arte. EURO TRECENTONOVANTACINQUE/18</p> | €/cadauno | 395,18 |
| 284 | AE.CAST. B | <p>Fornitura e posa in opera di corpo illuminante CASTALDI D26R/LW gulliver R LED corpo contenitore in alluminio pressofuso resistente alla corrosione verniciatura a polveri previa passivazione riflettore in alluminio purissimo ausiliari elettrici incorporati 230V-50Hz vetro di sicurezza temperato viteria inox AISI 304 guarnizioni in gomma ai siliconi staffa in alluminio estruso anodizzato ingresso linea con speciale raccordo pressacavo e serraguaina per guaina flessibile spiralata Ø19x14mm. Utilizzare solo (EN60598-1) cavo bipolare tipo H07RN-F con diametro compreso tra 7 e 11 mm (vedere istruzioni annesse all'apparecchio) idoneo al montaggio su superfici normalmente infiammabili isolamento in Classe I isolamento in Classe II (a richiesta) protezione IP66 resistenza all'urto IK07 marchio di qualità IMQ-ENEC Completo di accessori per l'insallazione.</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|---------------|--|--------------|-------------|
| 285 | AE.CAST. C | <p>Il prezzo altresì comprende il cablaggio elettrico al punto luce, la connessione meccanica al corpo illuminante, la lampada, l'alimentatore, gli accessori per l'installazione e qualunque altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante secondo la regola dell'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO TRECENTOOTTANTASEI/22</p> <p>Fornitura e posa in opera di corpo illuminante CASTALDI D26/MH35 gulliver m.halide semi-diffused beam corpo contenitore in alluminio pressofuso resistente alla corrosione verniciatura a polveri previa passivazione riflettore in alluminio purissimo ausiliari elettrici incorporati 230V-50Hz vetro di sicurezza temperato viteria inox AISI 304 guarnizioni in gomma ai siliconi staffa in alluminio estruso anodizzato ingresso linea con speciale raccordo pressacavo e serraguaina per guaina flessibile spiralata Ø19x14mm. Utilizzare solo (EN60598-1) cavo bipolare tipo H07RN-F con diametro compreso tra 7 e 11 mm (vedere istruzioni annesse all'apparecchio) idoneo al montaggio su superfici normalmente infiammabili isolamento in Classe I isolamento in Classe II (a richiesta) protezione IP66 resistenza all'urto IK07 marchio di qualità IMQ-ENEC</p> | €/cadauno | 386,22 |
| 286 | AE.CAST. D | <p>Il prezzo altresì comprende il cablaggio elettrico al punto luce, la connessione meccanica al corpo illuminante, la lampada, l'alimentatore, gli accessori per l'installazione e qualunque altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante secondo la regola dell'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO TRECENTOOTTANTASEI/22</p> <p>Fornitura e posa in opera di corpo illuminante CASTALDI TELLUX D44K-P1-LWEB-AL Nome : Emissione a ellittico - orientabile 0°/22°/45° Installazione : Idoneo per montaggio su superfici normalmente infiammabili Note : Per un corretto utilizzo dell'apparecchio confrontare la compatibilità tra la temperatura massima sul vetro e l'applicazione specificata (vedi Norma EN 60598-2-13). A richiesta 3200K. Isolamento in Classe II a richiesta Ambiente di utilizzo : Esterni Montaggio : Incasso a terra Verniciatura : Verniciatura a polveri previo pre-trattamento con multistrato in poliestere ad alta resistenza alla corrosione Viteria : Viteria inox AISI 304 Guarnizioni : Gomma ai siliconi Temperatura del vetro (°C) : 40 Numero di teste : 1 Carico statico : 2000Kg Corpo : Corpo e calotta in alluminio pressofuso, resistente alla corrosione.Cassaforma in tecnopolimero composito ad alta resistenza Forma del vano d'incasso : Tondo Diametro del vano d'incasso (mm) : 170 Profondità di incasso (mm) : 93 Diametro (mm) : 145 Emissione : Orientabile, Ellittico Diffusore : Policarbonato infrangibile anti UV Inclinazione verticale : 0°-22°-45° Descrizione della lampada : 3x1W LED a luce bianca 5500K Montaggio del trasformatore : Integrato Tipo del trasformatore : Elettronico</p> | €/cadauno | 386,22 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|---------------|--|--------------|-------------|
| | | <p>Ingresso linea : Completo di spezzone di cavo H07RN-F già collegato e collaudato a tenuta (per un rapido e sicuro collegamento alla linea elettrica utilizzare il connettore ACS/CR1 o similari) Tensione (V) : 230 Frequenza (Hz) : 50/60</p> <p>Il prezzo altresì comprende il cablaggio elettrico al punto luce, la connessione meccanica al corpo illuminante, la lampada, l'alimentatore, gli accessori per l'installazione e qualunque altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante secondo la regola dell'arte. EURO QUATTROCENTOVENTISETTE/56</p> | €/cadauno | 427,56 |
| 287 | AE.CAST. E | <p>Fornitura e posa in opera di corpo illuminante CASTALDI BOXER LED D30-LWMB Boxer/LWMB LED emissione a fascio medio Ambiente di utilizzo : Esterni Montaggio : A parete Verniciatura : Verniciatura a polveri previo pre-trattamento con multistrato in poliestere ad alta resistenza alla corrosione Viteria : Viteria inox AISI 304 Guarnizioni : Gomma ai siliconi Numero di teste : 1 Superficie esposta al vento (m2) : 0,12 Corpo : Corpo contenitore in alluminio pressofuso resistente alla corrosione. Staffa di attacco in alluminio Larghezza (mm) : 285 Spessore (mm) : 140 Altezza (mm) : 508 Emissione : Medio Sistema ottico : Vetro di sicurezza temperato Riflettore : Alluminio purissimo Descrizione della lampada : 5X13W LED Multi-Chip a luce bianca tono freddo 5000K Montaggio del trasformatore : Integrato Tipo del trasformatore : Elettronico Ingresso linea : Con speciale raccordo pressacavo e serraguaina per guaina flessibile spiralata Ø20,7x16mm e cavo Ø8÷12mm. Utilizzare solo (EN 60598-1) cavo bipolare tipo H07RN-F, sezione consigliata 2x1,5mm² Tensione (V) : 220/240 Frequenza (Hz) : 50/60</p> <p>Il prezzo altresì comprende il cablaggio elettrico al punto luce, la connessione meccanica al corpo illuminante, la lampada, l'alimentatore, gli accessori per l'installazione e qualunque altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante secondo la regola dell'arte. EURO MILLECENSETTANTAQUATTRO/11</p> | €/cadauno | 1.174,11 |
| 288 | AE.CAST. F | <p>Fornitura e posa in opera di corpo illuminante CASTALDI BOXER LED D30-LWNB Boxer/LWNB LED emissione a fascio stretto Ambiente di utilizzo : Esterni Montaggio: a parete Verniciatura : Verniciatura a polveri previo pre-trattamento con multistrato in poliestere ad alta resistenza alla corrosione Viteria : Viteria inox AISI 304 Guarnizioni : Gomma ai siliconi Numero di teste : 1 Superficie esposta al vento (m2) : 0,12 Corpo : Corpo contenitore in alluminio pressofuso resistente alla corrosione. Larghezza (mm) : 285 Spessore (mm) : 140 Altezza (mm) : 508 Emissione : Stretto</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|---------------|--|--------------|-------------|
| | | <p>Sistema ottico : Vetro di sicurezza temperato Riflettore : Alluminio purissimo Descrizione della lampada : 5x13W LED Multi-Chip a luce bianca tono freddo 5000K Montaggio del trasformatore : Integrato Tipo del trasformatore : Elettronico Ingresso linea : Con speciale raccordo pressacavo e serraguaina per guaina flessibile spiralata Ø20,7x16mm e cavo Ø8-12mm. Utilizzare solo (EN 60598-1) cavo bipolare tipo H07RN-F, sezione consigliata 2x1,5mm² Tensione (V) : 220/240 Frequenza (Hz) : 50/60</p> <p>Il prezzo altresì comprende il cablaggio elettrico al punto luce, la connessione meccanica al corpo illuminante, la lampada, l'alimentatore, gli accessori per l'installazione e qualunque altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante secondo la regola dell'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO MILLECENSETTANTAQUATTRO/11</p> | €/cadauno | 1.174,11 |
| 289 | AE.CAST. G | <p>Fornitura e posa in opera di corpo illuminante CASTALDI D44/R1-LW tellux led 360° radial emission</p> <p>telaio in acciaio inox AISI 304 schermo in policarbonato anti UV e antigraffio corpo in alluminio pressofuso, resistente alla corrosione verniciatura a polveri previa passivazione cassaforma in tecnopolimero composito ad alta resistenza viteria inox AISI 304 guarnizioni in gomma ai siliconi completo di spezzone di cavo H07RN-F già collegato e collaudato a tenuta idoneo per servizio gravoso secondo EN 60598-1, resistenza all'urto 6,5Nm idoneo per montaggio su superfici normalmente infiammabili isolamento in Classe II isolamento in Classe I (a richiesta) protezione IP67 resistenza all'urto IK10 carrabili e pedonabili secondo Norma Europea EN 60598-2-13</p> <p>Il prezzo altresì comprende il cablaggio elettrico al punto luce, la connessione meccanica al corpo illuminante, la lampada, l'alimentatore, gli accessori per l'installazione e qualunque altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante secondo la regola dell'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO TRECENTOOTTO/32</p> | €/cadauno | 308,32 |
| 290 | AE.CAST. H | <p>Fornitura e posa in opera di corpo illuminante CASTALDI THOR D51-2-F18</p> <p>Nome : Thor/2 Ambiente di utilizzo : Esterni Montaggio : Incasso a parete Viteria : Viteria inox AISI 316 Numero di teste : 1 Corpo : Corpo in tecnopolimero composito ad alta resistenza. Telaio in alluminio pressofuso resistente alla corrosione Forma del vano d'incasso : Rettangolare Profondità di incasso (mm) : 80 Lunghezza (mm) : 320 Larghezza (mm) : 150 Spessore (mm) : 7,5 Emissione : Asimmetrico Sistema ottico : Vetro di sicurezza temperato Riflettore : Alluminio purissimo Descrizione della lampada : 1 x TC-L 18w 2G11 Montaggio gruppo di alimentazione : Integrato Tipo gruppo di alimentazione : Elettronico Ingresso linea : Ingresso linea: predisposti per linea passante, derivazione interna - morsetto 3x2,5mm² utilizzare solo (EN 60598-1) cavo tipo H07RN-F con diametro compreso tra 7,5 e 12mm Tensione (V) : 220/240</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|---------------|---|--------------|-------------|
| | | <p>Frequenza (Hz) : 50/60</p> <p>Il prezzo altresì comprende il cablaggio elettrico al punto luce, la connessione meccanica al corpo illuminante, la lampada, l'alimentatore, gli accessori per l'installazione e qualunque altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante secondo la regola dell'arte. EURO CENTOSETTANTAQUATTRO/79</p> | €/cadauno | 174,79 |
| 291 | AE.CAST. I | <p>Fornitura e posa in opera di corpo illuminante CASTALDI THOR LED D51-0-LW</p> <p>Nome : Thor/0 LED Note : A richiesta 3200K Ambiente di utilizzo : Esterni Montaggio : Incasso a parete Viteria : Viteria inox AISI 316 Numero di teste : 1 Corpo : Corpo e telaio in alluminio pressofuso resistente alla corrosione Forma del vano d'incasso : Rettangolare Profondità di incasso (mm) : 65 Lunghezza (mm) : 190 Larghezza (mm) : 85 Spessore (mm) : 7,5 Emissione : Asimmetrico Sistema ottico : Vetro di sicurezza temperato Riflettore : Alluminio purissimo Descrizione della lampada : 4x1W LED a luce bianca 5500K Montaggio del trasformatore : Integrato Tipo del trasformatore : Elettronico Tensione (V) : 220/240 Frequenza (Hz) : 50/60</p> <p>Il prezzo altresì comprende il cablaggio elettrico al punto luce, la connessione meccanica al corpo illuminante, la lampada, l'alimentatore, gli accessori per l'installazione e qualunque altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante secondo la regola dell'arte. EURO CENTOSETTANTAQUATTRO/79</p> | €/cadauno | 174,79 |
| 292 | AE.CAST. L | <p>Fornitura e posa in opera di corpo illuminante CASTALDI TARZAN D17-N9LW</p> <p>Nome : Faro da piscina con nicchia Descrizione tecnica breve : Potenza totale assorbita, con TZL20-3 si possono alimentare sino a 2 apparecchi. L'alimentazione all'apparecchio deve essere fornita da alimentatore SELV Note : Funzionamento solo in sommersione sino a 10m di profondità Ambiente di utilizzo : Sommersione Montaggio : Incasso a terra, Incasso a parete Guarnizioni : Gomma ai siliconi Numero di teste : 1 Corpo : Parti componenti stampate ad iniezione in tecnopolimeri composti ad alta resistenza Forma del vano d'incasso : Tondo Diametro del vano d'incasso (mm) : 140 Profondità di incasso (mm) : 140 Diametro (mm) : 206 Emissione : Simmetrico Sistema ottico : Vetro di sicurezza temperato Riflettore : Alluminio purissimo Descrizione della lampada : 3 LED ad alta emissione - luce bianca 5000k 9.5W Montaggio del trasformatore : Separato Tipo del trasformatore : Magnetico Ingresso linea : Completo di cavo già collegato e sigillato a tenuta conforme HD22-16.S1/AD8 lunghezza 5,5m, cavo 2 x1,5mm2 e guaina flessibile di protezione Tensione (V) : 12</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|---------------|--|--------------|-------------|
| | | <p>Il prezzo altresì comprende il cablaggio elettrico al punto luce, la connessione meccanica al corpo illuminante, la lampada, l'alimentatore, gli accessori per l'installazione e qualunque altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante secondo la regola dell'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO DUECENTOSEI/01</p> | €/cadauno | 206,01 |
| 293 | AE.CAST. M | <p>Fornitura e posa in opera di corpo illuminante CASTALDI DUPLO D21-F42E</p> <p>Nome : Versioni biemissione Note : Isolamento in Classe II a richiesta Ambiente di utilizzo : Esterni Montaggio : A parete Verniciatura : Verniciatura a polveri previo pre-trattamento con multistrato in poliestere ad alta resistenza alla corrosione Viteria : Viteria inox AISI 304 Guarnizioni : Gomma ai siliconi Numero di teste : 1 Superficie esposta al vento (m2) : 0,064 Volume del pezzo imballato (m3) : 0,0156 Peso (kg) : 4 Corpo : Alluminio pressofuso, resistente alla corrosione Larghezza (mm) : 367 Spessore (mm) : 176 Altezza (mm) : 176 Emissione : Biemissione Sistema ottico : Vetri di sicurezza temperati Riflettore : Alluminio purissimo Descrizione della lampada : 1 x TC-TEL 26/32/42W GX24q-3/4 Montaggio gruppo di alimentazione : Integrato Tipo gruppo di alimentazione : Elettronico Ingresso linea : Utilizzare solo (EN 60598-1) cavo tripolare tipo H07RN-F con diametro compreso tra 7,5 e 12mm Tensione (V) : 220/240 Frequenza (Hz) : 50/60</p> <p>Il prezzo altresì comprende il cablaggio elettrico al punto luce, la connessione meccanica al corpo illuminante, la lampada, l'alimentatore, gli accessori per l'installazione e qualunque altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante secondo la regola dell'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO QUATTROCENTOCINQUANTADUE/98</p> | €/cadauno | 452,98 |
| 294 | AE.CAST. N | <p>Fornitura e posa in opera di corpo illuminante CASTALDI BOXER D30/RSMH70E+D30/B60S boxer m.halide road emission corpo illuminante</p> <p>-costruzione in alluminio pressofuso, resistente alla corrosione -verniciatura a polveri previa passivazione -staffa di attacco in alluminio -vetro di sicurezza temperato -riflettori in alluminio purissimo -viteria inox AISI 304 -guarnizioni in gomma ai siliconi -ausiliari elettrici incorporati 230V 50Hz -ingresso linea, utilizzare solo (EN 60598-1) cavo tipo H07RN-F con diametro compreso tra 7,5 e 12mm (vedere istruzioni annesse all'apparecchio) -idoneo per montaggio su superfici normalmente incombustibili -isolamento in Classe I -protezione IP66 -resistenza all'urto IK08</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|------------------|--|--------------|-------------|
| | | <p>-superficie esposta al vento 0,07m²</p> <p>sbraccio</p> <p>-costruzione in lamiera d'acciaio e alluminio</p> <p>-verniciatura a polveri previa fosfatazione e trattamento di cataforesi</p> <p>-viteria inox AISI 304</p> <p>-superficie esposta al vento 0,11m² (braccio + apparecchio)</p> <p>Il prezzo altresì comprende il cablaggio elettrico al punto luce, la connessione meccanica al corpo illuminante, la lampada, l'alimentatore, gli accessori per l'installazione, il palo in acciaio con finitura alluminio e qualunque altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante secondo la regola dell'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO MILLEQUATTROCENTONOVANTAOTTO/22</p> | €/cadauno | 1.498,22 |
| 295 | AE.CAST. O | <p>Fornitura e posa in opera di corpo illuminante CASTALDI NASTER D49-P54A-AL</p> <p>Nome : Apparecchi con ottica asimmetrica</p> <p>Note : Marchio di qualità IMQ-ENEC (solo apparecchio)</p> <p>Ambiente di utilizzo : Esterni</p> <p>Montaggio : Piastra da parete</p> <p>Verniciatura : Verniciatura a polveri previo pre-trattamento con multistrato in poliestere ad alta resistenza alla corrosione</p> <p>Viteria : Viteria inox AISI 304</p> <p>Guarnizioni : Gomma ai siliconi</p> <p>Corpo : Corrosion resistant extruded aluminium. Corrosion resistant die-cast aluminium end caps</p> <p>Lunghezza (mm) : 1267</p> <p>Altezza (mm) : 123</p> <p>Emissione : Orientabile, Asimmetrico</p> <p>Sistema ottico : Vetro di sicurezza temperato spessore 8mm - resistente all'urto meccanico e allo sbalzo termico</p> <p>Riflettore : Alluminio purissimo</p> <p>Inclinazione verticale : 90°</p> <p>Descrizione della lampada : 1 x T16 54W G5</p> <p>Montaggio gruppo di alimentazione : Integrato</p> <p>Tipo gruppo di alimentazione : Elettronico</p> <p>Ingresso linea : Derivazione interna già predisposta con cavi in uscita tipo H07RN-F sezione 2 x 1,5mm², corrente massima ammessa 6A</p> <p>Tensione (V) : 220/240</p> <p>Frequenza (Hz) : 50/60</p> <p>Il prezzo altresì comprende il cablaggio elettrico al punto luce, la connessione meccanica al corpo illuminante, la lampada, l'alimentatore, gli accessori per l'installazione, e qualunque altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante secondo la regola dell'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO OTTOCENTOSETTANTADUE/55</p> | €/cadauno | 872,55 |
| 296 | AE.CAST. PA.1 | <p>Fornitura e posa in opera di palo in acciaio finitura RAL alluminio altezza 5000÷6000 mm in basamento già predisposto.</p> <p>Il prezzo altresì comprende iogni onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante secondo la regola dell'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO CINQUECENTOQUARANTASETTE/59</p> | €/cadauno | 547,59 |
| 297 | AE.CAST. PA.2 | <p>Fornitura e posa in opera di palo in acciaio finitura RAL alluminio altezza 3000÷4000 mm in basamento già predisposto.</p> <p>Il prezzo altresì comprende iogni onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante secondo la regola dell'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO CINQUECENTOQUARANTASETTE/59</p> | €/cadauno | 547,59 |
| 298 | AE.G7.01. 04 | <p>F. e p. in o. di cavo elettrico FG7(O)-R, conforme CEI 20-13, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22. In opera entro tubazioni e/o canaline predisposte, completo di tutte le terminazioni necessarie (non sono ammesse giunzioni).</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|---|--------------|-------------|
| | | sezione 1x6 mmq. EURO UNO/73 | €/metro | 1,73 |
| 299 | AE.G7.01.05 | F. e p. in o. di cavo elettrico FG7(O)-R, conforme CEI 20-13, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22. In opera entro tubazioni e/o canaline predisposte, completo di tutte le terminazioni necessarie (non sono ammesse giunzioni). sezione 1x10 mmq. EURO DUE/23 | €/metro | 2,23 |
| 300 | AE.G7.01.06 | F. e p. in o. di cavo elettrico FG7(O)-R, conforme CEI 20-13, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22. In opera entro tubazioni e/o canaline predisposte, completo di tutte le terminazioni necessarie (non sono ammesse giunzioni). sezione 1x16 mmq EURO TRE/23 | €/metro | 3,23 |
| 301 | AE.G7.01.07 | F. e p. in o. di cavo elettrico FG7(O)-R, conforme CEI 20-13, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22. In opera entro tubazioni e/o canaline predisposte, completo di tutte le terminazioni necessarie (non sono ammesse giunzioni). sezione 1x25 mmq EURO QUATTRO/35 | €/metro | 4,35 |
| 302 | AE.G7.01.08 | F. e p. in o. di cavo elettrico FG7(O)-R, conforme CEI 20-13, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22. In opera entro tubazioni e/o canaline predisposte, completo di tutte le terminazioni necessarie (non sono ammesse giunzioni). sezione 1x35 mmq EURO CINQUE/51 | €/metro | 5,51 |
| 303 | AE.G7.01.09 | F. e p. in o. di cavo elettrico FG7(O)-R, conforme CEI 20-13, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22. In opera entro tubazioni e/o canaline predisposte, completo di tutte le terminazioni necessarie (non sono ammesse giunzioni). sezione 1x50 mmq EURO SEI/54 | €/metro | 6,54 |
| 304 | AE.G7.01.10 | F. e p. in o. di cavo elettrico FG7(O)-R, conforme CEI 20-13, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22. In opera entro tubazioni e/o canaline predisposte, completo di tutte le terminazioni necessarie (non sono ammesse giunzioni). sezione 1x150 mmq EURO VENTIQUEATTRO/40 | €/metro | 24,40 |
| 305 | AE.G7.01.11 | F. e p. in o. di cavo elettrico FG7(O)-R, conforme CEI 20-13, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22. In opera entro tubazioni e/o canaline predisposte, completo di tutte le terminazioni necessarie (non sono ammesse giunzioni). sezione 1x240 mmq EURO VENTINOVE/08 | €/metro | 29,08 |
| 306 | AE.G7.01.13 | F. e p. in o. di cavo elettrico FG7(O)-R, conforme CEI 20-13, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22. In opera entro tubazioni e/o canaline predisposte, completo di tutte le terminazioni necessarie (non sono ammesse giunzioni). sezione 1x185 mmq EURO VENTISEI/45 | €/metro | 26,45 |
| 307 | AE.G7.01.15 | F. e p. in o. di cavo elettrico FG7(O)-R, conforme CEI 20-13, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22. In opera entro tubazioni e/o canaline predisposte, completo di tutte le terminazioni necessarie (non sono ammesse giunzioni). sezione 1x70 mmq EURO OTTO/95 | €/metro | 8,95 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------------|---|--------------|-------------|
| 308 | AE.G7.01. 16 | F. e p. in o. di cavo elettrico FG7(O)-R, conforme CEI 20-13, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22. In opera entro tubazioni e/o canaline predisposte, completo di tutte le terminazioni necessarie (non sono ammesse giunzioni). sezione 1x120 mmq EURO SEDICI/88 | €/metro | 16,88 |
| 309 | AE.G7.01. 24 | F. e p. in o. di cavo elettrico FG7(O)-R, conforme CEI 20-13, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22. In opera entro tubazioni e/o canaline predisposte, completo di tutte le terminazioni necessarie (non sono ammesse giunzioni). sezione 1x95 mmq EURO UNDICI/23 | €/metro | 11,23 |
| 310 | AE.MAT. CAB.1 | Realizzazione di impianto di terra per cabina MT/BT composto da: - n.6 picchetti in acciaio zincato di lunghezza pari a 150 cm - corda in rame elettrolitico sez. 70mmq filo elementare diam. 8 - n.4 pozzetti ispezionabili 40x40 completi di chiusini in ghisa sferoidale DN 400 - tutto il materiale e gli accessori necessari per la realizzazione ed il cablaggio. L'impianto sarà realizzato secondo quanto riportato sugli elaborati grafici di progetto. E' compreso nel prezzo il collegamento della corda di rame ai dispersori verticale ed al collettore posto all'interno della cabina, il collegamento al collettore di cabina dei dispersori di fatto, l'etichettatura indelebile dei conduttori attestati al collettore, la misurazione della resistenza dell'impianto una volta realizzato, l'eventuale misurazione delle tensioni di passo e di contatto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita e funzionante secondo a regole dell'arte. EURO MILLETRENTAUNO/16 | €/cadauno | 1.031,16 |
| 311 | AE.MAT. GEN.1 | Realizzazione di impianto di terra ed equipotenziale generale costituito da: - n. 16 dispersori verticali a corce di lunghezza pari a 150 cm infissi in corrispondenza a ciascun quadro di edificio, ispezionabili, compreso pozzetto e chiusino; - un conduttore di protezione costituito da un cavo FG7R di sezione pari a 240 mmq posato entro tubazione già predisposta per il collegamento dei picchetti e dei sub nodi al collettore generale posto all'interno della cabina di consegna MT; - i morsetti a pettine per l'esecuzione delle derivazioni a T in corrispondenza di ciascun sub nodo; - il conduttore N07VK di sezione adeguata per il collegamento del PE derivato dal quadro di edificio al PE generale. E' compresa nel prezzo l'esecuzione della misura di continuità del PE, ogni accessori necessario per la realizzazione dell'impianto ed ogni onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante secondo la regole dell'arte. EURO CENTOQUATTORDICIMILASETTECENTOSETTE/88 | €/cadauno | 114.707,88 |
| 312 | AE.MT.2 | Realizzazione di terminazione per terna cavi in media tensione 15/20 kV del tipo elasmould, per installazione all'interno, compresa la fornitura dei tre terminali, degli accessori, del materiale di consumo ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante secondo la regola dell'arte. EURO CENTOSETTANTATRE/12 | €/cadauno | 173,12 |
| 313 | AE.MT.7 | Fornitura e collocazione, all'interno di cavidotto, cunicolo, RGH1R/32 della sezione da 1 x 95 mmq in opera incluso ogni onere e magistero per dare l'opera a perfetta regola d'arte. EURO VENTIDUE/60 | €/metro | 22,60 |
| 314 | AE.POZZ. CLS.1 | Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in cls con fondo chiuso o aperto, escluso telaio e chiusino da compensare a parte. dim. 600x600 h 600 EURO CENTOQUARANTATRE/87 | €/cadauno | 143,87 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------------|---|--------------|-------------|
| 315 | AE.POZZ. CLS.2 | Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in cls con fondo chiuso o aperto, escluso telaio e chiusino da compensare a parte. dim. 800x800 h 1000 EURO DUECENTODODICI/21 | €/cadauno | 212,21 |
| 316 | AE.POZZ. M.2 | Fornitura e posa in opera di pozzetto carrabile in conglomerato cementizio, completo di chiusino in ghisa a grafite sferoidale. è inoltre compensato nel prezzo: la realizzazione dei fori di passaggio per i cavidotti e la loro siggillatura con malta cementizia; la predisposizione del letto di drenaggio per il pozzatto e la foratura dello stesso. è incluso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e rispondente alla regola dell'arte. dimensioni 400x400x500 mm. EURO CENTODODICI/39 | €/cadauno | 112,39 |
| 317 | AE.TORR. 1 | Fornitura e collocazione di sistema di distribuzione elettrica e idrica -colonnine Tallykey con le seguenti caratteristiche generali: Materiale Alluminio anodizzato resistente agli agenti atmosferici Temperatura di esercizio Da -20 a +60 Ancoraggio Per mezzo di basi e supporti specifici Normativa di riferimento IEC 364-7-709 Parte 7: requisiti per installazioni o locazioni speciali; sezione 7: marine EN 60439-1 Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) EN 60439-3 Parte 3: Prescrizioni particolari per apparecchiature assiemate di protezione e manovra destinate ad essere installate in luoghi dove personale non addestrato ha accesso al loro uso EN 60529-1 Gradi di protezione degli involucri EN 63309-1 Spine, Prese, requisiti generali EN 60598-1 Apparecchi di illuminazione - prescrizioni generali e prove EN 60598-2-1 Apparecchi di illuminazione - prescrizioni particolari - apparecchi fissi per uso generale EN 61010 Dispositivi elettrici di misura EN 50081-1 Norme sulle emissioni industriali leggere EN 61000-4-2 Scariche elettrostatiche - requisiti EN 61000-3-2 Correnti armoniche EN 60709 Marine Caratteristiche specifiche: Fornitura e posa in opera di colonnina modello T2 (tipo A) dotata di: - 4 prese di corrente 16A monofase protezione IP67 - 2 rubinetti acqua 1/2" - Interruttori magnetotermici e differenziali di protezione - Piastra piccola per l'ancoraggio al pontile (consigliata su cemento) - Dispositivo di illuminazione posto superiormente. Il prezzo comprende gli accessori per il fissaggio e per il collegamento alla linea elettrica ed idrica, la mano d'opera per i collegamenti ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a regola d'arte. EURO MILLECENQUARANTA/06 | €/cadauno | 1.140,06 |
| 318 | AE.TORR. 2 | Fornitura e collocazione di sistema di distribuzione elettrica e idrica -colonnine Tallykey con le seguenti caratteristiche generali: Materiale Alluminio anodizzato resistente agli agenti atmosferici Temperatura di esercizio Da -20 a +60 Ancoraggio Per mezzo di basi e supporti specifici Normativa di riferimento IEC 364-7-709 Parte 7: requisiti per installazioni o locazioni speciali; sezione 7: marine EN 60439-1 Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) EN 60439-3 Parte 3: Prescrizioni particolari per | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|---------------|--|--------------|-------------|
| | | <p>apparecchiature assiemate di protezione e manovra destinate ad essere installate in luoghi dove personale non addestrato ha accesso al loro uso EN 60529-1 Gradi di protezione degli involucri EN 63309-1 Spine, Prese, requisiti generali EN 60598-1 Apparecchi di illuminazione - prescrizioni generali e prove EN 60598-2-1 Apparecchi di illuminazione - prescrizioni particolari - apparecchi fissi per uso generale EN 61010 Dispositivi elettrici di misura EN 50081-1 Norme sulle emissioni industriali leggere EN 61000-4-2 Scariche elettrostatiche - requisiti EN 61000-3-2 Correnti armoniche EN 60709 Marine Caratteristiche specifiche: Fornitura e posa in opera di Colonnina modello T2 (tipo B) dotata di: - 4 prese di corrente 32A monofase protezione IP67 - 2 rubinetti acqua ½" - Interruttori magnetotermici e differenziali di protezione - Piastra piccola per l'ancoraggio al pontile (consigliata su cemento) - Dispositivo di illuminazione posto superiormente Il prezzo comprende gli accessori per il fissaggio e per il collegamento alla linea elettrica ed idrica, la mano d'opera per i collegamenti ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a regola d'arte. EURO MILLEDUECENTOTREDICI/50</p> | €/cadauno | 1.213,50 |
| 319 | AE.TORR. 3 | <p>Fornitura e collocazione di sistema di distribuzione elettrica e idrica -colonnine Tallykey con le seguenti caratteristiche generali: Materiale Alluminio anodizzato resistente agli agenti atmosferici Temperatura di esercizio Da -20 a +60 Ancoraggio Per mezzo di basi e supporti specifici Normativa di riferimento IEC 364-7-709 Parte 7: requisiti per installazioni o locazioni speciali; sezione 7: marine EN 60439-1 Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) EN 60439-3 Parte 3: Prescrizioni particolari per apparecchiature assiemate di protezione e manovra destinate ad essere installate in luoghi dove personale non addestrato ha accesso al loro uso EN 60529-1 Gradi di protezione degli involucri EN 63309-1 Spine, Prese, requisiti generali EN 60598-1 Apparecchi di illuminazione - prescrizioni generali e prove EN 60598-2-1 Apparecchi di illuminazione - prescrizioni particolari - apparecchi fissi per uso generale EN 61010 Dispositivi elettrici di misura EN 50081-1 Norme sulle emissioni industriali leggere EN 61000-4-2 Scariche elettrostatiche - requisiti EN 61000-3-2 Correnti armoniche EN 60709 Marine Caratteristiche specifiche: Fornitura e posa in opera di colonnina modello T6 (tipo C) dotata di: - 2 prese di corrente 63A monofase protezione IP67 - 2 rubinetti acqua ½" - Interruttori magnetotermici e differenziali di protezione - Piastra piccola per l'ancoraggio al pontile (consigliata su cemento) - Dispositivo di illuminazione posto superiormente Il prezzo comprende gli accessori per il fissaggio e per il collegamento alla linea elettrica ed idrica, la mano d'opera per i collegamenti ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a regola d'arte. EURO DUEMILAQUATTROCENTOVENTIQUATTRO/19</p> | €/cadauno | 2.424,19 |
| 320 | AE.TORR. 5 | <p>Fornitura e collocazione di sistema di distribuzione elettrica e idrica -colonnine Tallykey con le seguenti caratteristiche generali:</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|---------------|--|--------------|-------------|
| | | <p>Materiale Alluminio anodizzato resistente agli agenti atmosferici Temperatura di esercizio Da -20 a +60 Ancoraggio Per mezzo di basi e supporti specifici Normativa di riferimento IEC 364-7-709 Parte 7: requisiti per installazioni o locazioni speciali; sezione 7: marine EN 60439-1 Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) EN 60439-3 Parte 3: Prescrizioni particolari per apparecchiature assiemate di protezione e manovra destinate ad essere installate in luoghi dove personale non addestrato ha accesso al loro uso EN 60529-1 Gradi di protezione degli involucri EN 63309-1 Spine, Prese, requisiti generali EN 60598-1 Apparecchi di illuminazione - prescrizioni generali e prove EN 60598-2-1 Apparecchi di illuminazione - prescrizioni particolari - apparecchi fissi per uso generale EN 61010 Dispositivi elettrici di misura EN 50081-1 Norme sulle emissioni industriali leggere EN 61000-4-2 Scariche elettrostatiche - requisiti EN 61000-3-2 Correnti armoniche EN 60709 Marine Caratteristiche specifiche: Fornitura e posa in opera di colonnina modello T6 (tipo D) dotata di: - 2 prese di corrente 63A trifase protezione IP67 - 2 rubinetti acqua 1/2" - Interruttori magnetotermici e differenziali di protezione - Piastra piccola per l'ancoraggio al pontile (consigliata su cemento) - Dispositivo di illuminazione posto superiormente Il prezzo comprende gli accessori per il fissaggio e per il collegamento alla linea elettrica ed idrica, la mano d'opera per i collegamenti ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a regola d'arte. EURO DUEMILASETTECENTONOVANTA/28</p> | €/cadauno | 2.790,28 |
| 321 | AE.TORR. 6 | <p>Fornitura e collocazione di sistema di distribuzione elettrica e idrica -colonnine Tallykey con le seguenti caratteristiche generali: Materiale Alluminio anodizzato resistente agli agenti atmosferici Temperatura di esercizio Da -20 a +60 Ancoraggio Per mezzo di basi e supporti specifici Normativa di riferimento IEC 364-7-709 Parte 7: requisiti per installazioni o locazioni speciali; sezione 7: marine EN 60439-1 Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) EN 60439-3 Parte 3: Prescrizioni particolari per apparecchiature assiemate di protezione e manovra destinate ad essere installate in luoghi dove personale non addestrato ha accesso al loro uso EN 60529-1 Gradi di protezione degli involucri EN 63309-1 Spine, Prese, requisiti generali EN 60598-1 Apparecchi di illuminazione - prescrizioni generali e prove EN 60598-2-1 Apparecchi di illuminazione - prescrizioni particolari - apparecchi fissi per uso generale EN 61010 Dispositivi elettrici di misura EN 50081-1 Norme sulle emissioni industriali leggere EN 61000-4-2 Scariche elettrostatiche - requisiti EN 61000-3-2 Correnti armoniche EN 60709 Marine Caratteristiche specifiche: Fornitura e posa in opera di colonnina modello T8 (tipo E)dotata di: - 2 prese di corrente 125A trifase protezione IP67 - 2 rubinetti acqua 3/4"</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|---------------|---|--------------|-------------|
| | | <p>- Interruttori magnetotermici e differenziali di protezione - Piastra per l'ancoraggio al pontile (consigliata su cemento) - Dispositivo di illuminazione posto superiormente - sistema di contabilizzazione remoto su colonnina Il prezzo comprende gli accessori per il fissaggio e per il collegamento alla linea elettrica ed idrica, la mano d'opera per i collegamenti ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a regola d'arte. EURO SETTEMLACINQUECENTOCINQUE/05</p> | €/cadauno | 7.505,05 |
| 322 | AE.TORR. 7 | <p>Fornitura e collocazione di sistema di distribuzione elettrica e idrica -colonnine Tallykey con le seguenti caratteristiche generali: Materiale Alluminio anodizzato resistente agli agenti atmosferici Temperatura di esercizio Da -20 a +60 Ancoraggio Per mezzo di basi e supporti specifici Normativa di riferimento IEC 364-7-709 Parte 7: requisiti per installazioni o locazioni speciali; sezione 7: marine EN 60439-1 Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) EN 60439-3 Parte 3: Prescrizioni particolari per apparecchiature assiemate di protezione e manovra destinate ad essere installate in luoghi dove personale non addestrato ha accesso al loro uso EN 60529-1 Gradi di protezione degli involucri EN 63309-1 Spine, Prese, requisiti generali EN 60598-1 Apparecchi di illuminazione - prescrizioni generali e prove EN 60598-2-1 Apparecchi di illuminazione - prescrizioni particolari - apparecchi fissi per uso generale EN 61010 Dispositivi elettrici di misura EN 50081-1 Norme sulle emissioni industriali leggere EN 61000-4-2 Scariche elettrostatiche - requisiti EN 61000-3-2 Correnti armoniche EN 60709 Marine Caratteristiche specifiche: Fornitura e posa in opera di colonnina modello T8 (tipo F) dotata di: - 1 presa di corrente 250A trifase protezione IP67 - 1 rubinetto acqua ¾" - Interruttori magnetotermici e differenziali di protezione - Piastra per l'ancoraggio al pontile - Dispositivo di illuminazione posto superiormente - sistema di contabilizzazione remoto su colonnina Il prezzo comprende gli accessori per il fissaggio e per il collegamento alla linea elettrica ed idrica, la mano d'opera per i collegamenti ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a regola d'arte. EURO SETTEMLATRECENTONOVANTATRE/77</p> | €/cadauno | 7.393,77 |
| 323 | AE.TU.4.4 | <p>Fornitura e posa in opera entro scavo di cavidotto con marchio IMQ e CE costituito da tubo a doppia parete corrugato esternamente liscia internamente in polietilene tipo medio, con resistenza allo schiacciamento pari a 450 N, utilizzato per la protezione delle reti elettriche e telefoniche, compreso le giunzioni e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. diametro esterno 110 mm</p> | €/metro | 6,68 |
| 324 | AE.TU.4.5 | <p>Fornitura e posa in opera entro scavo di cavidotto con marchio IMQ e CE costituito da tubo a doppia parete corrugato esternamente liscia internamente in polietilene tipo medio, con resistenza allo schiacciamento pari a 450 N, utilizzato per la protezione delle reti elettriche e telefoniche, compreso le giunzioni e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|----------------|--|--------------|-------------|
| | | d'arte. diametro esterno 160 mm EURO OTTO/18 | €/metro | 8,18 |
| 325 | ARCH.NP .01 | Fornitura e posa in opera di letto di sabbia lavata avente granulometria non superiore a 5 mm, su sottofondo resistente escluso dal prezzo, compreso l'onere della compattazione con apposita piastra vibrante. fino a 5cm di spessore. EURO DODICI/26 | €/m2 | 12,26 |
| 326 | ARCH.NP .03 | Terra vegetale. Fornitura spandimento e lavorazione, anche a mano, di terra vegetale, priva di radici, di erbe infestanti, di cocci e di ciottoli, miscelata con torba vegetale disinfettata, nella misura non inferiore al 30% e con l'aggiunta di opportuna quantità di concime granulare, e comunque non inferiore a kg 1.5 per m2, per la formazione di terreno per aiuole, compreso, altresì, il trasporto da qualsiasi distanza, nonchè la vagliatura e l'asportazione di eventuali impurità la livellazione e la conformazione del terreno, secondo le prescrizioni della D.L. e comunque con un'altezza fino a cm 30 e tutto quanto altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. (5.19.11 Grafill RRR 2004) EURO DODICI/45 | €/m2 | 12,45 |
| 327 | ARCH.NP .04 | Pianta dell'altezza alla fornitura di m 2,50 ÷ 3,00 circa dal colletto e con fusto di diametro non inferiore a cm 16 ÷ 18 circa, del tipo indicato negli elaborati progettuali esecutivi e secondo le indicazioni date dalla D.L..Fornitura e messa a dimora, compresa la formazione della buca, anche eseguita a mano, di profondità non inferiore a m 0,80 ÷ 1,00, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, il reinterro mediante spandimento di terra vegetale, priva di radici, di erbe infestanti, di cocci e di ciottoli, miscelata con torba vegetale disinfettata e disinfestata, nella misura non inferiore al 30% e con l'aggiunta di opportuna quantità di concime granulare, e comunque non inferiore a kg1.5 per m2, la potatura, l'asportazione dei materiali di risulta, la bagnatura, la sistemazione superficiale, la pulizia del terreno, il trasporto a rifiuto del materiale di risulta e quanto altro occorre per dare il lavoro completo e finito a perfetta regola (5.19.01 Grafill RRR 2004) EURO OTTANTAQUATTRO/80 | €/m2 | 84,80 |
| 328 | ARCH.NP .06 | Pianta ornamentale o altra essenze aromatiche, dell'altezza alla fornitura di m 0,30 ÷ 0,35 circa dal colletto, del tipo indicato negli elaborati progettuali esecutivi e secondo le indicazioni date dalla D.L.. Fornitura e messa a dimora, compresa la formazione della buca, anche eseguita a mano, di profondità non inferiore a m 0,20 ÷ 0,30, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, il reinterro mediante spandimento di terra vegetale, priva di radici, di erbe infestanti, di cocci e di ciottoli, miscelata con torba vegetale disinfettata e disinfestata, nella misura non inferiore al 30% e con l'aggiunta di opportuna quantità di concime granulare, e comunque non inferiore a kg 1.5 per m2, la potatura, l'asportazione dei materiali di risulta, la bagnatura, la sistemazione superficiale, la pulizia del terreno, il trasporto a rifiuto del materiale di risulta e quanto altro occorre per dare il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte. Compresa la garanzia e l'eventuale sostituzione della stessa se non attecchisce. (5.19.05 Grafill RRR 2004) EURO TRENTATRE/53 | €/m2 | 33,53 |
| 329 | ARCH.NP .08 | Formazione di prato di essenza di graminacee ad alta resistenza sia meccanica che fisica, compresa la preparazione del terreno di sottofondo tramite spandimento e lavorazione, anche a mano, di terra vegetale priva di radici, erbe infestanti, di cocci, di ciottolame, miscelato con torba vegetale disinfettata nella misura non inferiore al 30% e con l'aggiunta di opportuna quantità di concime granulare, e comunque non inferiore a kg 1.5 per m2, compreso, altresì, il trasporto da qualsiasi distanza, la costipazione, la fresatura, la rastrellatura la rullatura, l'inumidimento e la conformazione del terreno secondo le prescrizioni della D.L. e tutto quanto altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. (5.19.02 Grafill RRR 2004) EURO DIECI/72 | €/m2 | 10,72 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|----------------|--|--------------|-------------|
| 330 | ARCH.NP .09 | Siepe dell'altezza alla fornitura di m 1,50 circa del tipo indicato negli elaborati progettuali esecutivi e secondo le indicazioni date dalla D.L..Fornitura e messa a dimora, compreso formazione di buca, anche eseguita a mano, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, il reinterro, la concimazione, la potatura, l'asportazione dei materiali di risulta, la bagnatura, la sistemazione superficiale, la pulizia del terreno, il trasporto a rifiuto del materiale di risulta e quanto altro occorre per dare il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte. (5.19.15 Grafill RRR 2004) EURO QUATTORDICI/38 | €/m2 | 14,38 |
| 331 | ARCH.NP .10 | Panchina con o senza schienale, Pannello informativo di orientamento, Palo con bandiera segnaletica, Rastrelliera per bici. Struttura portante in acciaio zincato verniciato, profili in legno per esterni trattato e verniciato, elementi in plexiglass trasparenti o colorati, piccoli impianti di illuminazione locale, tessuti stampati per esterni. Forniti e posti in opera.Preparazione alla posa in opera di elementi di aggancio al suolo, ed elementi di aggancio, compresi nel prezzo. Compreso ogni altro onere e accessorio per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.(116.02.1.003 ACCA 2006) EURO DUECENTONOVANTAOTTO/78 | €/cadaun | 298,78 |
| 332 | ARCH.NP .11 | Cestino porta rifiuti e Dissuasori pedonali in acciaio zincato e verniciato.A scelta della D.L.. Posto in opera. A palo o su staffa. Preparazione alla posa in opera di elementi di aggancio al suolo o a parete, ed elementi di aggancio, compresi nel prezzo. Compreso ogni altro onere e accessorio per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. (116.02.1.005 ACCA 2006) EURO SETTANTADUE/92 | €/cadaun | 72,92 |
| 333 | ARCH.NP .12 | Fornitura e collocazione di pavimento in doghe tipo Plasticwood.it, con sezione scanalata da 200 x 21 mm. aventi un peso pari a circa 4,75 Kg/metro lineare. Doghe realizzate mediante estrusione con compound composito a base polietilene o polipropilene miscelato con farina di legno di abete opportunamente additivato con sostanze anti UV , anti fungo ed anti alghe nonché di lubrificanti e stabilizzanti di processo S104. Peso specifico 1,23 gr/cm3. Materiale con durezza Brinell HB superiore a 6.2 Kg/mm², modulo di elasticità a flessione superiore a 4,2 MPa, percentuale di assorbimento d'acqua inferiore a 1.5% dopo 24 ore di immersione.Valori certificati attraverso idonea prova realizzata da laboratorio CATAS o equivalente accreditato. Materiale conforme a quanto previsto dal D.M.203/2003 inerente gli acquisti di materiale riciclato da parte delle pubbliche amministrazioni. Sistema completo di magatelli di appoggio in alluminio anodizzato realizzati con apposita sezione da 28 x 50 mm idonea per l'inserimento di clips di acciaio inox per il fissaggio senza viti a vista delle tavole stesse con fughe di larghezza a scelta di 2 o 6 mm. Colore a scelta della D.L.. Disegno superficie con disegno a “ millerighe ”, retro tavola con finitura liscia. Finitura tavola mediante spazzolatura con dispositivo a denti metallici. Compreso ogni altro onere e accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, escluso solo la preparazione e impermeabilizzazione del piano di posa da compensarsi a parte. (5.05.13 Grafill RRR 2004) EURO SESSANTASETTE/68 | €/m2 | 67,68 |
| 334 | ARCH.NP .13 | Fornitura e posa in opera di strato protettivo e drenaggio per tetti verdi su solai di copertura già in opera o per la realizzazione di aiuole. Costituito da uno strato di drenaggio in sabbia e ghiaia lavata avente granulometria non superiore a 5 mm resa compatto con apposita piastra vibrante; Membrana prefabbricata bituminosa elastoplastomerica, armata con feltro di vetro più film in polietilene antiradice, per superfici orizzontali o con pendenza fino al 10%, con flessibilità a freddo -15°C. Di spessore non inferiore a 4 mm; Geotessile non tessuto costituito in fibre di polipropilene a filo continuo, avente funzione di separazione e filtrazione, aventi le principali caratteristiche prestazionali: — indice di velocità VIH50 >= 45 mm/s (EN 11058); — permeabilità a 20 kPa >= 2.6*10E-4 m/s (DIN 60500-4); — permeabilità a 200 kPa >= 1,8*10E-4 m/s (DIN 60500-4); — diametro di filtrazione Ø 90 ÷ 100 micron (EN 12956); — riduzione di spessore da 20 | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|----------------|--|------------------|-------------|
| | | a 200 kPa £ 0.06 mm (EN 964-1); — assorbimento di energia $\geq 4,5$ kJ/m ² (EN 10319). Il geotessile dovrà essere in possesso della marcatura CE. Ogni fornitura dovrà essere documentata da una dichiarazione di conformità, secondo le modalità previste dalla norma EN 45014, attestante la qualità, il tipo e le caratteristiche del materiale fornito, con preciso riferimento alla data ed alla località di consegna. Nel prezzo sono compresi gli sfridi e quanto altro necessario per la collocazione a regola d'arte dello stess. Atto ad accogliere gli strati superiori di terreno vegetale su impermeabilizzazione già in opera su massetto con adeguate pendenze esclusi dalla presente voce. Compreso ogni altro onere e accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO CINQUANTAQUATTRO/97 | €/m ² | 54,97 |
| 335 | ARCH.NP .14 | Fornitura e posa in opera di rivestimenti in COR-TEN sp. 2mm forato secondo le indicazioni della D.L.. Compreso il trattamento di tutte le superfici in acciaio con apposite soluzioni acide per accelerare il processo di ossidazione. Completati di sottostruttura in acciaio zincato. Compreso ogni altro onere e accessorio per dare il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte. Esclusa la struttura portante del rivestimento da compensarsi a parte. (metasistemi.com) EURO CENTOOTTANTANOVE/35 | €/m ² | 189,35 |
| 336 | ARCH.NP .15 | Fornitura e collocazione di opere in alluminio per Brisoleil, Ante semplici o ad Avvolgimento meccanico per elementi di chiusura esterne secondo le indicazioni della D.L. da collocarsi all'esterno. Alluminio di qualsiasi sezione e forma, composti completi di ogni accessorio, cerniere, zanche, ecc. comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere, comprese opere provvisorie occorrenti, opere murarie e quanto altro occorre per dare la lavorazione completa a perfetta regola d'arte. Dello spessore di 2mm per gli elementi di supporto perimetrale e di 1mm per gli elementi orizzontali e verticali. EURO CENTOVENTINOVE/51 | €/m ² | 129,51 |
| 337 | ARCH.NP .16 | Fornitura e collocazione di corrimano in Acciaio INOX Ø 42,4 x 2 mm, come da indicazione della D.L., fissato alle murature, come da disegni esecutivi forniti dalla D.L, opere murarie, compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. (5.08.10 Grafill RRR 2004) EURO OTTANTASEI/41 | €/metro | 86,41 |
| 338 | ARCH.NP .17 | Fornitura e collocazione di balaustra in Acciaio INOX, come da indicazione della D.L., fissato alle murature o alla pavimentazione, come da disegni esecutivi forniti dalla D.L, opere murarie, compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Misurati nella sua proiezione orizzontale. (5.08.10 Grafill RRR 2004) EURO CENTOCINQUANTANOVE/23 | €/metro | 159,23 |
| 339 | ARCH.NP .18 | Finitura esterna in Calcestruzzo pigmentato costituito da: Strato di base dello spessore complessivo pari a 1,5 cm, costituito da malta premiscelata cementizia additivata con idrofugo, applicato con macchina intonacatrice tra predisposti sestii; Rete porta intonaco realizzata con filati di vetro con grammatura da 70 a 155 g/m ² in opera compresi i tagli, sfridi ed eventuali sovrapposizioni; Additivo a base di silicati puri, colori minerali, leganti e pietrificanti secondo i cromatismi e le indicazioni della D.L.; Strato finale in cemento retinato a due passate, il primo di almeno 10 mm di malta premiscelata tipo M1 con incorporata rete di filo di ferro di peso non minore di 0,75 kg/m ² ed il secondo di 5 mm di malta premiscelata tipo M1. Dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, compresi i ponti di servizio per interventi fino a m 3,50 d'altezza ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte EURO TRENTACINQUE/82 | €/metro | 35,82 |
| 340 | ARCH.NP .20 | Fornitura e posa in opera di cupolino tipo VELUX con apertura elettrica completo di vetro basso emissivo, basamento isolato. Telaio e battente in PVC bianco (RAL 9010), cupola esterna in policarbonato opalino. | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------------|--|--------------|-------------|
| 341 | CENTRA LE_ACS_ | <p>Completo di vetrata isolante basso emissiva stratificata di sicurezza con funzione di protezione dalla grandine, autopulente [(6mm(stratificato di sicurezza PVB- interno) + 15mm(Argon) + 4mm (temperato - esterno)].Uw=1,4 W/(m²K) [EN ISO 12657-2:2005], Uw=0,72 W/(m²K) [DS 418], Telaio=0,6 W/(m²K), g=0,19, tenuta aria=classe A2 (EN 12153-1999), trasm.luce tw=0,20 Marchiatura CE (EN 14351-1). Resistenza al fuoco (BS 476-3), resistenza all'urto. Dotato di centralina di alimentazione e motore a catena integrati a scomparsa nel telaio, sensore pioggia, telecomando multifunzionale a radiofrequenza io-homecontrol® (868 MHz). Inclusive viti antintrusione. Dimensioni (cm) 60x60.</p> <p style="text-align: center;">EURO MILLECINQUECENTOSETTE/22</p> <p>Centrale di produzione ACS composta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - unità per la produzione di acqua calda sanitaria (75 °C) in abbinamento solo ad unità a recupero di calore, adatta per installazione a parete, sospesa o a pavimento, del tipo a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF, avente le seguenti caratteristiche. -Potenzialità nominale di 12,5 kW in riscaldamento. -Sistema di regolazione del flusso dei refrigeranti controllato da valvole modulanti LEV poste una sul lato del refrigerante R410A e l'altra sul lato del refrigerante R134A. - Compressore di tipo scroll ermetico, equipaggiato con inverter a controllo lineare, avente potenza nominale: n° 1 x 1,0 kW - Refrigerante utilizzabile R410A. - Portata d'acqua da 0,6 a 2,15 mc/h. - Dimensioni dell'unità pari a (mm) 800(A)-300(P)-450(L) , con peso netto non superiore a 60 kg. - Sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch . - Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato . - Alimentazione elettrica di tipo monofase 50 Hz - 220 V con assorbimento elettrico massimo in riscaldamento di 2,48 kW. - Il livello sonoro dell'unità non dovrà essere superiore a 44 dB(A), misurati in camera anecoica. <p>La sezione di controllo dell'unità interna dovrà essere alimentata autonomamente dalla linea di trasmissione proveniente dall'unità esterna incluse le valvole di espansione LEV, senza che la mancanza di alimentazione di rete all'unità interna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera.</p> <p>L'unità sarà costituita da telaio in acciaio zincato stampato con aggiunta di pannelli in materiale isolante.</p> <p>Gli scambiatori refrigerante R410A/refrigerante R134A e refrigerante R134A/acqua calda dovranno essere entrambi del tipo a piastre in rame/rame saldobrasato.</p> <p>Il pannello di controllo sarà posto sotto il pannello frontale dell'unità con accesso facilitato, semplificando così l'esecuzione delle impostazioni.</p> <p>Una griglia di dispersione del calore sarà posizionata su un fianco dell'unità.</p> <p>Gli attacchi della linea gas dovranno essere di 15,88 mm mentre quelli della linea del liquido saranno di 9,52 mm.</p> <p>Gli attacchi dell'acqua dovranno essere di 19,05 mm sia in ingresso che in uscita.</p> <p>L'attacco dello scarico della condensa dovrà essere di 32 mm .</p> <p>E' compresa la quota parte della linea trasmissione dati tra le unità interne installate entro apposite tubazioni , ed ogni altro onere e magistero occorrenti per dare l'opera installata a perfetta regola d'arte e funzionante.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Preparatore acqua calda sanitaria in accumulo cap. lt. 500 <p>La centrale dovrà essere realizzata perfettamente funzionante, ed il prezzo include le tubazioni i, le valvole, i filtri di linea, i termostati le valvole di sicurezza, i vasi di espansione indicati negli schemi esecutivi. E' inoltre incluso l'onere per l'avviamento, il collaudo.e quant'altro occorre per dare la centrale perfettamente funzionante.</p> <p style="text-align: center;">EURO DICIASSETTEMILANOVECENTONOVANTACINQUE/97</p> | €/ognuno | 1.507,22 |
| | | | €/cadauno | 17.995,97 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------------|--|--------------|-------------|
| 342 | CENTRA LE_ACS_ | <p>Centrale di produzione ACS composta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - N. 3 unità per la produzione di acqua calda sanitaria (75 °C) in abbinamento solo ad unità a recupero di calore, adatta per installazione a parete, sospesa o a pavimento, del tipo a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF, avente le seguenti caratteristiche. -Potenzialità nominale di 12,5 kW in riscaldamento. -Sistema di regolazione del flusso dei refrigeranti controllato da valvole modulanti LEV poste una sul lato del refrigerante R410A e l'altra sul lato del refrigerante R134A. - Compressore di tipo scroll ermetico, equipaggiato con inverter a controllo lineare, avente potenza nominale: n° 1 x 1,0 kW - Refrigerante utilizzabile R410A. - Portata d'acqua da 0,6 a 2,15 mc/h. - Dimensioni dell'unità pari a (mm) 800(A)-300(P)-450(L) , con peso netto non superiore a 60 kg. - Sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch . - Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato . - Alimentazione elettrica di tipo monofase 50 Hz - 220 V con assorbimento elettrico massimo in riscaldamento di 2,48 kW. - Il livello sonoro dell'unità non dovrà essere superiore a 44 dB(A), misurati in camera anecoica. <p>La sezione di controllo dell'unità interna dovrà essere alimentata autonomamente dalla linea di trasmissione proveniente dall'unità esterna incluse le valvole di espansione LEV, senza che la mancanza di alimentazione di rete all'unità interna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera.</p> <p>L'unità sarà costituita da telaio in acciaio zincato stampato con aggiunta di pannelli in materiale isolante.</p> <p>Gli scambiatori refrigerante R410A/refrigerante R134A e refrigerante R134A/acqua calda dovranno essere entrambi del tipo a piastre in rame/rame saldobrasato.</p> <p>Il pannello di controllo sarà posto sotto il pannello frontale dell'unità con accesso facilitato, semplificando così l'esecuzione delle impostazioni.</p> <p>Una griglia di dispersione del calore sarà posizionata su un fianco dell'unità.</p> <p>Gli attacchi della linea gas dovranno essere di 15,88 mm mentre quelli della linea del liquido saranno di 9,52 mm.</p> <p>Gli attacchi dell'acqua dovranno essere di 19,05 mm sia in ingresso che in uscita.</p> <p>L'attacco dello scarico della condensa dovrà essere di 32 mm .</p> <p>E' compresa la quota parte della linea trasmissione dati tra le unità interne installate entro apposite tubazioni , ed ogni altro onere e magistero occorrenti per dare l'opera installata a perfetta regola d'arte e funzionante.</p> <ul style="list-style-type: none"> - N. 1 Preparatore acqua calda sanitaria in accumulo cap. lt. 1500 - N. 1 Preparatore acqua calda sanitaria in accumulo cap. lt. 1000 - N. 1 Gruppo pompe circuito primario - N 1 Gruppo pompe circuito asc edificio SD1 - N 1 Gruppo pompe circuito mantenimento piscina <p>La centrale dovrà essere realizzata perfettamente funzionante, ed il prezzo include le tubazioni i, le valvole, i filtri di linea, i termostati le valvole di sicurezza, i vasi di espansione indicati negli schemi esecutivi. E' inoltre incluso l'onere per l'avviamento, il collaudo.e quant'altro occorre per dare la centrale perfettamente funzionante.</p> <p style="text-align: center;">EURO QUARANTACINQUEMILASETTECENTOQUARANTASEI/34</p> | €/cadauno | 45.746,34 |
| 343 | CENTRA LE_ACS_ | <p>Centrale di produzione ACS composta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - unità per la produzione di acqua calda sanitaria (75 °C) in abbinamento solo ad unità a recupero di calore, adatta per installazione a parete, sospesa o a pavimento, del tipo a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF, avente le seguenti caratteristiche. -Potenzialità nominale di 12,5 kW in riscaldamento. | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------------|--|--------------|-------------|
| | | <p>-Sistema di regolazione del flusso dei refrigeranti controllato da valvole modulanti LEV poste una sul lato del refrigerante R410A e l'altra sul lato del refrigerante R134A.</p> <p>- Compressore di tipo scroll ermetico, equipaggiato con inverter a controllo lineare, avente potenza nominale: n° 1 x 1,0 kW</p> <p>- Refrigerante utilizzabile R410A.</p> <p>- Portata d'acqua da 0,6 a 2,15 mc/h.</p> <p>- Dimensioni dell'unità pari a (mm) 800(A)-300(P)-450(L) , con peso netto non superiore a 60 kg.</p> <p>- Sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch .</p> <p>- Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato .</p> <p>- Alimentazione elettrica di tipo monofase 50 Hz - 220 V con assorbimento elettrico massimo in riscaldamento di 2,48 kW.</p> <p>- Il livello sonoro dell'unità non dovrà essere superiore a 44 dB(A), misurati in camera anecoica.</p> <p>La sezione di controllo dell'unità interna dovrà essere alimentata autonomamente dalla linea di trasmissione proveniente dall'unità esterna incluse le valvole di espansione LEV, senza che la mancanza di alimentazione di rete all'unità interna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera.</p> <p>L'unità sarà costituita da telaio in acciaio zincato stampato con aggiunta di pannelli in materiale isolante.</p> <p>Gli scambiatori refrigerante R410A/refrigerante R134A e refrigerante R134A/acqua calda dovranno essere entrambi del tipo a piastre in rame/rame saldobrasato.</p> <p>Il pannello di controllo sarà posto sotto il pannello frontale dell'unità con accesso facilitato, semplificando così l'esecuzione delle impostazioni.</p> <p>Una griglia di dispersione del calore sarà posizionata su un fianco dell'unità.</p> <p>Gli attacchi della linea gas dovranno essere di 15,88 mm mentre quelli della linea del liquido saranno di 9,52 mm.</p> <p>Gli attacchi dell'acqua dovranno essere di 19,05 mm sia in ingresso che in uscita.</p> <p>L'attacco dello scarico della condensa dovrà essere di 32 mm .</p> <p>E' compresa la quota parte della linea trasmissione dati tra le unità interne installate entro apposite tubazioni , ed ogni altro onere e magistero occorrenti per dare l'opera installata a perfetta regola d'arte e funzionante.</p> <p>- Preparatore acqua calda sanitaria in accumulo cap. lt. 1000</p> <p>- N. 1 Gruppo pompe</p> <p>La centrale dovrà essere realizzata perfettamente funzionante, ed il prezzo include le tubazioni i, le valvole, i filtri di linea, i termostati le valvole di sicurezza, i vasi di espansione indicati negli schemi esecutivi. E' inoltre incluso l'onere per l'avviamento, il collaudo.e quant'altro occorre per dare la centrale perfettamente funzionante.</p> <p style="text-align: right;">EURO DICHIOTTOMILACENTOSSETTE/25</p> | | |
| 344 | CENTRA LE_ACS_ | <p>Centrale di produzione ACS composta da:</p> <p>- unità per la produzione di acqua calda sanitaria (75 °C) in abbinamento solo ad unità a recupero di calore, adatta per installazione a parete, sospesa o a pavimento, del tipo a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF, avente le seguenti caratteristiche.</p> <p>-Potenzialità nominale di 12,5 kW in riscaldamento.</p> <p>-Sistema di regolazione del flusso dei refrigeranti controllato da valvole modulanti LEV poste una sul lato del refrigerante R410A e l'altra sul lato del refrigerante R134A.</p> <p>- Compressore di tipo scroll ermetico, equipaggiato con inverter a controllo lineare, avente potenza nominale: n° 1 x 1,0 kW</p> <p>- Refrigerante utilizzabile R410A.</p> <p>- Portata d'acqua da 0,6 a 2,15 mc/h.</p> <p>- Dimensioni dell'unità pari a (mm) 800(A)-300(P)-450(L) , con peso netto non superiore a 60 kg.</p> | €/cadauno | 18.107,25 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------------|---|--------------|-------------|
| 345 | CENTRA LE_ACS_ | <p>- Sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch .</p> <p>- Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato .</p> <p>- Alimentazione elettrica di tipo monofase 50 Hz - 220 V con assorbimento elettrico massimo in riscaldamento di 2,48 kW.</p> <p>- Il livello sonoro dell'unità non dovrà essere superiore a 44 dB(A), misurati in camera anecoica.</p> <p>La sezione di controllo dell'unità interna dovrà essere alimentata autonomamente dalla linea di trasmissione proveniente dall'unità esterna incluse le valvole di espansione LEV, senza che la mancanza di alimentazione di rete all'unità interna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera.</p> <p>L'unità sarà costituita da telaio in acciaio zincato stampato con aggiunta di pannelli in materiale isolante.</p> <p>Gli scambiatori refrigerante R410A/refrigerante R134A e refrigerante R134A/acqua calda dovranno essere entrambi del tipo a piastre in rame/rame saldobrasato.</p> <p>Il pannello di controllo sarà posto sotto il pannello frontale dell'unità con accesso facilitato, semplificando così l'esecuzione delle impostazioni.</p> <p>Una griglia di dispersione del calore sarà posizionata su un fianco dell'unità.</p> <p>Gli attacchi della linea gas dovranno essere di 15,88 mm mentre quelli della linea del liquido saranno di 9,52 mm.</p> <p>Gli attacchi dell'acqua dovranno essere di 19,05 mm sia in ingresso che in uscita.</p> <p>L'attacco dello scarico della condensa dovrà essere di 32 mm .</p> <p>E' compresa la quota parte della linea trasmissione dati tra le unità interne installate entro apposite tubazioni , ed ogni altro onere e magistero occorrenti per dare l'opera installata a perfetta regola d'arte e funzionante.</p> <p>- Preparatore acqua calda sanitaria in accumulo cap. lt. 500</p> <p>La centrale dovrà essere realizzata perfettamente funzionante, ed il prezzo include le tubazioni i, le valvole, i filtri di linea, i termostati le valvole di sicurezza, i vasi di espansione indicati negli schemi esecutivi. E' inoltre incluso l'onere per l'avviamento, il collaudo.e quant'altro occorre per dare la centrale perfettamente funzionante.</p> <p style="text-align: center;">EURO DICIASSETTEMILANOVECENTONOVANTACINQUE/97</p> <p>Centrale di produzione ACS composta da:</p> <p>- unità per la produzione di acqua calda sanitaria (75 °C) in abbinamento solo ad unità a recupero di calore, adatta per installazione a parete, sospesa o a pavimento, del tipo a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF, avente le seguenti caratteristiche.</p> <p>-Potenzialità nominale di 12,5 kW in riscaldamento.</p> <p>-Sistema di regolazione del flusso dei refrigeranti controllato da valvole modulanti LEV poste una sul lato del refrigerante R410A e l'altra sul lato del refrigerante R134A.</p> <p>- Compressore di tipo scroll ermetico, equipaggiato con inverter a controllo lineare, avente potenza nominale: n° 1 x 1,0 kW</p> <p>- Refrigerante utilizzabile R410A.</p> <p>- Portata d'acqua da 0,6 a 2,15 mc/h.</p> <p>- Dimensioni dell'unità pari a (mm) 800(A)-300(P)-450(L) , con peso netto non superiore a 60 kg.</p> <p>- Sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch .</p> <p>- Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato .</p> <p>- Alimentazione elettrica di tipo monofase 50 Hz - 220 V con assorbimento elettrico massimo in riscaldamento di 2,48 kW.</p> <p>- Il livello sonoro dell'unità non dovrà essere superiore a 44 dB(A), misurati in camera anecoica.</p> <p>La sezione di controllo dell'unità interna dovrà essere alimentata autonomamente dalla linea di trasmissione proveniente dall'unità esterna incluse le valvole di espansione LEV, senza che la mancanza di</p> | €/cadauno | 17.995,97 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------------|--|--------------|-------------|
| | | <p>alimentazione di rete all'unità interna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera.</p> <p>L'unità sarà costituita da telaio in acciaio zincato stampato con aggiunta di pannelli in materiale isolante.</p> <p>Gli scambiatori refrigerante R410A/refrigerante R134A e refrigerante R134A/acqua calda dovranno essere entrambi del tipo a piastre in rame/rame saldobrasato.</p> <p>Il pannello di controllo sarà posto sotto il pannello frontale dell'unità con accesso facilitato, semplificando così l'esecuzione delle impostazioni.</p> <p>Una griglia di dispersione del calore sarà posizionata su un fianco dell'unità.</p> <p>Gli attacchi della linea gas dovranno essere di 15,88 mm mentre quelli della linea del liquido saranno di 9,52 mm.</p> <p>Gli attacchi dell'acqua dovranno essere di 19,05 mm sia in ingresso che in uscita.</p> <p>L'attacco dello scarico della condensa dovrà essere di 32 mm .</p> <p>E' compresa la quota parte della linea trasmissione dati tra le unità interne installate entro apposite tubazioni , ed ogni altro onere e magistero occorrenti per dare l'opera installata a perfetta regola d'arte e funzionante.</p> <p>- Preparatore acqua calda sanitaria in accumulo cap. lt. 500</p> <p>La centrale dovrà essere realizzata perfettamente funzionante, ed il prezzo include le tubazioni i, le valvole, i filtri di linea, i termostati le valvole di sicurezza, i vasi di espansione indicati negli schemi esecutivi. E' inoltre incluso l'onere per l'avviamento, il collaudo.e quant'altro occorre per dare la centrale perfettamente funzionante.</p> <p style="text-align: center;">EURO DICIASSETTEMILANOVECENTONOVANTACINQUE/97</p> | €/cadauno | 17.995,97 |
| 346 | CENTRA LE_ACS_ | <p>Centrale di produzione ACS composta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - N. 2 unità per la produzione di acqua calda sanitaria (75 °C) in abbinamento solo ad unità a recupero di calore, adatta per installazione a parete, sospesa o a pavimento, del tipo a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF, avente le seguenti caratteristiche. -Potenzialità nominale di 12,5 kW in riscaldamento. -Sistema di regolazione del flusso dei refrigeranti controllato da valvole modulanti LEV poste una sul lato del refrigerante R410A e l'altra sul lato del refrigerante R134A. - Compressore di tipo scroll ermetico, equipaggiato con inverter a controllo lineare, avente potenza nominale: n° 1 x 1,0 kW - Refrigerante utilizzabile R410A. - Portata d'acqua da 0,6 a 2,15 mc/h. - Dimensioni dell'unità pari a (mm) 800(A)-300(P)-450(L) , con peso netto non superiore a 60 kg. - Sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch . - Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato . - Alimentazione elettrica di tipo monofase 50 Hz - 220 V con assorbimento elettrico massimo in riscaldamento di 2,48 kW. - Il livello sonoro dell'unità non dovrà essere superiore a 44 dB(A), misurati in camera anecoica. <p>La sezione di controllo dell'unità interna dovrà essere alimentata autonomamente dalla linea di trasmissione proveniente dall'unità esterna incluse le valvole di espansione LEV, senza che la mancanza di alimentazione di rete all'unità interna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera.</p> <p>L'unità sarà costituita da telaio in acciaio zincato stampato con aggiunta di pannelli in materiale isolante.</p> <p>Gli scambiatori refrigerante R410A/refrigerante R134A e refrigerante R134A/acqua calda dovranno essere entrambi del tipo a piastre in rame/rame saldobrasato.</p> <p>Il pannello di controllo sarà posto sotto il pannello frontale dell'unità con accesso facilitato, semplificando così l'esecuzione delle impostazioni.</p> <p>Una griglia di dispersione del calore sarà posizionata su un fianco</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------------|--|--------------|-------------|
| 347 | CENTRA LE_ACS_ | <p>dell'unità. Gli attacchi della linea gas dovranno essere di 15,88 mm mentre quelli della linea del liquido saranno di 9,52 mm. Gli attacchi dell'acqua dovranno essere di 19,05 mm sia in ingresso che in uscita. L'attacco dello scarico della condensa dovrà essere di 32 mm . E' compresa la quota parte della linea trasmissione dati tra le unità interne installate entro apposite tubazioni , ed ogni altro onere e magistero occorrenti per dare l'opera installata a perfetta regola d'arte e funzionante. - Preparatore acqua calda sanitaria in accumulo cap. lt. 1500 La centrale dovrà essere realizzata perfettamente funzionante, ed il prezzo include le tubazioni i, le valvole, i filtri di linea, i termostati le valvole di sicurezza, i vasi di espansione indicati negli schemi esecutivi. E' inoltre incluso l'onere per l'avviamento, il collaudo.e quant'altro occorre per dare la centrale perfettamente funzionante.</p> <p style="text-align: right;">EURO VENTINOVEMILADUE/23</p> <p>Centrale di produzione ACS composta da: - N. 2 unità per la produzione di acqua calda sanitaria (75 °C) in abbinamento solo ad unità a recupero di calore, adatta per installazione a parete, sospesa o a pavimento, del tipo a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF, avente le seguenti caratteristiche. -Potenzialità nominale di 12,5 kW in riscaldamento. -Sistema di regolazione del flusso dei refrigeranti controllato da valvole modulanti LEV poste una sul lato del refrigerante R410A e l'altra sul lato del refrigerante R134A. - Compressore di tipo scroll ermetico, equipaggiato con inverter a controllo lineare, avente potenza nominale: n° 1 x 1,0 kW - Refrigerante utilizzabile R410A. - Portata d'acqua da 0,6 a 2,15 mc/h. - Dimensioni dell'unità pari a (mm) 800(A)-300(P)-450(L) , con peso netto non superiore a 60 kg. - Sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch . - Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato . - Alimentazione elettrica di tipo monofase 50 Hz - 220 V con assorbimento elettrico massimo in riscaldamento di 2,48 kW. - Il livello sonoro dell'unità non dovrà essere superiore a 44 dB(A), misurati in camera anecoica. La sezione di controllo dell'unità interna dovrà essere alimentata autonomamente dalla linea di trasmissione proveniente dall'unità esterna incluse le valvole di espansione LEV, senza che la mancanza di alimentazione di rete all'unità interna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera. L'unità sarà costituita da telaio in acciaio zincato stampato con aggiunta di pannelli in materiale isolante. Gli scambiatori refrigerante R410A/refrigerante R134A e refrigerante R134A/acqua calda dovranno essere entrambi del tipo a piastre in rame/rame saldobrasato. Il pannello di controllo sarà posto sotto il pannello frontale dell'unità con accesso facilitato, semplificando così l'esecuzione delle impostazioni. Una griglia di dispersione del calore sarà posizionata su un fianco dell'unità. Gli attacchi della linea gas dovranno essere di 15,88 mm mentre quelli della linea del liquido saranno di 9,52 mm. Gli attacchi dell'acqua dovranno essere di 19,05 mm sia in ingresso che in uscita. L'attacco dello scarico della condensa dovrà essere di 32 mm . E' compresa la quota parte della linea trasmissione dati tra le unità interne installate entro apposite tubazioni , ed ogni altro onere e magistero occorrenti per dare l'opera installata a perfetta regola d'arte e funzionante. - Preparatore acqua calda sanitaria in accumulo cap. lt. 1500 La centrale dovrà essere realizzata perfettamente funzionante, ed il prezzo</p> | €/cadauno | 29.002,23 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------------|--|--------------|-------------|
| 348 | CENTRA LE_ACS_ | <p>include le tubazioni i, le valvole, i filtri di linea, i termostati le valvole di sicurezza, i vasi di espansione indicati negli schemi esecutivi. E' inoltre incluso l'onere per l'avviamento, il collaudo.e quant'altro occorre per dare la centrale perfettamente funzionante.</p> <p style="text-align: right;">EURO VENTINOVEMILADUE/23</p> <p>Centrale di produzione ACS composta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - N. 2 unità per la produzione di acqua calda sanitaria (75 °C) in abbinamento solo ad unità a recupero di calore, adatta per installazione a parete, sospesa o a pavimento, del tipo a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF, avente le seguenti caratteristiche. -Potenzialità nominale di 12,5 kW in riscaldamento. -Sistema di regolazione del flusso dei refrigeranti controllato da valvole modulanti LEV poste una sul lato del refrigerante R410A e l'altra sul lato del refrigerante R134A. - Compressore di tipo scroll ermetico, equipaggiato con inverter a controllo lineare, avente potenza nominale: n° 1 x 1,0 kW - Refrigerante utilizzabile R410A. - Portata d'acqua da 0,6 a 2,15 mc/h. - Dimensioni dell'unità pari a (mm) 800(A)-300(P)-450(L) , con peso netto non superiore a 60 kg. - Sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch . - Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato . - Alimentazione elettrica di tipo monofase 50 Hz - 220 V con assorbimento elettrico massimo in riscaldamento di 2,48 kW. - Il livello sonoro dell'unità non dovrà essere superiore a 44 dB(A), misurati in camera anecoica. <p>La sezione di controllo dell'unità interna dovrà essere alimentata autonomamente dalla linea di trasmissione proveniente dall'unità esterna incluse le valvole di espansione LEV, senza che la mancanza di alimentazione di rete all'unità interna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera.</p> <p>L'unità sarà costituita da telaio in acciaio zincato stampato con aggiunta di pannelli in materiale isolante.</p> <p>Gli scambiatori refrigerante R410A/refrigerante R134A e refrigerante R134A/acqua calda dovranno essere entrambi del tipo a piastre in rame/rame saldobrasato.</p> <p>Il pannello di controllo sarà posto sotto il pannello frontale dell'unità con accesso facilitato, semplificando così l'esecuzione delle impostazioni.</p> <p>Una griglia di dispersione del calore sarà posizionata su un fianco dell'unità.</p> <p>Gli attacchi della linea gas dovranno essere di 15,88 mm mentre quelli della linea del liquido saranno di 9,52 mm.</p> <p>Gli attacchi dell'acqua dovranno essere di 19,05 mm sia in ingresso che in uscita.</p> <p>L'attacco dello scarico della condensa dovrà essere di 32 mm .</p> <p>E' compresa la quota parte della linea trasmissione dati tra le unità interne installate entro apposite tubazioni , ed ogni altro onere e magistero occorrenti per dare l'opera installata a perfetta regola d'arte e funzionante.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Preparatore acqua calda sanitaria in accumulo cap. lt. 1500 <p>La centrale dovrà essere realizzata perfettamente funzionante, ed il prezzo include le tubazioni i, le valvole, i filtri di linea, i termostati le valvole di sicurezza, i vasi di espansione indicati negli schemi esecutivi. E' inoltre incluso l'onere per l'avviamento, il collaudo.e quant'altro occorre per dare la centrale perfettamente funzionante.</p> <p style="text-align: right;">EURO VENTINOVEMILADUE/23</p> | €/cadauno | 29.002,23 |
| 349 | CENTRA LE_ACS_ | <p>Centrale di produzione ACS composta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - N. 4 unità per la produzione di acqua calda sanitaria (75 °C) in abbinamento solo ad unità a recupero di calore, adatta per installazione a parete, sospesa o a pavimento, del tipo a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF, avente le seguenti caratteristiche. | €/cadauno | 29.002,23 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------------|---|--------------|-------------|
| 350 | CENTRA LE_CLIM | <p>-Potenzialità nominale di 12,5 kW in riscaldamento. -Sistema di regolazione del flusso dei refrigeranti controllato da valvole modulanti LEV poste una sul lato del refrigerante R410A e l'altra sul lato del refrigerante R134A. - Compressore di tipo scroll ermetico, equipaggiato con inverter a controllo lineare, avente potenza nominale: n° 1 x 1,0 kW - Refrigerante utilizzabile R410A. - Portata d'acqua da 0,6 a 2,15 mc/h. - Dimensioni dell'unità pari a (mm) 800(A)-300(P)-450(L) , con peso netto non superiore a 60 kg. - Sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch . - Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato . - Alimentazione elettrica di tipo monofase 50 Hz - 220 V con assorbimento elettrico massimo in riscaldamento di 2,48 kW. - Il livello sonoro dell'unità non dovrà essere superiore a 44 dB(A), misurati in camera anecoica. La sezione di controllo dell'unità interna dovrà essere alimentata autonomamente dalla linea di trasmissione proveniente dall'unità esterna incluse le valvole di espansione LEV, senza che la mancanza di alimentazione di rete all'unità interna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera. L'unità sarà costituita da telaio in acciaio zincato stampato con aggiunta di pannelli in materiale isolante. Gli scambiatori refrigerante R410A/refrigerante R134A e refrigerante R134A/acqua calda dovranno essere entrambi del tipo a piastre in rame/rame saldobrasato. Il pannello di controllo sarà posto sotto il pannello frontale dell'unità con accesso facilitato, semplificando così l'esecuzione delle impostazioni. Una griglia di dispersione del calore sarà posizionata su un fianco dell'unità. Gli attacchi della linea gas dovranno essere di 15,88 mm mentre quelli della linea del liquido saranno di 9,52 mm. Gli attacchi dell'acqua dovranno essere di 19,05 mm sia in ingresso che in uscita. L'attacco dello scarico della condensa dovrà essere di 32 mm . E' compresa la quota parte della linea trasmissione dati tra le unità interne installate entro apposite tubazioni , ed ogni altro onere e magistero occorrenti per dare l'opera installata a perfetta regola d'arte e funzionante. - Preparatore acqua calda sanitaria in accumulo cap. lt. 1500 La centrale dovrà essere realizzata perfettamente funzionante, ed il prezzo include le tubazioni i, le valvole, i filtri di linea, i termostati le valvole di sicurezza, i vasi di espansione indicati negli schemi esecutivi. E' inoltre incluso l'onere per l'avviamento, il collaudo.e quant'altro occorre per dare la centrale perfettamente funzionante. EURO CINQUANTAUNOMILACINQUANTAQUATTRO/65</p> <p>Centrale di climatizzazione e produzione acqua calda sanitaria edificio SD2 (RISTORANTE) composta da: N. 1 Scambiatore di calore al titanio ispezionabile Mod. PK 70 a 31 piastre con le seguenti caratteristiche: - telaio verniciato PN 16 - piastre in TITANIO - guarnizioni NBR (max 130° C) del tipo non incollato, con fermagli di ancoraggio alla piastra facenti parte della guarnizione stessa - attacchi filettati 2" - tiranteria zincata - potenza 68 kW - portata 14,55 mc/h - conforme alla normativa Ped - Art. 3 c.3 N. 2 Pompa centrifuga monostadio singola in linea, con bocche di aspirazione e mandata in linea idonee per l'installazione della pompa sulle tubazioni o su base d'appoggio.</p> | €/cadauno | 51.054,65 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|--|--------------|-------------|
| | | <p>La tenuta meccanica è in materiale resistente alla corrosione. Il motore è del tipo asincrono a 3fase/i liquido: gamma temperatura del liquido: 0 .. 140 °c temp. Liquido: 20 °c densità:998.2 kg/m³ velocità per dati pompa: 2850 rpm tenuta meccanica: bube tolleranza della curva: iso 9906 annex a materiali: corpo pompa: bronzo girante: acciaio inox aisi 304 installazione: max temperatura ambiente: 40 °c max pressione d'esercizio: 10 bar flangia standard: din attacco tubazione: dn 40 pressione d'esercizio: pn 6 / pn 10 interasse: 250 mm dimensione flange per il motore: ft85 dati elettrici: motore tipo: 71a nr di poli: 2 potenza - p2: 0.37 kw frequenza principale:50 hz voltage: 3 x 220-240 d / 380-415 y v corrente: 1.74 / 1 a corrente di avvio: 490-530 % cos phi - fattore di potenza: 0,80-0,70 velocità: 2850-2880 rpm rendimento motore a pieno carico: 78,5 % efficienza motore a 3/4 di carico: 79,0-76,5 % efficienza motore a 1/2 carico: 75,5-71,5 % classe di protezione (iec 34-5): 55 (protect. Water jets/dust) classe di isolamento (iec 85): f N. 1 Accumulatore per circuito chiuso capacità 200 lt. N. 2 unità di raffreddamento e riscaldamento simultaneo a recupero di calore ad espansione diretta, con condensazione ad acqua, a portata variabile di refrigerante , secondo il sistema VRF , della potenza , alle condizioni standard di funzionamento , in regime di raffreddamento, di 56 kW , ed in riscaldamento di 63 kW . Potenza elettrica massima assorbita di 15,06 kW L'unità dovrà avere le seguenti caratteristiche: - Carpenteria in lamiera zincata, avente n°2 moduli di dimensioni in mm 1160(H)x880(L)x550(P)cad, con peso massimo kg 444 , e possibilità di essere montata in batteria con affiancamento tra le varie unità. Tensione di alimentazione 380 V 50 Hz massima corrente assorbita 25,4 A - N°1 Compressore di tipo scroll , ermetico ad alta efficienza , avente potenza di targa 9,7 kW, equipaggiato con inverter a controllo lineare con campo di azione tra il 16% ed il 100% . - N°1 Resistenza di riscaldamento carte olio da kW 0.045 - Circuito frigorifero dotato di separatore d'olio , valvola di inversione a quattro vie , valvola solenoide , ricevitore di liquido , accumulatore di gas , sonde per alta e bassa pressione , pressostato di sicurezza e valvola di by-pass e quanto occorre per ottimizzare il suo funzionamento. - Scheda elettronica di controllo e di sicurezza , in grado di attivare automaticamente la funzione riscaldamento / raffreddamento, in relazione ai segnali dai sensori dell'unità e dalle singole unità periferiche ambiente tramite bus di trasmissione . - Sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch . - Display a 4 cifre in grado di fornire codici per informazioni di servizio - Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato . Al fine di garantire la compatibilità con la legge 46/90 relativamente all'indipendenza di apparati in tensione tra porzioni immobiliari contigue di diversa proprietà, nonché per gli aspetti gestionali inerenti la libertà individuale del singolo inquilino di disattivare per qualsivoglia motivo la tensione elettrica all'interno della propria unità immobiliare, e non ultima la necessità che un guasto alle unità interne installate all'interno di una unità immobiliare non comprometta mai il funzionamento di apparati installati presso altrui proprietà, l'unità di raffreddamento e riscaldamento simultanei a recupero di calore dovrà essere in grado di alimentare autonomamente la linea di trasmissione alle unità interne, incluse le valvole di espansione LEV, e i controlli/comandi remoti. Il sistema VRF dovrà quindi essere in grado di garantire la continuità di funzionamento anche nel caso di mancanza di alimentazione di rete a una o più delle unità interne, per qualsivoglia motivo questa venga a mancare (gusto o</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------------|---|--------------|-------------|
| 351 | CENTRA LE_CLIM | <p>disattivazione volontaria). La mancanza di alimentazione di rete di una o più unità interne o il guasto ad una scheda di controllo non dovrà in alcun modo costituire anomalia per il sistema che dovrà continuare a funzionare correttamente senza alcun tipo di intervento per le restanti parti, sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera.</p> <p>- N°1 Scambiatore di calore ad acqua verso l' ambiente esterno , a piastre per una portata di 5,76+5,76 m3/h.</p> <p>-Refrigerante utilizzabile R410A Livello di rumorosità 53 dB(A) .</p> <p>Campo di funzionamento in regime di raffreddamento ; acqua tra 10 e 45°C , ed interno tra 15 e 24°C b. u.</p> <p>Campo di funzionamento in regime di riscaldamento ; acqua tra 10 e 45°C (* 15°C 45°C), ed interno tra 15 e 27°C b.s.</p> <p>L'unità potrà essere collegata ad un massimo di 24 unità interne derivate , la cui potenza dovrà essere compresa tra il 50 ed il 150 % in relazione alla potenza erogata.</p> <p>Il sistema di distribuzione del gas refrigerante sarà a due tubi con diametri delle tubazioni di liquido e del gas rispettivamente di mm 22,2 con attacco a brasare e 28,58 mm con attacco a brasare.</p> <p>E' compresa la installazione di supporti antivibranti , la quota parte della linea trasmissione dati con le unità interne installata entro apposite tubazioni , i ed ogni altro onere e magistero necessari a dare l'opera installata a perfetta regola d'arte e funzionante.</p> <p>N. 1 PLC regolatore della valvola di comando circuito aperto collegato alla sonda di temperatura sul circuito chiuso VRF e alla valvola motorizzata DN90 lato immissione in mare.</p> <p>La centrale dovrà essere realizzata perfettamente funzionante, ed il prezzo include le tubazioni in PVC rigido per fluidi in pressione, le valvole, i filtri di linea, i termostati le valvole di sicurezza, i vasi di espansione indicati negli schemi esecutivi. E' inoltre incluso l'onere per l'avviamento, il collaudo.e quant'altro occorre per dare la centrale perfettamente funzionante.</p> <p style="text-align: center;">EURO NOVANTAUNOMILASEICENTOCINQUANTAOTTO/56</p> <p>Centrale di climatizzazione e produzione acqua calda sanitaria edificio SD1 (piscina) composta da:</p> <p>N. 1 Scambiatore di calore al titanio ispezionabile Mod. PK 70 a 37 piastre con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - telaio verniciato PN 16 - piastre in TITANIO - guarnizioni NBR (max 130° C) del tipo non incollato, con fermagli di ancoraggio alla piastra facenti parte della guarnizione stessa - attacchi filettati 2" - tiranteria zincata - potenza 84,62 kW - portata 14,55 mc/h - conforme alla normativa Ped - Art. 3 c.3 <p>N. 2 Pompa centrifuga monostadio singola in linea, con bocche di aspirazione e mandata in linea idonee per l'installazione della pompa sulle tubazioni o su base d'appoggio.</p> <p>La tenuta meccanica è in materiale resistente alla corrosione.</p> <p>Il motore è del tipo asincrono a 3fase/i liquido:</p> <p>gamma temperatura del liquido: 0 .. 140 °c temp. Liquido: 20 °c densità:998.2 kg/m³</p> <p>velocità per dati pompa: 2850 rpm</p> <p>tenuta meccanica: bube</p> <p>tolleranza della curva: iso 9906 annex a materiali:</p> <p>corpo pompa: bronzo girante: acciaio inox aisi 304 installazione:</p> <p>max temperatura ambiente: 40 °c</p> <p>max pressione d'esercizio: 10 bar</p> <p>flangia standard: din</p> <p>attacco tubazione: dn 40</p> <p>pressione d'esercizio: pn 6 / pn 10 interasse: 250 mm</p> <p>dimensione flange per il motore: ft85</p> <p>dati elettrici:</p> <p>motore tipo: 71a nr di poli: 2 potenza - p2: 0.37 kw frequenza principale:</p> | €/cadauno | 91.658,56 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|---|--------------|-------------|
| | | <p>50 hz voltaggio: 3 x 220-240 d / 380-415 y v corrente: 1.74 / 1 a corrente di avvio: 490-530 % cos phi - fattore di potenza: 0,80-0,70 velocità: 2850-2880 rpm rendimento motore a pieno carico: 78,5 % efficienza motore a 3/4 di carico: 79,0-76,5 % efficienza motore a 1/2 carico: 75,5-71,5 % classe di protezione (iec 34-5): 55 (protect. Water jets/dust) classe di isolamento (iec 85): f N. 1 Accumulatore per circuito chiuso capacità 200 lt. N. 2 unità di raffreddamento e riscaldamento simultaneo a recupero di calore ad espansione diretta, con condensazione ad acqua, a portata variabile di refrigerante , secondo il sistema VRF , della potenza , alle condizioni standard di funzionamento , in regime di raffreddamento, di 69 kW , ed in riscaldamento di 76,5kW . Potenza elettrica massima assorbita di 17,12 kW L'unità dovrà avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carpenteria in lamiera zincata, avente n°2 moduli di dimensioni in mm 1160(H)x880(L)x550(P)cad , con peso massimo kg 444 , e possibilità di essere montata in batteria con affiancamento tra le varie unità. Tensione di alimentazione 380 V 50 Hz massima corrente assorbita 25,4 A - N°1 Compressore di tipo scroll , ermetico ad alta efficienza , avente potenza di targa 9,7 kW, equipaggiato con inverter a controllo lineare con campo di azione tra il 16% ed il 100% . - N°1 Resistenza di riscaldamento carte olio da kW 0.045 - Circuito frigorifero dotato di separatore d'olio , valvola di inversione a quattro vie , valvola solenoide , ricevitore di liquido , accumulatore di gas , sonde per alta e bassa pressione , pressostato di sicurezza e valvola di by-pass e quanto occorre per ottimizzare il suo funzionamento. - Scheda elettronica di controllo e di sicurezza , in grado di attivare automaticamente la funzione riscaldamento / raffreddamento, in relazione ai segnali dai sensori dell'unità e dalle singole unità periferiche ambiente tramite bus di trasmissione . - Sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch . - Display a 4 cifre in grado di fornire codici per informazioni di servizio - Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato . <p>Al fine di garantire la compatibilità con la legge 46/90 relativamente all'indipendenza di apparati in tensione tra porzioni immobiliari contigue di diversa proprietà, nonché per gli aspetti gestionali inerenti la libertà individuale del singolo inquilino di disattivare per qualsivoglia motivo la tensione elettrica all'interno della propria unità immobiliare, e non ultima la necessità che un guasto alle unità interne installate all'interno di una unità immobiliare non comprometta mai il funzionamento di apparati installati presso altrui proprietà, l'unità di raffreddamento e riscaldamento simultanei a recupero di calore dovrà essere in grado di alimentare autonomamente la linea di trasmissione alle unità interne, incluse le valvole di espansione LEV, e i controlli/comandi remoti. Il sistema VRF dovrà quindi essere in grado di garantire la continuità di funzionamento anche nel caso di mancanza di alimentazione di rete a una o più delle unità interne, per qualsivoglia motivo questa venga a mancare (gusto o disattivazione volontaria). La mancanza di alimentazione di rete di una o più unità interne o il guasto ad una scheda di controllo non dovrà in alcun modo costituire anomalia per il sistema che dovrà continuare a funzionare correttamente senza alcun tipo di intervento per le restanti parti, sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera.</p> <ul style="list-style-type: none"> - N°1 Scambiatore di calore ad acqua verso l' ambiente esterno , a piastre per una portata di 5,76+5,76 m3/h. -Refrigerante utilizzabile R410A Livello di rumorosità 53 dB(A) . <p>Campo di funzionamento in regime di raffreddamento ; acqua tra 10 e 45°C , ed interno tra 15 e 24°C b. u. Campo di funzionamento in regime di riscaldamento ; acqua tra 10 e 45°C (* 15°C 45°C), ed interno tra 15 e 27°C b.s.</p> <p>L'unità potrà essere collegata ad un massimo di 24 unità interne derivate , la cui potenza dovrà essere compresa tra il 50 ed il 150 % in relazione alla potenza erogata.</p> <p>Il sistema di distribuzione del gas refrigerante sarà a due tubi con diametri</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------------|--|--------------|-------------|
| 352 | CENTRA LE_CLIM | <p>delle tubazioni di liquido e del gas rispettivamente di mm 22,2 con attacco a brasare e 28,58 mm con attacco a brasare.</p> <p>E' compresa la installazione di supporti antivibranti , la quota parte della linea trasmissione dati con le unità interne installata entro apposite tubazioni , i ed ogni altro onere e magistero necessari a dare l'opera installata a perfetta regola d'arte e funzionante.</p> <p>N. 1 PLC regolatore della valvola di comando circuito aperto collegato alla sonda di temperatura sul circuito chiuso VRF e alla valvola motorizzata DN90 lato immissione in mare.</p> <p>La centrale dovrà essere realizzata perfettamente funzionante, ed il prezzo include le tubazioni in PVC rigido per fluidi in pressione, le valvole, i filtri di linea, i termostati le valvole di sicurezza, i vasi di espansione indicati negli schemi esecutivi. E' inoltre incluso l'onere per l'avviamento, il collaudo.e quant'altro occorre per dare la centrale perfettamente funzionante.</p> <p>EURO CENTOQUATTROMILAOTTOCENTOSETTANTAOTTO/15</p> <p>Centrale di climatizzazione e produzione acqua calda sanitaria edificio SD2 - SD3 - SD4 composta da:</p> <p>N. 1 Scambiatore di calore al titanio ispezionabile Mod. PK 70 a 25 piastre con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - telaio verniciato PN 16 - piastre in TITANIO - guarnizioni NBR (max 130° C) del tipo non incollato, con fermagli di ancoraggio alla piastra facenti parte della guarnizione stessa - attacchi filettati 2" - tiranteria zincata - potenza 53,55 kW - portata 14,55 mc/h - conforme alla normativa Ped - Art. 3 c.3 <p>N. 2 Pompa centrifuga monostadio singola in linea, con bocche di aspirazione e mandata in linea idonee per l'installazione della pompa sulle tubazioni o su base d'appoggio.</p> <p>La tenuta meccanica è in materiale resistente alla corrosione.</p> <p>Il motore è del tipo asincrono a 3fase/i liquido: gamma temperatura del liquido: 0 .. 140 °c temp. Liquido: 20 °c densità:998.2 kg/m³ velocità per dati pompa: 2850 rpm tenuta meccanica: bube tolleranza della curva: iso 9906 annex a materiali: corpo pompa: bronzo girante: acciaio inox aisi 304 installazione: max temperatura ambiente: 40 °c max pressione d'esercizio: 10 bar flangia standard: din attacco tubazione: dn 40 pressione d'esercizio: pn 6 / pn 10 interasse: 250 mm dimensione flange per il motore: ft85 dati elettrici: motore tipo: 71a nr di poli: 2 potenza - p2: 0.37 kw frequenza principale:50 hz voltaggio: 3 x 220-240 d / 380-415 y v corrente: 1.74 / 1 a corrente di avvio: 490-530 % cos phi - fattore di potenza: 0,80-0,70 velocità: 2850-2880 rpm rendimento motore a pieno carico: 78,5 % efficienza motore a 3/4 di carico: 79,0-76,5 % efficienza motore a 1/2 carico: 75,5-71,5 % classe di protezione (iec 34-5): 55 (protect. Water jets/dust) classe di isolamento (iec 85): f</p> <p>N. 1 Accumulatore per circuito chiuso capacità 200 lt.</p> <p>N. 2 Fornitura e collocazione di unità di raffreddamento e riscaldamento simultaneo a recupero di calore ad espansione diretta, con condensazione ad acqua, a portata variabile di refrigerante , secondo il sistema VRF , della potenza , alle condizioni standard di funzionamento , in regime di raffreddamento, di 45 kW , ed in riscaldamento di 50 kW . Potenza elettrica massima assorbita di 11,35 kW L'unità dovrà avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carpenteria in lamiera zincata, avente n°2 moduli di dimensioni in mm | €/cadauno | 104.878,15 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|--|--------------|-------------|
| | | <p>1160(H)x880(L)x550(P)cad , con peso massimo kg 440 , e possibilità di essere montata in batteria con affiancamento tra le varie unità.</p> <p>Tensione di alimentazione 380 V 50 Hz massima corrente assorbita 19,1 A -</p> <p>N°1 Compressore di tipo scroll , ermetico ad alta efficienza , avente potenza di targa 9,7 kW, equipaggiato con inverter a controllo lineare con campo di azione tra il 16% ed il 100% .</p> <ul style="list-style-type: none"> - N°1 Resistenza di riscaldamento carte olio da kW 0.045 - Circuito frigorifero dotato di separatore d'olio , valvola di inversione a quattro vie , valvola solenoide , ricevitore di liquido , accumulatore di gas , sonde per alta e bassa pressione , pressostato di sicurezza e valvola di by-pass e quanto occorre per ottimizzare il suo funzionamento. - Scheda elettronica di controllo e di sicurezza , in grado di attivare automaticamente la funzione riscaldamento / raffreddamento, in relazione ai segnali dai sensori dell'unità e dalle singole unità periferiche ambiente tramite bus di trasmissione . - Sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch . - Display a 4 cifre in grado di fornire codici per informazioni di servizio - Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato . <p>Al fine di garantire la compatibilità con la legge 46/90 relativamente all'indipendenza di apparati in tensione tra porzioni immobiliari contigue di diversa proprietà, nonché per gli aspetti gestionali inerenti la libertà individuale del singolo inquilino di disattivare per qualsivoglia motivo la tensione elettrica all'interno della propria unità immobiliare, e non ultima la necessità che un guasto alle unità interne installate all'interno di una unità immobiliare non comprometta mai il funzionamento di apparati installati presso altrui proprietà, l'unità di raffreddamento e riscaldamento simultanei a recupero di calore dovrà essere in grado di alimentare autonomamente la linea di trasmissione alle unità interne, incluse le valvole di espansione LEV, e i controlli/comandi remoti. Il sistema VRF dovrà quindi essere in grado di garantire la continuità di funzionamento anche nel caso di mancanza di alimentazione di rete a una o più delle unità interne, per qualsivoglia motivo questa venga a mancare (guasto o disattivazione volontaria). La mancanza di alimentazione di rete di una o più unità interne o il guasto ad una scheda di controllo non dovrà in alcun modo costituire anomalia per il sistema che dovrà continuare a funzionare correttamente senza alcun tipo di intervento per le restanti parti, sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera.</p> <ul style="list-style-type: none"> - N°1 Scambiatore di calore ad acqua verso l' ambiente esterno , a piastre per una portata di 5,75+5,75 m3/h. <p>-Refrigerante utilizzabile R410A Livello di rumorosità 50 dB(A) .</p> <p>Campo di funzionamento in regime di raffreddamento ; acqua tra 10 e 45°C , ed interno tra 15 e 24°C b. u.</p> <p>Campo di funzionamento in regime di riscaldamento ; acqua tra 10 e 45°C (* 15°C 45°C), ed interno tra 15 e 27°C b.s.</p> <p>L'unità potrà essere collegata ad un massimo di 24 unità interne derivate , la cui potenza dovrà essere compresa tra il 50 ed il 150 % in relazione alla potenza erogata.</p> <p>Il sistema di distribuzione del gas refrigerante sarà a due tubi con diametri delle tubazioni di liquido e del gas rispettivamente di mm 22,2 con attacco a brasare e 28,58 mm con attacco a brasare.</p> <p>E' compresa la installazione di supporti antivibranti , la quota parte della linea trasmissione dati con le unità interne installata entro apposite tubazioni , i ed ogni altro onere e magistero necessari a dare l'opera installata a perfetta regola d'arte e funzionante.</p> <p>N. 1 PLC regolatore della valvola di comando circuito aperto collegato alla sonda di temperatura sul circuito chiuso VRF e alla valvola motorizzata DN90 lato immissione in mare.</p> <p>La centrale dovrà essere realizzata perfettamente funzionante, ed il prezzo include le tubazioni in PVC rigido per fluidi in pressione, le valvole, i filtri di linea, i termostati le valvole di sicurezza, i vasi di espansione indicati negli schemi esecutivi. E' inoltre incluso l'onere per l'avviamento, il collaudo.e quant'altro occorre per dare la centrale perfettamente funzionante.</p> <p style="text-align: center;">EURO SETTANTAOTTOMILAQUATTROCENTONOVANTASEI/83</p> | €/cadauno | 78.496,83 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------------|---|--------------|-------------|
| 353 | CENTRA LE_CLIM | <p>Centrale di climatizzazione e produzione acqua calda sanitaria edificio SD2 - SD4 composta da:</p> <p>N. 1 Scambiatore di calore al titanio ispezionabile Mod. PK 70 a 30 piastre con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - telaio verniciato PN 16 - piastre in TITANIO - guarnizioni NBR (max 130° C) del tipo non incollato, con fermagli di ancoraggio alla piastra facenti parte della guarnizione stessa - attacchi filettati 2" - tiranteria zincata - potenza 60 kW - portata 14,55 mc/h - conforme alla normativa Ped - Art. 3 c.3 <p>N. 2 Pompa centrifuga monostadio singola in linea, con bocche di aspirazione e mandata in linea idonee per l'installazione della pompa sulle tubazioni o su base d'appoggio.</p> <p>La tenuta meccanica è in materiale resistente alla corrosione.</p> <p>Il motore è del tipo asincrono a 3fase/i liquido:</p> <p>gamma temperatura del liquido: 0 .. 140 °c temp. Liquido: 20 °c densità:998.2 kg/m³</p> <p>velocità per dati pompa: 2850 rpm</p> <p>tenuta meccanica: bube</p> <p>tolleranza della curva: iso 9906 annex a materiali:</p> <p>corpo pompa: bronzo girante: acciaio inox aisi 304 installazione:</p> <p>max temperatura ambiente: 40 °c</p> <p>max pressione d'esercizio: 10 bar</p> <p>flangia standard: din</p> <p>attacco tubazione: dn 40</p> <p>pressione d'esercizio: pn 6 / pn 10 interasse: 250 mm</p> <p>dimensione flange per il motore: ft85</p> <p>dati elettrici:</p> <p>motore tipo: 71a nr di poli: 2 potenza - p2: 0.37 kw frequenza principale:50 hz</p> <p>voltaggio: 3 x 220-240 d / 380-415 y v corrente: 1.74 / 1 a</p> <p>corrente di avvio: 490-530 % cos phi - fattore di potenza: 0,80-0,70</p> <p>velocità: 2850-2880 rpm</p> <p>rendimento motore a pieno carico: 78,5 %</p> <p>efficienza motore a 3/4 di carico: 79,0-76,5 %</p> <p>efficienza motore a 1/2 carico: 75,5-71,5 %</p> <p>classe di protezione (iec 34-5): 55 (protect. Water jets/dust)</p> <p>classe di isolamento (iec 85): f</p> <p>N. 1 Accumulatore per circuito chiuso capacità 200 lt.</p> <p>N. 2 Fornitura e collocazione di unità di raffreddamento e riscaldamento simultaneo a recupero di calore ad espansione diretta, con condensazione ad acqua, a portata variabile di refrigerante , secondo il sistema VRF , della potenza , alle condizioni standard di funzionamento , in regime di raffreddamento, di 45 kW , ed in riscaldamento di 50 kW . Potenza elettrica massima assorbita di 11,35 kW L'unità dovrà avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carpenteria in lamiera zincata, avente n°2 moduli di dimensioni in mm 1160(H)x880(L)x550(P)cad , con peso massimo kg 440 , e possibilità di essere montata in batteria con affiancamento tra le varie unità. <p>Tensione di alimentazione 380 V 50 Hz massima corrente assorbita 19,1 A -</p> <p>N°1 Compressore di tipo scroll , ermetico ad alta efficienza , avente potenza di targa 9,7 kW, equipaggiato con inverter a controllo lineare con campo di azione tra il 16% ed il 100% .</p> <ul style="list-style-type: none"> - N°1 Resistenza di riscaldamento carte olio da kW 0.045 - Circuito frigorifero dotato di separatore d'olio , valvola di inversione a quattro vie , valvola solenoide , ricevitore di liquido , accumulatore di gas , sonde per alta e bassa pressione , pressostato di sicurezza e valvola di by-pass e quanto occorre per ottimizzare il suo funzionamento. - Scheda elettronica di controllo e di sicurezza , in grado di attivare automaticamente la funzione riscaldamento / raffreddamento, in relazione ai segnali dai sensori dell'unità e dalle singole unità periferiche ambiente tramite bus di trasmissione . - Sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch . | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------------|---|--------------|-------------|
| | | <p>- Display a 4 cifre in grado di fornire codici per informazioni di servizio</p> <p>- Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato .</p> <p>Al fine di garantire la compatibilità con la legge 46/90 relativamente all'indipendenza di apparati in tensione tra porzioni immobiliari contigue di diversa proprietà, nonché per gli aspetti gestionali inerenti la libertà individuale del singolo inquilino di disattivare per qualsivoglia motivo la tensione elettrica all'interno della propria unità immobiliare, e non ultima la necessità che un guasto alle unità interne installate all'interno di una unità immobiliare non comprometta mai il funzionamento di apparati installati presso altrui proprietà, l'unità di raffreddamento e riscaldamento simultanei a recupero di calore dovrà essere in grado di alimentare autonomamente la linea di trasmissione alle unità interne, incluse le valvole di espansione LEV, e i controlli/comandi remoti. Il sistema VRF dovrà quindi essere in grado di garantire la continuità di funzionamento anche nel caso di mancanza di alimentazione di rete a una o più delle unità interne, per qualsivoglia motivo questa venga a mancare (guasto o disattivazione volontaria). La mancanza di alimentazione di rete di una o più unità interne o il guasto ad una scheda di controllo non dovrà in alcun modo costituire anomalia per il sistema che dovrà continuare a funzionare correttamente senza alcun tipo di intervento per le restanti parti, sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera.</p> <p>- N°1 Scambiatore di calore ad acqua verso l' ambiente esterno , a piastre per una portata di 5,75+5,75 m3/h.</p> <p>-Refrigerante utilizzabile R410A Livello di rumorosità 50 dB(A) .</p> <p>Campo di funzionamento in regime di raffreddamento ; acqua tra 10 e 45°C , ed interno tra 15 e 24°C b. u.</p> <p>Campo di funzionamento in regime di riscaldamento ; acqua tra 10 e 45°C (* 15°C 45°C), ed interno tra 15 e 27°C b.s.</p> <p>L'unità potrà essere collegata ad un massimo di 24 unità interne derivate , la cui potenza dovrà essere compresa tra il 50 ed il 150 % in relazione alla potenza erogata.</p> <p>Il sistema di distribuzione del gas refrigerante sarà a due tubi con diametri delle tubazioni di liquido e del gas rispettivamente di mm 22,2 con attacco a brasare e 28,58 mm con attacco a brasare.</p> <p>E' compresa la installazione di supporti antivibranti , la quota parte della linea trasmissione dati con le unità interne installata entro apposite tubazioni , i ed ogni altro onere e magistero necessari a dare l'opera installata a perfetta regola d'arte e funzionante.</p> <p>N. 1 PLC regolatore della valvola di comando circuito aperto collegato alla sonda di temperatura sul circuito chiuso VRF e alla valvola motorizzata DN90 lato immissione in mare.</p> <p>La centrale dovrà essere realizzata perfettamente funzionante, ed il prezzo include le tubazioni in PVC rigido per fluidi in pressione, le valvole, i filtri di linea, i termostati le valvole di sicurezza, i vasi di espansione indicati negli schemi esecutivi. E' inoltre incluso l'onere per l'avviamento, il collaudo.e quant'altro occorre per dare la centrale perfettamente funzionante.</p> <p style="text-align: center;">EURO SETTANTANOVEMILADUECENTOVENTI/13</p> | | |
| 354 | CENTRA LE_CLIM | <p>Centrale di climatizzazione e produzione acqua calda sanitaria edificio SD2 (RISTORANTE) composta da:</p> <p>N. 1 Scambiatore di calore al titanio ispezionabile Mod. PK 70 a 36 piastre con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - telaio verniciato PN 16 - piastre in TITANIO - guarnizioni NBR (max 130° C) del tipo non incollato, con fermagli di ancoraggio alla piastra facenti parte della guarnizione stessa - attacchi filettati 2" - tiranteria zincata - potenza 77 kW - portata 14,55 mc/h - conforme alla normativa Ped - Art. 3 c.3 <p>N. 2 Pompa centrifuga monostadio singola in linea, con bocche di aspirazione e mandata in linea idonee per l'installazione della pompa sulle tubazioni o su base d'appoggio.</p> | €/cadauno | 79.220,13 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|--|--------------|-------------|
| | | <p>La tenuta meccanica è in materiale resistente alla corrosione. Il motore è del tipo asincrono a 3fase/i liquido: gamma temperatura del liquido: 0 .. 140 °c temp. Liquido: 20 °c densità:998.2 kg/m³ velocità per dati pompa: 2850 rpm tenuta meccanica: bube tolleranza della curva: iso 9906 annex a materiali: corpo pompa: bronzo girante: acciaio inox aisi 304 installazione: max temperatura ambiente: 40 °c max pressione d'esercizio: 10 bar flangia standard: din attacco tubazione: dn 40 pressione d'esercizio: pn 6 / pn 10 interasse: 250 mm dimensione flange per il motore: ft85 dati elettrici: motore tipo: 71a nr di poli: 2 potenza - p2: 0.37 kw frequenza principale:50 hz voltage: 3 x 220-240 d / 380-415 y v corrente: 1.74 / 1 a corrente di avvio: 490-530 % cos phi - fattore di potenza: 0,80-0,70 velocità: 2850-2880 rpm rendimento motore a pieno carico: 78,5 % efficienza motore a 3/4 di carico: 79,0-76,5 % efficienza motore a 1/2 carico: 75,5-71,5 % classe di protezione (iec 34-5): 55 (protect. Water jets/dust) classe di isolamento (iec 85): f N. 1 Accumulatore per circuito chiuso capacità 200 lt. N. 2 i unità di raffreddamento e riscaldamento simultaneo a recupero di calore ad espansione diretta, con condensazione ad acqua, a portata variabile di refrigerante , secondo il sistema VRF , della potenza , alle condizioni standard di funzionamento , in regime di raffreddamento, di 63 kW , ed in riscaldamento di 69 kW . Potenza elettrica massima assorbita di 14,65 kW L'unità dovrà avere le seguenti caratteristiche: - Carpenteria in lamiera zincata, avente n°2 moduli di dimensioni in mm 1160(H)x880(L)x550(P)cad, con peso massimo kg 444 , e possibilità di essere montata in batteria con affiancamento tra le varie unità. Tensione di alimentazione 380 V 50 Hz massima corrente assorbita 25,4 A - N°1 Compressore di tipo scroll , ermetico ad alta efficienza , avente potenza di targa 9,7 kW, equipaggiato con inverter a controllo lineare con campo di azione tra il 16% ed il 100% . - N°1 Resistenza di riscaldamento carte olio da kW 0.045 - Circuito frigorifero dotato di separatore d'olio , valvola di inversione a quattro vie , valvola solenoide , ricevitore di liquido , accumulatore di gas , sonde per alta e bassa pressione , pressostato di sicurezza e valvola di by-pass e quanto occorre per ottimizzare il suo funzionamento. - Scheda elettronica di controllo e di sicurezza , in grado di attivare automaticamente la funzione riscaldamento / raffreddamento, in relazione ai segnali dai sensori dell'unità e dalle singole unità periferiche ambiente tramite bus di trasmissione . - Sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch . - Display a 4 cifre in grado di fornire codici per informazioni di servizio - Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato . Al fine di garantire la compatibilità con la legge 46/90 relativamente all'indipendenza di apparati in tensione tra porzioni immobiliari contigue di diversa proprietà, nonché per gli aspetti gestionali inerenti la libertà individuale del singolo inquilino di disattivare per qualsivoglia motivo la tensione elettrica all'interno della propria unità immobiliare, e non ultima la necessità che un guasto alle unità interne installate all'interno di una unità immobiliare non comprometta mai il funzionamento di apparati installati presso altrui proprietà, l'unità di raffreddamento e riscaldamento simultanei a recupero di calore dovrà essere in grado di alimentare autonomamente la linea di trasmissione alle unità interne, incluse le valvole di espansione LEV, e i controlli/comandi remoti. Il sistema VRF dovrà quindi essere in grado di garantire la continuità di funzionamento anche nel caso di mancanza di alimentazione di rete a una o più delle unità interne, per qualsivoglia motivo questa venga a mancare (gusto o</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------------|--|--------------|-------------|
| 355 | CENTRA LE_CLIM | <p>disattivazione volontaria). La mancanza di alimentazione di rete di una o più unità interne o il guasto ad una scheda di controllo non dovrà in alcun modo costituire anomalia per il sistema che dovrà continuare a funzionare correttamente senza alcun tipo di intervento per le restanti parti, sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera.</p> <p>- N°1 Scambiatore di calore ad acqua verso l' ambiente esterno , a piastre per una portata di 5,76+5,76 m3/h.</p> <p>-Refrigerante utilizzabile R410A Livello di rumorosità 53 dB(A) .</p> <p>Campo di funzionamento in regime di raffreddamento ; acqua tra 10 e 45°C , ed interno tra 15 e 24°C b. u.</p> <p>Campo di funzionamento in regime di riscaldamento ; acqua tra 10 e 45°C (* 15°C 45°C), ed interno tra 15 e 27°C b.s.</p> <p>L'unità potrà essere collegata ad un massimo di 24 unità interne derivate , la cui potenza dovrà essere compresa tra il 50 ed il 150 % in relazione alla potenza erogata.</p> <p>Il sistema di distribuzione del gas refrigerante sarà a due tubi con diametri delle tubazioni di liquido e del gas rispettivamente di mm 22,2 con attacco a brasare e 28,58 mm con attacco a brasare.</p> <p>E' compresa la installazione di supporti antivibranti , la quota parte della linea trasmissione dati con le unità interne installata entro apposite tubazioni , i ed ogni altro onere e magistero necessari a dare l'opera installata a perfetta regola d'arte e funzionante.</p> <p>N. 1 PLC regolatore della valvola di comando circuito aperto collegato alla sonda di temperatura sul circuito chiuso VRF e alla valvola motorizzata DN90 lato immissione in mare.</p> <p>La centrale dovrà essere realizzata perfettamente funzionante, ed il prezzo include le tubazioni in PVC rigido per fluidi in pressione, le valvole, i filtri di linea, i termostati le valvole di sicurezza, i vasi di espansione indicati negli schemi esecutivi. E' inoltre incluso l'onere per l'avviamento, il collaudo.e quant'altro occorre per dare la centrale perfettamente funzionante.</p> <p style="text-align: right;">EURO NOVANTAOTTOMILACINQUECENTOCINQUANTASETTE/ 67</p> <p>Centrale di climatizzazione e produzione acqua calda sanitaria edificio SU2 composta da:</p> <p>N. 1 Scambiatore di calore al titanio ispezionabile Mod. PK 70 a 37 piastre con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - telaio verniciato PN 16 - piastre in TITANIO - guarnizioni NBR (max 130° C) del tipo non incollato, con fermagli di ancoraggio alla piastra facenti parte della guarnizione stessa - attacchi filettati 2" - tiranteria zincata - potenza 84,62 kW - portata 14,55 mc/h - conforme alla normativa Ped - Art. 3 c.3 <p>N. 2 Pompa centrifuga monostadio singola in linea, con bocche di aspirazione e mandata in linea idonee per l'installazione della pompa sulle tubazioni o su base d'appoggio.</p> <p>La tenuta meccanica è in materiale resistente alla corrosione.</p> <p>Il motore è del tipo asincrono a 3fase/i liquido:</p> <p>gamma temperatura del liquido: 0 .. 140 °c temp. Liquido: 20 °c densità:998.2 kg/m³</p> <p>velocità per dati pompa: 2850 rpm</p> <p>tenuta meccanica: bube</p> <p>tolleranza della curva: iso 9906 annex a materiali:</p> <p>corpo pompa: bronzo girante: acciaio inox aisi 304 installazione:</p> <p>max temperatura ambiente: 40 °c</p> <p>max pressione d'esercizio: 10 bar</p> <p>flangia standard: din</p> <p>attacco tubazione: dn 40</p> <p>pressione d'esercizio: pn 6 / pn 10 interasse: 250 mm</p> <p>dimensione flange per il motore: ft85</p> <p>dati elettrici:</p> | €/cadauno | 98.557,67 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|---|--------------|-------------|
| | | <p>motore tipo: 71a nr di poli: 2 potenza - p2: 0.37 kw frequenza principale:50 hz voltage: 3 x 220-240 d / 380-415 y v corrente: 1.74 / 1 a corrente di avvio: 490-530 % cos phi - fattore di potenza: 0,80-0,70 velocità: 2850-2880 rpm rendimento motore a pieno carico: 78,5 % efficienza motore a 3/4 di carico: 79,0-76,5 % efficienza motore a 1/2 carico: 75,5-71,5 % classe di protezione (iec 34-5): 55 (protect. Water jets/dust) classe di isolamento (iec 85): f N. 1 Accumulatore per circuito chiuso capacità 200 lt. N. 2 unità di raffreddamento e riscaldamento simultaneo a recupero di calore ad espansione diretta, con condensazione ad acqua, a portata variabile di refrigerante , secondo il sistema VRF , della potenza , alle condizioni standard di funzionamento , in regime di raffreddamento, di 69 kW , ed in riscaldamento di 76,5kW . Potenza elettrica massima assorbita di 17,12 kW L'unità dovrà avere le seguenti caratteristiche: - Carpenteria in lamiera zincata, avente n°2 moduli di dimensioni in mm 1160(H)x880(L)x550(P)cad , con peso massimo kg 444 , e possibilità di essere montata in batteria con affiancamento tra le varie unità. Tensione di alimentazione 380 V 50 Hz massima corrente assorbita 25,4 A - N°1 Compressore di tipo scroll , ermetico ad alta efficienza , avente potenza di targa 9,7 kW, equipaggiato con inverter a controllo lineare con campo di azione tra il 16% ed il 100% . - N°1 Resistenza di riscaldamento carte olio da kW 0.045 - Circuito frigorifero dotato di separatore d'olio , valvola di inversione a quattro vie , valvola solenoide , ricevitore di liquido , accumulatore di gas , sonde per alta e bassa pressione , pressostato di sicurezza e valvola di by-pass e quanto occorre per ottimizzare il suo funzionamento. - Scheda elettronica di controllo e di sicurezza , in grado di attivare automaticamente la funzione riscaldamento / raffreddamento, in relazione ai segnali dai sensori dell'unità e dalle singole unità periferiche ambiente tramite bus di trasmissione . - Sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch . - Display a 4 cifre in grado di fornire codici per informazioni di servizio - Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato . Al fine di garantire la compatibilità con la legge 46/90 relativamente all'indipendenza di apparati in tensione tra porzioni immobiliari contigue di diversa proprietà, nonché per gli aspetti gestionali inerenti la libertà individuale del singolo inquilino di disattivare per qualsivoglia motivo la tensione elettrica all'interno della propria unità immobiliare, e non ultima la necessità che un guasto alle unità interne installate all'interno di una unità immobiliare non comprometta mai il funzionamento di apparati installati presso altrui proprietà, l'unità di raffreddamento e riscaldamento simultanei a recupero di calore dovrà essere in grado di alimentare autonomamente la linea di trasmissione alle unità interne, incluse le valvole di espansione LEV, e i controlli/comandi remoti. Il sistema VRF dovrà quindi essere in grado di garantire la continuità di funzionamento anche nel caso di mancanza di alimentazione di rete a una o più delle unità interne, per qualsivoglia motivo questa venga a mancare (gusto o disattivazione volontaria). La mancanza di alimentazione di rete di una o più unità interne o il guasto ad una scheda di controllo non dovrà in alcun modo costituire anomalia per il sistema che dovrà continuare a funzionare correttamente senza alcun tipo di intervento per le restanti parti, sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera. - N°1 Scambiatore di calore ad acqua verso l' ambiente esterno , a piastre per una portata di 5,76+5,76 m3/h. -Refrigerante utilizzabile R410A Livello di rumorosità 53 dB(A) . Campo di funzionamento in regime di raffreddamento ; acqua tra 10 e 45°C , ed interno tra 15 e 24°C b. u. Campo di funzionamento in regime di riscaldamento ; acqua tra 10 e 45°C (* 15°C 45°C), ed interno tra 15 e 27°C b.s. L'unità potrà essere collegata ad un massimo di 24 unità interne derivate , la cui potenza dovrà essere compresa tra il 50 ed il 150 % in relazione alla potenza erogata.</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------------|---|--------------|-------------|
| 356 | CENTRA LE_CLIM | <p>Il sistema di distribuzione del gas refrigerante sarà a due tubi con diametri delle tubazioni di liquido e del gas rispettivamente di mm 22,2 con attacco a brasare e 28,58 mm con attacco a brasare.</p> <p>E' compresa la installazione di supporti antivibranti , la quota parte della linea trasmissione dati con le unità interne installata entro apposite tubazioni , i ed ogni altro onere e magistero necessari a dare l'opera installata a perfetta regola d'arte e funzionante.</p> <p>N. 1 PLC regolatore della valvola di comando circuito aperto collegato alla sonda di temperatura sul circuito chiuso VRF e alla valvola motorizzata DN90 lato immissione in mare.</p> <p>La centrale dovrà essere realizzata perfettamente funzionante, ed il prezzo include le tubazioni in PVC rigido per fluidi in pressione, le valvole, i filtri di linea, i termostati le valvole di sicurezza, i vasi di espansione indicati negli schemi esecutivi. E' inoltre incluso l'onere per l'avviamento, il collaudo.e quant'altro occorre per dare la centrale perfettamente funzionante.</p> <p>EURO CENTOQUATTROMILAOTTOCENTOSETTANTAOTTO/15</p> <p>Centrale di climatizzazione e produzione acqua calda sanitaria edificio SU3 composta da:</p> <p>N. 1 Scambiatore di calore al titanio ispezionabile Mod. PK 70 a 37 piastre con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - telaio verniciato PN 16 - piastre in TITANIO - guarnizioni NBR (max 130° C) del tipo non incollato, con fermagli di ancoraggio alla piastra facenti parte della guarnizione stessa - attacchi filettati 2" - tiranteria zincata - potenza 84,62 kW - portata 14,55 mc/h - conforme alla normativa Ped - Art. 3 c.3 <p>N. 2 Pompa centrifuga monostadio singola in linea, con bocche di aspirazione e mandata in linea idonee per l'installazione della pompa sulle tubazioni o su base d'appoggio.</p> <p>La tenuta meccanica è in materiale resistente alla corrosione.</p> <p>Il motore è del tipo asincrono a 3fase/i liquido: gamma temperatura del liquido: 0 .. 140 °c temp. Liquido: 20 °c densità:998.2 kg/m³ velocità per dati pompa: 2850 rpm tenuta meccanica: bube tolleranza della curva: iso 9906 annex a materiali: corpo pompa: bronzo girante: acciaio inox aisi 304 installazione: max temperatura ambiente: 40 °c max pressione d'esercizio: 10 bar flangia standard: din attacco tubazione: dn 40 pressione d'esercizio: pn 6 / pn 10 interasse: 250 mm dimensione flange per il motore: ft85 dati elettrici: motore tipo: 71a nr di poli: 2 potenza - p2: 0.37 kw frequenza principale:50 hz voltaggio: 3 x 220-240 d / 380-415 y v corrente: 1.74 / 1 a corrente di avvio: 490-530 % cos phi - fattore di potenza: 0,80-0,70 velocità: 2850-2880 rpm rendimento motore a pieno carico: 78,5 % efficienza motore a 3/4 di carico: 79,0-76,5 % efficienza motore a 1/2 carico: 75,5-71,5 % classe di protezione (iec 34-5): 55 (protect. Water jets/dust) classe di isolamento (iec 85): f</p> <p>N. 1 Accumulatore per circuito chiuso capacità 200 lt.</p> <p>N. 2 unità di raffreddamento e riscaldamento simultaneo a recupero di calore ad espansione diretta, con condensazione ad acqua, a portata variabile di refrigerante , secondo il sistema VRF , della potenza , alle condizioni standard di funzionamento , in regime di raffreddamento, di 69 kW , ed in riscaldamento di 76,5kW . Potenza elettrica massima assorbita di 17,12 kW L'unità dovrà avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carpenteria in lamiera zincata, avente n°2 moduli di dimensioni in mm | €/cadauno | 104.878,15 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|---|--------------|-------------|
| | | <p>1160(H)x880(L)x550(P)cad , con peso massimo kg 444 , e possibilità di essere montata in batteria con affiancamento tra le varie unità.</p> <p>Tensione di alimentazione 380 V 50 Hz massima corrente assorbita 25,4 A -</p> <p>N°1 Compressore di tipo scroll , ermetico ad alta efficienza , avente potenza di targa 9,7 kW, equipaggiato con inverter a controllo lineare con campo di azione tra il 16% ed il 100% .</p> <ul style="list-style-type: none"> - N°1 Resistenza di riscaldamento carte olio da kW 0.045 - Circuito frigorifero dotato di separatore d'olio , valvola di inversione a quattro vie , valvola solenoide , ricevitore di liquido , accumulatore di gas , sonde per alta e bassa pressione , pressostato di sicurezza e valvola di by-pass e quanto occorre per ottimizzare il suo funzionamento. - Scheda elettronica di controllo e di sicurezza , in grado di attivare automaticamente la funzione riscaldamento / raffreddamento, in relazione ai segnali dai sensori dell'unità e dalle singole unità periferiche ambiente tramite bus di trasmissione . - Sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch . - Display a 4 cifre in grado di fornire codici per informazioni di servizio - Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato . <p>Al fine di garantire la compatibilità con la legge 46/90 relativamente all'indipendenza di apparati in tensione tra porzioni immobiliari contigue di diversa proprietà, nonché per gli aspetti gestionali inerenti la libertà individuale del singolo inquilino di disattivare per qualsivoglia motivo la tensione elettrica all'interno della propria unità immobiliare, e non ultima la necessità che un guasto alle unità interne installate all'interno di una unità immobiliare non comprometta mai il funzionamento di apparati installati presso altrui proprietà, l'unità di raffreddamento e riscaldamento simultanei a recupero di calore dovrà essere in grado di alimentare autonomamente la linea di trasmissione alle unità interne, incluse le valvole di espansione LEV, e i controlli/comandi remoti. Il sistema VRF dovrà quindi essere in grado di garantire la continuità di funzionamento anche nel caso di mancanza di alimentazione di rete a una o più delle unità interne, per qualsivoglia motivo questa venga a mancare (guasto o disattivazione volontaria). La mancanza di alimentazione di rete di una o più unità interne o il guasto ad una scheda di controllo non dovrà in alcun modo costituire anomalia per il sistema che dovrà continuare a funzionare correttamente senza alcun tipo di intervento per le restanti parti, sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera.</p> <ul style="list-style-type: none"> - N°1 Scambiatore di calore ad acqua verso l' ambiente esterno , a piastre per una portata di 5,76+5,76 m3/h. -Refrigerante utilizzabile R410A Livello di rumorosità 53 dB(A) . <p>Campo di funzionamento in regime di raffreddamento ; acqua tra 10 e 45°C , ed interno tra 15 e 24°C b. u.</p> <p>Campo di funzionamento in regime di riscaldamento ; acqua tra 10 e 45°C (* 15°C 45°C), ed interno tra 15 e 27°C b.s.</p> <p>L'unità potrà essere collegata ad un massimo di 24 unità interne derivate , la cui potenza dovrà essere compresa tra il 50 ed il 150 % in relazione alla potenza erogata.</p> <p>Il sistema di distribuzione del gas refrigerante sarà a due tubi con diametri delle tubazioni di liquido e del gas rispettivamente di mm 22,2 con attacco a brasare e 28,58 mm con attacco a brasare.</p> <p>E' compresa la installazione di supporti antivibranti , la quota parte della linea trasmissione dati con le unità interne installata entro apposite tubazioni , i ed ogni altro onere e magistero necessari a dare l'opera installata a perfetta regola d'arte e funzionante.</p> <p>N. 1 PLC regolatore della valvola di comando circuito aperto collegato alla sonda di temperatura sul circuito chiuso VRF e alla valvola motorizzata DN90 lato immissione in mare.</p> <p>La centrale dovrà essere realizzata perfettamente funzionante, ed il prezzo include le tubazioni in PVC rigido per fluidi in pressione, le valvole, i filtri di linea, i termostati le valvole di sicurezza, i vasi di espansione indicati negli schemi esecutivi. E' inoltre incluso l'onere per l'avviamento, il collaudo.e quant'altro occorre per dare la centrale perfettamente funzionante.</p> <p style="text-align: center;">EURO CENTOQUATTROMILAOTTOCENTOSETTANTAOTTO/15</p> | €/cadauno | 104.878,15 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------------|--|--------------|-------------|
| 357 | CENTRA LE_CLIM | <p>Centrale di climatizzazione e produzione acqua calda sanitaria edificio SU3 composta da:</p> <p>N. 1 Scambiatore di calore al titanio ispezionabile Mod. PK 70 a 37 piastre con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - telaio verniciato PN 16 - piastre in TITANIO - guarnizioni NBR (max 130° C) del tipo non incollato, con fermagli di ancoraggio alla piastra facenti parte della guarnizione stessa - attacchi filettati 2" - tiranteria zincata - potenza 84,62 kW - portata 14,55 mc/h - conforme alla normativa Ped - Art. 3 c.3 <p>N. 2 Pompa centrifuga monostadio singola in linea, con bocche di aspirazione e mandata in linea idonee per l'installazione della pompa sulle tubazioni o su base d'appoggio.</p> <p>La tenuta meccanica è in materiale resistente alla corrosione.</p> <p>Il motore è del tipo asincrono a 3fase/i liquido:</p> <p>gamma temperatura del liquido: 0 .. 140 °c temp. Liquido: 20 °c densità:998.2 kg/m³</p> <p>velocità per dati pompa: 2850 rpm</p> <p>tenuta meccanica: bube</p> <p>tolleranza della curva: iso 9906 annex a materiali:</p> <p>corpo pompa: bronzo girante: acciaio inox aisi 304 installazione:</p> <p>max temperatura ambiente: 40 °c</p> <p>max pressione d'esercizio: 10 bar</p> <p>flangia standard: din</p> <p>attacco tubazione: dn 40</p> <p>pressione d'esercizio: pn 6 / pn 10 interasse: 250 mm</p> <p>dimensione flange per il motore: ft85</p> <p>dati elettrici:</p> <p>motore tipo: 71a nr di poli: 2 potenza - p2: 0.37 kw frequenza principale:50 hz</p> <p>voltaggio: 3 x 220-240 d / 380-415 y v corrente: 1.74 / 1 a</p> <p>corrente di avvio: 490-530 % cos phi - fattore di potenza: 0,80-0,70</p> <p>velocità: 2850-2880 rpm</p> <p>rendimento motore a pieno carico: 78,5 %</p> <p>efficienza motore a 3/4 di carico: 79,0-76,5 %</p> <p>efficienza motore a 1/2 carico: 75,5-71,5 %</p> <p>classe di protezione (iec 34-5): 55 (protect. Water jets/dust)</p> <p>classe di isolamento (iec 85): f</p> <p>N. 1 Accumulatore per circuito chiuso capacità 200 lt.</p> <p>N. 2 unità di raffreddamento e riscaldamento simultaneo a recupero di calore ad espansione diretta, con condensazione ad acqua, a portata variabile di refrigerante , secondo il sistema VRF , della potenza , alle condizioni standard di funzionamento , in regime di raffreddamento, di 69 kW , ed in riscaldamento di 76,5kW . Potenza elettrica massima assorbita di 17,12 kW L'unità dovrà avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carpenteria in lamiera zincata, avente n°2 moduli di dimensioni in mm 1160(H)x880(L)x550(P)cad , con peso massimo kg 444 , e possibilità di essere montata in batteria con affiancamento tra le varie unità. <p>Tensione di alimentazione 380 V 50 Hz massima corrente assorbita 25,4 A -</p> <p>N°1 Compressore di tipo scroll , ermetico ad alta efficienza , avente potenza di targa 9,7 kW, equipaggiato con inverter a controllo lineare con campo di azione tra il 16% ed il 100% .</p> <ul style="list-style-type: none"> - N°1 Resistenza di riscaldamento carte olio da kW 0.045 - Circuito frigorifero dotato di separatore d'olio , valvola di inversione a quattro vie , valvola solenoide , ricevitore di liquido , accumulatore di gas , sonde per alta e bassa pressione , pressostato di sicurezza e valvola di by-pass e quanto occorre per ottimizzare il suo funzionamento. - Scheda elettronica di controllo e di sicurezza , in grado di attivare automaticamente la funzione riscaldamento / raffreddamento, in relazione ai segnali dai sensori dell'unità e dalle singole unità periferiche ambiente tramite bus di trasmissione . - Sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch . - Display a 4 cifre in grado di fornire codici per informazioni di servizio | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------------|--|--------------|-------------|
| | | <p>- Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato .</p> <p>Al fine di garantire la compatibilità con la legge 46/90 relativamente all'indipendenza di apparati in tensione tra porzioni immobiliari contigue di diversa proprietà, nonché per gli aspetti gestionali inerenti la libertà individuale del singolo inquilino di disattivare per qualsivoglia motivo la tensione elettrica all'interno della propria unità immobiliare, e non ultima la necessità che un guasto alle unità interne installate all'interno di una unità immobiliare non comprometta mai il funzionamento di apparati installati presso altrui proprietà, l'unità di raffreddamento e riscaldamento simultanei a recupero di calore dovrà essere in grado di alimentare autonomamente la linea di trasmissione alle unità interne, incluse le valvole di espansione LEV, e i controlli/comandi remoti. Il sistema VRF dovrà quindi essere in grado di garantire la continuità di funzionamento anche nel caso di mancanza di alimentazione di rete a una o più delle unità interne, per qualsivoglia motivo questa venga a mancare (guasto o disattivazione volontaria). La mancanza di alimentazione di rete di una o più unità interne o il guasto ad una scheda di controllo non dovrà in alcun modo costituire anomalia per il sistema che dovrà continuare a funzionare correttamente senza alcun tipo di intervento per le restanti parti, sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera.</p> <p>- N°1 Scambiatore di calore ad acqua verso l' ambiente esterno , a piastre per una portata di 5,76+5,76 m3/h.</p> <p>-Refrigerante utilizzabile R410A Livello di rumorosità 53 dB(A) .</p> <p>Campo di funzionamento in regime di raffreddamento ; acqua tra 10 e 45°C , ed interno tra 15 e 24°C b. u.</p> <p>Campo di funzionamento in regime di riscaldamento ; acqua tra 10 e 45°C (* 15°C 45°C), ed interno tra 15 e 27°C b.s.</p> <p>L'unità potrà essere collegata ad un massimo di 24 unità interne derivate , la cui potenza dovrà essere compresa tra il 50 ed il 150 % in relazione alla potenza erogata.</p> <p>Il sistema di distribuzione del gas refrigerante sarà a due tubi con diametri delle tubazioni di liquido e del gas rispettivamente di mm 22,2 con attacco a brasare e 28,58 mm con attacco a brasare.</p> <p>E' compresa la installazione di supporti antivibranti , la quota parte della linea trasmissione dati con le unità interne installata entro apposite tubazioni , i ed ogni altro onere e magistero necessari a dare l'opera installata a perfetta regola d'arte e funzionante.</p> <p>N. 1 PLC regolatore della valvola di comando circuito aperto collegato alla sonda di temperatura sul circuito chiuso VRF e alla valvola motorizzata DN90 lato immissione in mare.</p> <p>La centrale dovrà essere realizzata perfettamente funzionante, ed il prezzo include le tubazioni in PVC rigido per fluidi in pressione, le valvole, i filtri di linea, i termostati le valvole di sicurezza, i vasi di espansione indicati negli schemi esecutivi. E' inoltre incluso l'onere per l'avviamento, il collaudo.e quant'altro occorre per dare la centrale perfettamente funzionante.</p> <p style="text-align: center;">EURO CENTOQUATTROMILAOTTOCENTOSETTANTAOTTO/15</p> | €/cadauno | 104.878,15 |
| 358 | CENTRA LE_CLIM | <p>Centrale di climatizzazione e produzione acqua calda sanitaria edificio SU1 composta da:</p> <p>N. 1 Scambiatore di calore al titanio ispezionabile Mod. PK 70 a 37 piastre con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - telaio verniciato PN 16 - piastre in TITANIO - guarnizioni NBR (max 130° C) del tipo non incollato, con fermagli di ancoraggio alla piastra facenti parte della guarnizione stessa - attacchi filettati 2" - tiranteria zincata - potenza 84,62 kW - portata 14,55 mc/h - conforme alla normativa Ped - Art. 3 c.3 <p>N. 2 Pompa centrifuga monostadio singola in linea, con bocche di aspirazione e mandata in linea idonee per l'installazione della pompa sulle tubazioni o su base d'appoggio.</p> <p>La tenuta meccanica è in materiale resistente alla corrosione.</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|--|--------------|-------------|
| | | <p>Il motore è del tipo asincrono a 3fase/i liquido: gamma temperatura del liquido: 0 .. 140 °c temp. Liquido: 20 °c densità:998.2 kg/m³ velocità per dati pompa: 2850 rpm tenuta meccanica: bube tolleranza della curva: iso 9906 annex a materiali: corpo pompa: bronzo girante: acciaio inox aisi 304 installazione: max temperatura ambiente: 40 °c max pressione d'esercizio: 10 bar flangia standard: din attacco tubazione: dn 40 pressione d'esercizio: pn 6 / pn 10 interasse: 250 mm dimensione flange per il motore: ft85 dati elettrici: motore tipo: 71a nr di poli: 2 potenza - p2: 0.37 kw frequenza principale:50 hz voltage: 3 x 220-240 d / 380-415 y v corrente: 1.74 / 1 a corrente di avvio: 490-530 % cos phi - fattore di potenza: 0,80-0,70 velocità: 2850-2880 rpm rendimento motore a pieno carico: 78,5 % efficienza motore a 3/4 di carico: 79,0-76,5 % efficienza motore a 1/2 carico: 75,5-71,5 % classe di protezione (iec 34-5): 55 (protect. Water jets/dust) classe di isolamento (iec 85): f N. 1 Accumulatore per circuito chiuso capacità 200 lt. N. 2 unità di raffreddamento e riscaldamento simultaneo a recupero di calore ad espansione diretta, con condensazione ad acqua, a portata variabile di refrigerante , secondo il sistema VRF , della potenza , alle condizioni standard di funzionamento , in regime di raffreddamento, di 69 kW , ed in riscaldamento di 76,5kW . Potenza elettrica massima assorbita di 17,12 kW L'unità dovrà avere le seguenti caratteristiche: - Carpenteria in lamiera zincata, avente n°2 moduli di dimensioni in mm 1160(H)x880(L)x550(P)cad , con peso massimo kg 444 , e possibilità di essere montata in batteria con affiancamento tra le varie unità. Tensione di alimentazione 380 V 50 Hz massima corrente assorbita 25,4 A - N°1 Compressore di tipo scroll , ermetico ad alta efficienza , avente potenza di targa 9,7 kW, equipaggiato con inverter a controllo lineare con campo di azione tra il 16% ed il 100% . - N°1 Resistenza di riscaldamento carte olio da kW 0.045 - Circuito frigorifero dotato di separatore d'olio , valvola di inversione a quattro vie , valvola solenoide , ricevitore di liquido , accumulatore di gas , sonde per alta e bassa pressione , pressostato di sicurezza e valvola di by-pass e quanto occorre per ottimizzare il suo funzionamento. - Scheda elettronica di controllo e di sicurezza , in grado di attivare automaticamente la funzione riscaldamento / raffreddamento, in relazione ai segnali dai sensori dell'unità e dalle singole unità periferiche ambiente tramite bus di trasmissione . - Sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch . - Display a 4 cifre in grado di fornire codici per informazioni di servizio - Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato . Al fine di garantire la compatibilità con la legge 46/90 relativamente all'indipendenza di apparati in tensione tra porzioni immobiliari contigue di diversa proprietà, nonché per gli aspetti gestionali inerenti la libertà individuale del singolo inquilino di disattivare per qualsivoglia motivo la tensione elettrica all'interno della propria unità immobiliare, e non ultima la necessità che un guasto alle unità interne installate all'interno di una unità immobiliare non comprometta mai il funzionamento di apparati installati presso altrui proprietà, l'unità di raffreddamento e riscaldamento simultanei a recupero di calore dovrà essere in grado di alimentare autonomamente la linea di trasmissione alle unità interne, incluse le valvole di espansione LEV, e i controlli/comandi remoti. Il sistema VRF dovrà quindi essere in grado di garantire la continuità di funzionamento anche nel caso di mancanza di alimentazione di rete a una o più delle unità interne, per qualsivoglia motivo questa venga a mancare (gusto o disattivazione volontaria). La mancanza di alimentazione di rete di una o</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|--------------------|--|--------------|-------------|
| | | <p>più unità interne o il guasto ad una scheda di controllo non dovrà in alcun modo costituire anomalia per il sistema che dovrà continuare a funzionare correttamente senza alcun tipo di intervento per le restanti parti, sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera.</p> <p>- N°1 Scambiatore di calore ad acqua verso l' ambiente esterno , a piastre per una portata di 5,76+5,76 m3/h.</p> <p>-Refrigerante utilizzabile R410A Livello di rumorosità 53 dB(A) .</p> <p>Campo di funzionamento in regime di raffreddamento ; acqua tra 10 e 45°C , ed interno tra 15 e 24°C b. u.</p> <p>Campo di funzionamento in regime di riscaldamento ; acqua tra 10 e 45°C (* 15°C 45°C), ed interno tra 15 e 27°C b.s.</p> <p>L'unità potrà essere collegata ad un massimo di 24 unità interne derivate , la cui potenza dovrà essere compresa tra il 50 ed il 150 % in relazione alla potenza erogata.</p> <p>Il sistema di distribuzione del gas refrigerante sarà a due tubi con diametri delle tubazioni di liquido e del gas rispettivamente di mm 22,2 con attacco a brasare e 28,58 mm con attacco a brasare.</p> <p>E' compresa la installazione di supporti antivibranti , la quota parte della linea trasmissione dati con le unità interne installata entro apposite tubazioni , i ed ogni altro onere e magistero necessari a dare l'opera installata a perfetta regola d'arte e funzionante.</p> <p>N. 1 PLC regolatore della valvola di comando circuito aperto collegato alla sonda di temperatura sul circuito chiuso VRF e alla valvola motorizzata DN90 lato immissione in mare.</p> <p>La centrale dovrà essere realizzata perfettamente funzionante, ed il prezzo include le tubazioni in PVC rigido per fluidi in pressione, le valvole, i filtri di linea, i termostati le valvole di sicurezza, i vasi di espansione indicati negli schemi esecutivi. E' inoltre incluso l'onere per l'avviamento, il collaudo.e quant'altro occorre per dare la centrale perfettamente funzionante.</p> <p style="text-align: center;">EURO CENTOQUATTROMILAOTTOCENTOSETTANTAOTTO/15</p> | €/cadauno | 104.878,15 |
| 359 | CENTRA LE_CON | <p>Centrale di pompaggio di acqua marina alle sottostazioni di climatizzazione degli edifici per la condensazione delle unità VRF.</p> <p>La centrale sarà composta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tubazione di aspirazione acqua di mare in PVC rigido conforme alla norma UNI EN 1452 per condotte in pressione di acqua potabile secondo il D.M. n. 174 del 06/04/2004 DE 200 PFA 10 atm - Vasca di accumulo acqua di mare in vetroresina di capacità 25 mc - Tubazione di aspirazione gruppo pompaggio in PVC DE 200 PFA 10 atm - Gruppo di pompaggio con inverter corpo pompa e girante in acciaio per acqua di mare portata Q=150 mc/h prevalenza 800 kPa - Collettore di mandata in PVC rigido conforme alla norma UNI EN 1452 per condotte in pressione di acqua potabile secondo il D.M. n. 174 del 06/04/2004 DE 315 PFA 16 atm <p style="text-align: center;">EURO NOVANTATREMILAOTTANTAOTTO/14</p> | €/cadauno | 93.088,14 |
| 360 | CENTRA LE_IDRIC | <p>Fornitura e collocazione di centrale distribuzione acqua sanitaria ed acque di recupero composta da:</p> <p>N° 1 Gruppo automatico di alimentazione idrica a velocità variabile serie HYDRO-MPC-E con</p> <p>3 elettropompe con inverter incorporato:</p> <p>MODELLO: Tipo: HYDRO MPC-E 3 CRE 15-7 3x400V - 50 Hz</p> <p>PORTATA: m3/h 15 + 15 + 15 (riserva)</p> <p>PREVALENZA: m.c.a. 82,6</p> <p>POTENZA INSTALLATA: kWatt: 5,5 + 5,5 + 5,5</p> <p>N° COMPONENTI PRINCIPALI:</p> <p>N. 3 Elettropompe principali centrifughe multistadio ad asse verticale modello CRE 15-7 con giranti,</p> <p>diffusori e camicia esterna in acciaio inox AISI 304. Motore Grundfos del tipo asincrono a gabbia di scoiattolo, serie MGE a velocità variabile, con inverter incorporato direttamente sulla calotta del motore e dotato di pannello di controllo per la regolazione locale del tipo di funzionamento.</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|--|--------------|-------------|
| | | <p>Tensione di alimentazione 3x400V / 50 Hz. Protezione motore IP 55. La parte pompa e il motore sono accoppiati tramite giunto diretto che consente alla stessa di rimanere in posizione durante le fasi di smontaggio. Elettropompe con attacchi in linea aspirazione/mandata DN 50 N. 1 Base per elettropompe e quadro elettrico N. 2 Trasduttori di pressione con segnale 4-20mA, posti sul collettore di mandata (uno di riserva) N. 1 Trasduttore di pressione con segnale 4-20mA, posto sul collettore di aspirazione per arresto pompe in caso di mancanza acqua N. 1 Manometro N. 1 Collettore di mandata in acciaio zincato con attacchi flangiati DN 100 PN 16 N. 1 Collettore di aspirazione in acciaio zincato con attacchi flangiati DN 100 PN 16 N. 3 Valvole di ritegno (1 ogni pompa sulla aspirazione) DN 50 N. 6 Valvole di esclusione (2 ogni pompa sulla mandata/aspirazione) DN 50 N. 2 Valvole a sfera per il collegamento dei serbatoi autoclave (poste sul collettore di mandata)RP 1" N. 2 Serbatoi a membrana in acciaio verniciato da 100 litri PN 10 N. 1 Quadro elettrico di comando e protezione CONTROL MPC predisposto per installazione a parete N. 3 Kit pressostati per funzionamento in emergenza in caso di avaria dell'elettronica</p> <p>SCHEMA TECNICO QUADRO ELETTRICO CONTROL MPC N° 1 Quadro elettrico di comando e protezione in cassetta metallica IP 54 ad avviamento: Diretto (per potenze unitarie inferiori a 7.5 kW) composto da : - Unità elettronica MPC Grundfos - Contattori circuito di potenza per avviamento diretto e relè termici - Interruttore generale - Pannello frontale del MPC composto da: 1 un led verde (in marcia/diagnosi dell'impianto) 1 un led rosso (allarme/diagnosi dell'impianto) 1 un pulsante digitale (reset) - Potenzimetro per la regolazione del setpoint sul PFU 2000, nella parte interna al quadro elettrico - Interruttore emergenza guasto Unità Installazione sulla portella del quadro elettrico dell'unità elettronica Grundfos MPC , con possibilità di impostare/variare dati e monitorare il funzionamento dell'impianto tramite i pulsanti del display 320 x 240 pixels con retroilluminazione: -Gestione pompe in standby. -Possibilità di funzionamento tramite sensore esterno. -Possibilità di funzionamento tramite un segnale digitale remoto: -sistema on/off -max., min. o punto di lavoro definito dall'utente. -fino a 7 impostazioni. -Ingressi e uscite digitali possono essere configurati individualmente -Funzioni di controllo delle pompe e del sistema: - valori minimi e massimi della corrente -pressione d'ingresso -protezione motore -monitoraggio dello stato di sensori e cavi. -registro allarmi. -Funzioni e segnali nel display: -display 320 x 240 pixels con retroilluminazione -spia verde e spia rossa per lo stato di funzionamento. -potenziale libero per segnale d'uscita in caso di guasto -Sistema Grundfos bus per la comunicazione</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|--|--------------|-------------|
| | | <p>- Una volta entrati in uno dei menù vengono retroilluminati solo itasti che hanno una funzione</p> <p>PRINCIPI GENERALI DI FUNZIONAMENTO DEI GRUPPI HYDRO-MPC-E:</p> <p>L' Hydro-MPC-E mantiene una pressione costante sul lato mandata, regolando in continuo la velocità di rotazione di tutte le pompe collegate. In tal modo, le prestazioni vengono regolate in base al consumo effettivo d'acqua da parte dell'utenza.</p> <p>L' unità elettronica MPC assicura l'alternarsi delle pompe nella sequenza di avviamento, dopo ogni arresto.</p> <p>L' HYDRO- MPC-E permette, quindi, le stesse ore di funzionamento su tutte le pompe ed inoltre consente di controllarne il corretto funzionamento</p> <p>Setpoint: Impostare il setpoint significa determinare il punto di funzionamento desiderato per l'impianto.</p> <p>L'impostazione può essere effettuata scegliendo un punto di funzionamento e ottenendo, così, una pressione</p> <p>N° 1 Gruppo automatico di alimentazione idrica a velocità variabile serie HYDRO-MPC-E con 4 elettropompe con inverter incorporato: MODELLO: Tipo: HYDRO MPC-E 4 CRE 64-4 3x400V -50 Hz PORTATA: m3/h 80 + 80 + 80 + 80(riserva) PREVALENZA: m.c.a. 75 (COSTANTI) POTENZA INSTALLATA:kWatt: 22 + 22 + 22 + 22</p> <p>N° COMPONENTI PRINCIPALI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 Elettropompe principali centrifughe multistadio ad asse verticale modello CRE 64-4 con giranti, diffusori e camicia esterna in acciaio inox AISI 304. Motore Grundfos del tipo asincrono a gabbia di scoiattolo, serie MGE a velocità variabile, con inverter incorporato direttamente sulla calotta del motore e dotato di pannello di controllo per la regolazione locale del tipo di funzionamento. Tensione di alimentazione 3x400V / 50 Hz. Protezione motore IP 55. La parte pompa e il motore sono accoppiati tramite giunto diretto che consente alla stessa di rimanere in posizione durante le fasi di smontaggio. Elettropompe con attacchi in linea aspirazione/mandata DN 100 - 1 Base per elettropompe e quadro elettrico - 2 Trasduttori di pressione con segnale 4-20mA, posti sul collettore di mandata (uno di riserva) - 1 Trasduttore di pressione con segnale 4-20mA, posto sul collettore di aspirazione per arresto pompe in caso di mancanza acqua - 1 Manometro - 1 Collettore di mandata in acciaio zincato con attacchi flangiati DN 200 PN 16 - 1 Collettore di aspirazione in acciaio zincato con attacchi flangiati DN 200 PN 16 - 4 Valvole di ritegno (1 ogni pompa sulla aspirazione) DN 100 - 8 Valvole di esclusione (2 ogni pompa sulla mandata/aspirazione) DN 100 - 2 Valvole a sfera per il collegamento dei serbatoi autoclave (poste sul collettore di mandata)RP 1" - 2 Serbatoi a membrana da 300 litri PN 10 - 1 Quadro elettrico di comando e protezione CONTROL MPC predisposto per installazione a parete (vedi descrizione allegata) - 4 Kit pressostati per funzionamento in emergenza in caso di avaria dell'elettronica <p>La centrale dovrà essere realizzata perfettamente funzionante, ed il prezzo include le tubazioni in PVC rigido per fluidi in pressione, le valvole, i filtri di linea, i termostati le valvole di sicurezza, i vasi di espansione indicati negli schemi esecutivi. E' inoltre incluso l'onere per l'avviamento, il collaudo e quant'altro occorre per dare la centrale perfettamente funzionante.</p> <p>EURO CENTOVENTINOVMILACINQUECENTOSETTANTAOTTO/ 66</p> | €/cadauno | 129.578,66 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|---------------------|--|--------------|-------------|
| 361 | CLI.01 | <p>Fornitura e posa in opera di impianto frigorifero per unità split-system, o VRF a volume di refrigerante variabile, solo freddo o pompa di calore, costituito da tubazioni in rame idonee per circuiti frigo con gas R410A a norme ISO9002, tubazione liquido +gas, temperature d'impiego -45°C÷+95°C, compreso la carica del refrigerante occorrente, indicata dal costruttore VRF e calcolata sullo sviluppo reale del circuito, accessori e raccordi speciali a saldare o a cartella, rivestimento termico con materiale isolante del tipo idoneo per la barriera al vapore con fattore di permeabilità ≥ 11.000, in polietilene espanso a celle chiuse con elevate caratteristiche termiche ed in classe 1 di reazione al fuoco. Le tubazioni dovranno essere installate con idonei supporti e staffaggi fissate a parete o a soffitto, anelli anticondensa e antivibrazioni. Le tubazioni dovranno essere realizzate in opera secondo le prescrizioni del costruttore dell'impianto VRF, ovvero occorrerà saldare con lega ad alto tenore d'argento, eseguire corettamente le saldature in flusso di gas inerte tipo Azoto, collauda alle pressioni prescritte nel capitolato e sottoporre l'intero circuito sottovuoto spinto al fine di aspirare umidità presente nelle tubazioni. Il circuito potrà essere costruito con giunti di derivazione a basse perdite di carico per sistemi a pompa di calore con inversione di ciclo tipo CITI MULTI-Y e con distributore per sistemi caldo/freddo contemporaneo tipo CITI MULTI-R2. E' compresa l'incidenza per allaccio all'impianto elettrico di alimentazione 220V, linea bus dati e rete di smaltimento della condensa, raccordi, saldature a caldo e quanto altro necessario per dare l'impianto funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p>Diametri delle tubazioni da installare: De 6/12 - 10/16 - 19/22 - 19/28 mm.</p> <p style="text-align: right;">EURO NOVECENOUNO/71</p> | €/cadauno | 901,71 |
| 362 | IMP.IRRI GAZIONE | <p>Realizzazione di impianto automatico di irrigazione per manti erbosi composto da:</p> <p>N. 1 Programmatore elettronico per 4 stazioni per il controllo di valvole a comando elettrico</p> <p>Caratteristiche modello base a 4 settori espandibile di due settori in due settori fino a 12 3 programmi di irrigazione completamente indipendenti: ogni stazione può essere assegnata a qualsiasi programma. Display di grandi dimensioni e di facile interpretazione per semplificare la programmazione e l'utilizzo Tempi d'intervento delle stazioni: da 1 minuto a 4 ore con incrementi di 1 minuto Calendario di 365 giorni con orologio 12/24 ore Sistema SurgePro™ preserva da danni dovuti a scariche elettriche o da sbalzi di tensione Regolazione stagionale indipendente per ogni programma con variazioni dal 10% al 200% con incrementi del 10% Morsetti «Quick-Link» a serraggio automatico per facilitare il cablaggio Frazionamento automatico del ciclo, quando l'impostazione stagionale supera il 100%, per prevenire possibili tassi di precipitazione non assorbibili dal terreno Sospensione pioggia programmabile da 1 a 7 giorni per prevenire sprechi d'acqua Selezionabile un ritardo di 15 secondi all'attivazione delle stazioni per favorire la chiusura delle valvole Funzione gear memory per cancellare i dati in memoria e facilitare la programmazione Programma di backup automatico Di colorazione grigio scuro, resistente ai raggi UV Circuito di comando pompa/valvola generale Dima per il montaggio a parete con possibilità di collegamento ad un conduit da 3/4" Fusibile di ricambio incluso (0,75 A) Modello per esterni con chiusura anti-vandalo N. 1 Sensore per interruzione ciclo di irrigazione in caso di pioggia N. 3 Valvole automatiche in resina (Circuito comunità N.1 + Circuito</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|---------------|--|--------------|-------------|
| | | <p>Servizi Sociali N.2) Campo di portata: 19-151 l/min Pressione d'esercizio: 1,4-10 bar (20-150 psi massima) Attacchi: 1" Dispositivo per apertura manuale Solenioide a basso consumo con 45 cm di cavo per facilitare l'installazione e favorire la manutenzione Spillo in acciaio inossidabile per la pulizia dell'orifizio di carico (modelli elettrici) Molla differenziale della membrana in acciaio inossidabile che consente una chiusura lenta e sicura Membrana in gomma costruita in un unico pezzo con un rapporto 5:1 che garantisce la perfetta chiusura Costruzione in Cyalac e acciaio inossidabile a garanzia di durata Resistente coperchio Zytel® e fibra di vetro estremamente stabile sotto pressione Resistenza al cedimento: 52 bar (750 psi) Tipo di corpo: attacchi d'ingresso e uscita filettati femmina da 1" Solenioide: 24 Vc.a. - 50/60 Hz. assorbimento allo spunto: 0,30 A, 7,20 VA assorbimento a regime: 0,20 A, 4,80 VA N. 32 Irrigatori dinamici attacco 1/2" dalle seguenti prestazioni (Circuito comunità N.10 + Circuito Servizi Sociali N.12+10): Campo di portata: 3-11,3 l/min Traiettorie: 25° Campo di portata: 3-11,3 l/min Campo di pressione raccomandata: 2,4-3,5 bar Pressione massima consentita: 4,1 bar Attacco filettato NPT/BSP da 1/2" Escursione della torretta: 95 mm Dimensioni:- diametro del corpo: 44 mm ; - diametro della ghiera: 57 mm ; - altezza: 150 mm N. 3 Pozzetto (Circuito comunità N.1 + Circuito Servizi Sociali N.2) dim.utili interne 40*40 per installazione valvola di chiusura circuito idrico, compreso chiusino in ghisa. N. 32 Raccordi di unione tra rete idrica ed irrigatori compresa T da applicare alla rete idrica, tubazione da 1/2" fino all'irrigatore e attacco maschio/femmina per irrigatore dinamico. Tubazione in polietilene PE80 per condotte di fluidi a pressione UNI EN 12201 e UNI 10953 per pressioni di esercizio 12.5 kg/mq compreso raccorderia per la formazione della rete idrica di adduzione degli irrigatori DN32 mt. 40+40+30 DN25 mt. 25+30+30 DN20 mt. 10+10+10 - Punto di alimentazione centralina di regolazione con segnale in bassissima tensione 24V con cavo FG7R sez. 2.5 mmq - Alimentazione valvole di regolazione con segnale in bassissima tensione 24V con cavo FG7R sez. 1.5 mmq Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'intera opera funzionante ed a perfetta regola d'arte.</p> | | |
| 363 | IMP_PRI MA | <p style="text-align: center;">EURO VENTIQUATTROMILASEDICI/08</p> <p>Impianto trattamento in continuo di acque di piazzale composto da: Decantatore separatore di idrocarburi ed olio con by-pass integrato per il trattamento di una portata nominale pari a 80 lt/s e portata di punta pari a 400 lt/s costituito da uno scomparto scolmatore di piena, uno scomparto di decantazione ed uno scomparto di separazione. Il volume del decantatore sarà pari a lt. 100 per ogni l/s trattato e pari, quindi, a mc. 8.00, con tempo di svuotamento di 190 sec. Il serbatoio è realizzato in acciaio S235 JR, con rivestimento interno ed esterno di tipo poliuretano polimerizzato a caldo di spessore 600 mc conforme ai seguenti requisiti:</p> | €/cadauno | 24.016,08 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|---------------------|--|--------------|-------------|
| 364 | IMPIANT O_PISCIN | <p>- Resistenza ai colpi <4Nm - Aderenza > 6N/mm² - Porosità dielettrica >600V - Nebbia salina > 1000 h - Resistenza all'abrasione > 50 N L'impianto sarà dotato dei seguenti equipaggiamenti: Solmatore di piena, By-pass integrato con scomparto di ripresa delle acque trattate, deflettore di ingresso, accessi circolari diam. 780 mm, Otturatore automatico, Allarme idrocarburi a norma EN858. Caratteristiche del decantatore: - Portata di trattamento: 80 l/s - Portata di punta: 400 l/s - Volume utile totale: 15,2 mc - Volume utile decantatore: 8 mc - Stoccaggio idrocarburi: 0,8 mc - Diametro raccordi: 500 mm - Superficie lamellare attiva: 49,6 mq - Coefficiente di separazione: 0,62 mq/l/s - Tempo di transito: 190 s Il decantatore sarà dato in opera completo ed assemblato perfettamente funzionante.</p> <p style="text-align: center;">EURO QUARANTATREMILADUECENTOSETTANTAQUATTRO</p> <p>Centrale di trattamento e ricircolo acqua vasca scoperta con sfioro tipo finlandese, immissione dal fondo ed aspirazione da vasca di compenso composta da: N. 2 FILTRI A FARINA FOSSILE (DIATOMEAE) HYDRO CLEER FILTER mod. HCF90 (cat. 761874/8), costituiti, ciascuno, da: - serbatoio cilindrico verticale in acciaio, totalmente sabbiato e protetto internamente ed esternamente con un rivestimento plastico di spessore controllato; - coperchio asportabile in acciaio rivestito come il serbatoio e flangiato allo stesso. Stretta nella flangiatura verrà ubicata una piastra per il sostegno degli elementi elastici autopulenti, realizzati con molle in acciaio inox ricoperte da una calza in polipropilene.</p> <p>Caratteristiche tecniche: - portata max : 90 mc/h - superficie di filtrazione : 13,3 mq - ingombro : 1032 x 1032 x 1902 (H) mm - diametro : 950 mm - pressione di esercizio massima : 2,5 bar - raccordi IN/OUT : 4" (DN100) - raccordi scarico : 3" - peso in esercizio : 900 Kg.</p> <p>n. 3 ELETTROPOMPE (n. 1 di riserva) monoblocco con corpo e girante in ghisa. - portata : 80 mc/h - prevalenza : 17,6 mt. - potenza installata : 5,50 KW - alimentazione elettrica : 380 V - 50 Hz - trifase C) n. 3 PREFILTRI sgrassatori a pressione mod. 370 corpo in acciaio AISI 304 (cat. 759674/8). n. 1 QUADRO ELETTRICO di controllo contenente n. 2 Timers giornalieri a 24 Volt, per programmare i tempi di funzionamento dei filtri, nonché un quadro elettrico con i comandi delle pompe di ricircolo, degli alimentatori di disinfezione, del sistema di reintegro in vasca di compenso. Realizzato in contenitore stagno verniciato a fuoco, precollaudato prima della spedizione ed in accordo alle Norme vigenti. All'esterno saranno installati voltmetro, commutatore voltmetrico, lampade spia, commutatori MAN o AUT, interruttori. All'interno sono installati telesalvatori, fusibili di protezione, programmatori giornalieri per il comando delle elettropompe di ricircolo e morsettiere. n. 28 BOCCHETTE DI IMMISSIONE DAL FONDO (cat. 718775/8) con corpo in ottone e piattelli in acciaio inox, a getto radiale, attacco filettato da 1½" F) n. 3 GRIGLIE DI ASPIRAZIONE cm. 25x25 in acciaio inox</p> | €/a corpo | 43.274,00 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|---|--------------|-------------|
| | | <p>AISI 316 (cat. 737810/8) per lo scarico della piscina.</p> <p>n. 1 COMPLESSO PER LA PULIZIA DEL FONDO DELLA VASCA costituito da:</p> <p>n. 1 aspiratore snodabile in policarbonato con ruote e spazzole (cat.752486/8); n. 1 manico telescopico da m. 12,00 (cat. 760415/8); n. 1 rotolo tubo galleggiante da m. 23,00 (cat. 731789/8); n. 1 spazzolone di fondo in plastica (cat. 940848/8); n. 1 retino di superficie (cat. 940787/8); n. 4 attacco per puliscifondo (cat. 761970/8) in ABS, da 2" * 50 n. 1 raccordo da 1 1/2" x 40 mm per attacco puliscifondo (cat. 761977/8). n. 1 TEST-KIT per il controllo colorimetrico del pH e cloro residuo dell'acqua in vasca, completo di n. 20 buste n. 1 APPARECCHIATURA PER IL CONTROLLO AUTOMATICO DEI VALORI CHIMICI: pH con metodo amperometrico; cloro residuo a principio colorimetrico; redox; mod. MTC01/07 (cat. 761938/8) completa di reagenti.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <p>n. 3 ingressi indipendenti fra loro (pH, Rx, Cl colorimetrico); relè di uscita configurabili come set point, allarmi di massima e minima, PWM (regolazione proporzionale nel tempo), PFM (regolazione proporzionale ad impulsi), autopulizia, tutti con o senza temporizzazioni; uscita in tensione: n. 2 a 230 V per pilotaggio pompe dosatrici e n. 1 a 24 V per pilotaggio elettrovalvole; uscite esenti da tensioni: n. 2 con contatti in scambio; portata massima 230 V 3 A; n. 2 uscite analogiche separate galvanicamente dal mp e dagli ingressi; ingresso off per spegnere i relè di regolazione e fermare il ciclo del colorimetro, generalmente fornito da un consenso delle pompe filtro; controllo flusso dell'acqua di alimento della sezione idraulica; uscita OK per segnalare a distanza il corretto funzionamento della strumentazione; temporizzazione delle analisi del cloro libero e del cloro combinato programmabili dall'utente tramite la tastiera frontale; allarmi ed errori visualizzati direttamente sul display; data/ora sempre presente, anche in assenza di alimentazione, con possibilità di attivare/disattivare il funzionamento della centralina in fasce orarie prestabilite; salvataggio dei dati di programma/taratura su memoria non volatile (ritenzione dati per minimo dieci anni); uscita seriale RS232C per colloquio/programmazione con PC, PLC. Software di gestione opzionale; dimensioni: 520*250*900 (H) mm; grado di protezione: elettronica IP56; idraulica IP44. scala cloro libero: 0÷ 2 ppm; precisione ± 0,02 Cl; scala pH: 0÷14; precisione ± 0,02 pH; scala Redox: -1000 + 1000 mV; precisione ± 0,02 mV</p> <p>n. 1 Registratore a microprocessore (cat. 761117/8) per montaggio a parete con quattro ingressi in tensione e corrente, indipendenti fra loro con facoltà di stampare i quattro valori in continuo o solo quelli anomali. Possibilità di programmare gli intervalli di stampa di ogni parametro in modo indipendente. Protezione IP 66.</p> <p>n. 1 Pompa dosatrice BASIC2 80 (cat. 761994/A) comandata dal pHmetro per l'iniezione di soluzione acidificante, completa di Kit di supporto (cat.761433/A) e di contenitore in PVC da 300 litri con tappo a vite e camicia di sicurezza (cat. 761072/A).</p> <p>n. 1 Pompa dosatrice BASIC2 80 (cat. 761994/A) comandata dal Clororesiduometro per l'iniezione di soluzione disinfettante, completa di Kit di supporto (cat. 761433/A) e di contenitore in PVC da 300 litri con tappo a vite e camicia di sicurezza (cat. 761072/A).</p> <p>n. 2 SCALETTE A 3 GRADINI appoggio largo (cat. 761514/8) antisdrucchiole, in acciaio inox tubolare, complete di attacchi.</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------------------------------|-------------|---|--------------|-------------|
| 365 | IS.03 | <p>n. 2 SCALETTE A 4 GRADINI appoggio largo (cat. 761515/8) antisdrucchiole, in acciaio inox tubolare, complete di attacchi. L) n. 8 FARI SUBACQUEI 300 Watt - 12 Volt (cat. 761973/8) in ABS bianco completi di cavo elettrico e guaina.</p> <p>n. 8 SCATOLE DI DERIVAZIONE SINGOLA A PAVIMENTO (cat.761975/8) realizzate in ABS, per l'alimentazione elettrica del faro. N) n.2 QUADRI ELETTRICI (cat. 761067/8) contenenti, ciascuno, n. 1 trasformatore da 1200 Watt.</p> <p>n. 1 COMPLESSO FAST-FLOW f 2" a 24 V (cat. 761087/8) per il reintegro automatico dell'acqua in vasca di compenso, costituito da:valvola idraulica, elettrovalvola, filtro a cartuccia, kit 4 sonde capacitive a quattro livelli (cat. 762295/8).</p> <p>m 100 GRIGLIA PEDONALE (cat. 761936/8) utilizzabile sia per canaline rettilinee che per quelle curvilinee. Costruita in materiale plastico, resistente ai raggi UV e ai normali prodotti chimici presenti nell'acqua di piscina. Questa griglia progettata nel rispetto alla normativa UNI-EN 1345-1, viene fornita in moduli da 1 m. E' prodotta con colorazione standard RAL 9010 (bianco). Colori diversi sono disponibili con sovrapprezzo e per quantità.</p> <p>Caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - larghezza : 250 mm; - spessore : 25 mm; - raggio minimo curvatura : 1,5 m. <p>m 200 PROFILATO IN MATERIALE PLASTICO PER GRIGLIA PEDONALE (cat. 735601/A) opportunamente nervato per irrigidirlo e per permettere un buon ancoraggio nella malta di cemento, per l'alloggiamento della griglia pedonale R) n. 1 CHLORINE 56 prodotto a base di cloro, impiegato per la sanitizzazione delle acque di piscina inibendo la proliferazione di alghe, funghi e batteri. L'efficacia nel tempo non è ridotta dall'azione dei raggi ultravioletti. Non lascia alcun residuo insolubile e, non contenendo sali di Calcio, non produce depositi o incrostazioni.Inoltre non aumenta il valore dell'alcalinità e dei cloruri in piscina.</p> <p>Fusto da Kg 50 (cat. 761136/A).</p> <p>n. 6 POOL ACID (cat. 755075/A) prodotto per la riduzione del pH dell'acqua di piscina. Secchiello da 25 Kg.</p> <p>Compreso il montaggio utilizzando tubazione in PVC rigido e/o semirigida per condotte per acqua ed altri fluidi in pressione secondo norme UNI EN 1452 - PN10 e relativi raccordi di collegamento e derivazione per incollaggio o filettati, compreso valvole a sfera e di ritegno, nei diametri vari, per:</p> <p>circuito idraulico piscina per: scarico, immissione, puliscifondo, sfioro; impianto di filtrazione locale tecnico.</p> <p>Fornitura di cavi del tipo per energia e segnalazioni isolato in gomma etilenpropilenica alto modulo di qualità G7, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi, con conduttore in rame rosso ricotto e stagnato, a corda flessibile; isolamento in HEPR di qualità G7; riempimento in materiale non fibroso e non igroscopico; guaina in PVC qualità ZC, Tipo FG7 (O) R 0,6/1KV con Marchio: IMQ e riferimenti normativi: CEI 20-13 - 20-22 Ii - 20-37 pt.2 - 20-52 - Tabelle UNEL 35375 - 35376 - 35377 - di sezioni adeguate; compreso tubazione in PVC autoestinguento rigido/flessibile/guaina, eventuali scatole di derivazione, raccordi di collegamento tubi/scatola e morsetti elettrici, per alimentazione dai quadri normalizzati della CULLIGAN posti nel locale tecnico fino a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n° 8 Fari 300 Watt; - n° 3 Elettropompa per filtro; - n. 1 centralina per controllo parametri chimici; - n. 1 sistema di reintegro vasca di compenso. <p>Manodopera specializzata per la realizzazione degli impianti, con la posa del materiale CULLIGAN per la piscina, degli accessori, delle tubazioni e relativi collegamenti idraulici. Montaggio quadri elettrici normalizzati CULLIGAN con relativi collegamenti elettrici.</p> <p>EURO CENTOESSANTAOTTOMILASETTECENTOCINQUANTACINQUE/40</p> | €/cadauno | 168.755,40 |
| Impianto pump out composto da: | | n. 4 Pompa volumetrica peristaltica con portata di 20-100 litri/min, idonea | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|---|--------------|-------------|
| | | <p>per l'utilizzo di banchina per l'aspirazione e conferimento in fognatura, o in apposito serbatoio di raccolta, delle acque nere accumulate a bordo delle imbarcazioni, con struttura e corpo pompa realizzati in alluminio ed eventuali pannelli in PVC.</p> <p>La pompa deve essere equipaggiata di un idoneo sensore di vuoto che segnali l'assenza di aria all'interno delle tubature in condizioni standard.</p> <p>La pompa deve essere in grado di fornire una aspirazione di almeno 9 metri verticale e una pressione di rilancio di 13 bar, e di funzionare eventualmente a secco per 30 minuti.</p> <p>La pompa dovrà essere equipaggiata con motore asincrono di potenza 5 HP, l'aspirazione avverrà per mezzo di compressione di un tubo interno realizzato in nitrile ed immerso in bagno di olio siliconico o glicerina.</p> <p>Dotata di radiocomando RF per l'accensione/spegnimento remoto della pompa a distanza</p> <p>n. 44 Idrante di aspirazione per acque nere, per installazione fissa su banchina o su pontile galleggiante, di tipo rotante a 360 gradi sul proprio asse, realizzato come da dettaglio in tavola, dotato di carter di copertura superiore, dimensioni indicative 254x356x406 mm, completo di valvola a sfera per l'avvio/arresto dell'aspirazione e valvola di non ritorno.</p> <p>n. 6 Carrello in alluminio e PVC per il trasporto delle manichette di aspirazione delle acque nere o di sentina, con ruote posteriori e supporti idonei al fissaggio sullo stesso delle manichette, inclusa n. 1 manichetta di aspirazione di lunghezza 30 piedi (9 metri circa) ed una manichetta di prolunga di lunghezza 30 piedi (9 metri circa).</p> <p>compreso il montaggio delle apparecchiature, la messa in esercizio ed il collaudo finale dell'impianto.</p> | | |
| | | EURO SESSANTAOTTOMILADICIANNOVE/60 | €/cadauno | 68.019,60 |
| 366 | OM.NP.01 | Posa di paratie frangiflutti | | |
| | | EURO CENTODUE/72 | €/cadauno | 102,72 |
| 367 | OM.NP.02 | <p>Fornitura, posa in opera e ancoraggio con catene a corpi morti di pontili galleggianti a galleggiamento continuo di lunghezza 6m larghezza 2.50m e bordo libero 450mm, in calcestruzzo vibrato con nucleo in polistirolo espanso (EPS), collegati da un sistema di travi in legno trattate, sovraccarico accidentale di 400 kg/mq, superficie superiore in calcestruzzo dei galleggianti finita con "finitura a spazzola" antiscivolo applicata trasversalmente alla superficie pedonale, cavidotti in PVC rigidi di diametro 110 mm integrati nei moduli di pontile galleggiante destinati alle reti impiantistiche e collegati a pozzetti di ispezione e derivazione perfettamente integrati nella superficie del pontile, comprese le guide dei pali di ancoraggio in acciaio zincato o alluminio secondo i disegni d'officina direttamente fissate ai galleggianti mediante bulloni passanti da 20 mm e galloce per l'ormeggio delle imbarcazioni realizzate in acciaio fuso zincato; compresi il trasporto in cantiere e la posa in opera dei pontili e delle relative passerelle di accesso e degli accessori.</p> <p>Tutta la componentistica metallica in termini di bulloni deve essere in acciaio inossidabile.</p> | | |
| | | EURO MILLECINQUECENTODICIANNOVE/68 | €/metro | 1.519,68 |
| 368 | OM.NP.03 | <p>Fornitura, posa in opera e ancoraggio con catene a corpi morti di pontili galleggianti a galleggiamento continuo di lunghezza 6m larghezza 2.80m e bordo libero 600mm, in calcestruzzo vibrato con nucleo in polistirolo espanso (EPS), collegati da un sistema di travi in legno trattate, sovraccarico accidentale di 400 kg/mq, superficie superiore in calcestruzzo dei galleggianti finita con "finitura a spazzola" antiscivolo applicata trasversalmente alla superficie pedonale, cavidotti in PVC rigidi di diametro 110 mm integrati nei moduli di pontile galleggiante destinati alle reti impiantistiche e collegati a pozzetti di ispezione e derivazione perfettamente integrati nella superficie del pontile, comprese le guide dei pali di ancoraggio in acciaio zincato o alluminio secondo i disegni d'officina direttamente fissate ai galleggianti mediante bulloni passanti da 20 mm e galloce per l'ormeggio delle imbarcazioni realizzate in acciaio fuso zincato; compresi il trasporto in cantiere e la posa in opera dei pontili</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|--|--------------|-------------|
| | | e delle relative passerelle di accesso e degli accessori. Tutta la componentistica metallica in termini di bulloni deve essere in acciaio inossidabile. EURO MILLESETTECENTONOVE/64 | €/metro | 1.709,64 |
| 369 | OM.NP.09 | Fornitura e posa di parabordo tipo Trelleborg AN 1000 E 1.0, L 1000 mm, energia assorbita 191 kNm, in gomma naturale compreso gli ancoraggi in acciaio ad alta resistenza (grado 8.8), zincati, tutti a norma UNI corrente ed il trasporto fino al cantiere, il tutto in opera secondo i disegni allegati compresa la formazione dei vani nella muratura per l'alloggiamento della ferramenta di sostegno, compreso ogni altro onere, fornitura e magistero, noli, ponteggi speciali, per dare l'opera perfettamente funzionante a regola d'arte. EURO SEIMILANOVECENTOTRENTASETTE/69 | €/cadauno | 6.937,69 |
| 370 | OM.NP.10 | Fornitura e posa di parabordo tipo Trelleborg DD 200 x 200 x L 5000 mm, energia assorbita 5.7 kNm, in gomma estrusa compreso il sistema di fissaggio in acciaio ad alta resistenza (grado 8.8), zincati, tutti a norma UNI corrente ed il trasporto fino al cantiere, il tutto in opera secondo i disegni allegati compresa la formazione dei vani nella muratura per l'alloggiamento della ferramenta di sostegno, compreso ogni altro onere, fornitura e magistero, noli, ponteggi speciali, per dare l'opera perfettamente funzionante a regola d'arte. EURO MILLEVENTITRE/53 | €/cadauno | 1.023,53 |
| 371 | OM.NP.11 | Fornitura e posa di bitta di ormeggio da 10 ton tipo TH10 in ghisa EN-GJS-500-7 UNI EN 1563, completa di quattro tiranti in acciaio ASTM A 193 Gr.B7 e dadi e rondelle in acciaio ASTM A 194 Gr.2H necessari a garantire la resistenza al tiro richiesta, compreso le certificazioni a norma di legge, i calcoli strutturali ed il trasporto fino al cantiere, l'onere della formazione dell'alloggiamento nella sovrastruttura di banchina, ogni materiale ed attrezzatura, il conglomerato cementizio per l'ancoraggio, l'eventuale ripristino della pavimentazione e dell'orlatura di banchina, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, ivi compreso l'eventuale impiego di mezzi marittimi. EURO DUECENTOTRENTADUE/93 | €/cadauno | 232,93 |
| 372 | OM.NP.12 | Fornitura e posa di bitta di ormeggio da 20 ton tipo TH20 in ghisa EN-GJS-400-15 UNI EN 1563, completa di quattro tiranti in acciaio ASTM A 193 Gr.B7 e dadi e rondelle in acciaio ASTM A 194 Gr.2H necessari a garantire la resistenza al tiro richiesta, compreso le certificazioni a norma di legge, i calcoli strutturali ed il trasporto fino al cantiere, l'onere della formazione dell'alloggiamento nella sovrastruttura di banchina, ogni materiale ed attrezzatura, il conglomerato cementizio per l'ancoraggio, l'eventuale ripristino della pavimentazione e dell'orlatura di banchina, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, ivi compreso l'eventuale impiego di mezzi marittimi. EURO QUATTROCENTOSESANTANOVE/24 | €/cadauno | 469,24 |
| 373 | OM.NP.13 | Fornitura e posa di bitta di ormeggio da 60 ton tipo MH speciale in ghisa sferoidale EN-GJS-600-3 UNI EN 1563, completa di quattro tiranti in acciaio ASTM A 193 Gr.B7 e dadi e rondelle in acciaio ASTM A 194 Gr.2H, necessari a garantire la resistenza al tiro richiesta, compreso le certificazioni a norma di legge, i calcoli strutturali ed il trasporto fino al cantiere, l'onere della formazione dell'alloggiamento nella sovrastruttura di banchina, ogni materiale ed attrezzatura, il conglomerato cementizio per l'ancoraggio, l'eventuale ripristino della pavimentazione e dell'orlatura di banchina, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, ivi compreso l'eventuale impiego di mezzi marittimi. EURO MILLENOVECENTONOVANTATRE/32 | €/cadauno | 1.993,32 |
| 374 | OM.NP.14 | Fornitura e posa in opera di fanale di segnalamento marino a luce rossa, a led ad energia solare, visibilità fino a 3 miglia nautiche (5,4 km), costituito da corpo monoblocco completamente sigillato in alluminio, lente in policarbonato, 20 LED luce emessa colore rossa, 256 lampeggi disponibili incluso luce fissa, 4 pannelli solari multicristallini ad elevata efficienza | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------------|---|------------------|-------------|
| | | incapsulati in resina poliuretanicamente resistente ai raggi UV, batteria interna 12Ah, attivazione notturna automatica, montato su palo (D=219 mm; h=6,00 m;) a sezione circolare in acciaio inox AISI 316. Sono compresi guardiavita, gradini, supporto per la scaletta, e piastra per il fissaggio a terra, il cablaggio dei cavi, asola per corsetteria, dado di messa a terra ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche dei colori e dei lampeggi rispettano le specifiche standard IALA. EURO SEDICIMILATRECENTOTRENTASEI/05 | €/cadauno | 16.336,05 |
| 375 | OM.NP.15 | Fornitura e posa di scaletta da banchina a 7 gradini in alluminio con sistema di chiusura a galleggiamento. EURO MILLECENOTODIECI/91 | €/cadauno | 1.110,91 |
| 376 | OM.NP.16 | Fornitura e posa di scaletta di sicurezza per pontili galleggianti in acciaio inox tipo Up-n-Out SL 1628, con sistema di chiusura retrattile. EURO TRECENTOVENTIOTTO/80 | €/cadauno | 328,80 |
| 377 | OM.NP.17 | Panne antinquinamento EURO CENTOQUATTORDICI/88 | €/metro | 114,88 |
| 378 | OM.NP.19 | Riempimento di geosacchi con una miscela di sedimenti disponibili in sito e acqua in proporzioni variabili a seconda dell'avanzamento della fase di riempimento mediante l'impiego di apparati di pompaggio adeguati (sorbonda ecc.). EURO DICIANNOVE/97 | €/metro cubo | 19,97 |
| 379 | OM.NP.20 | Fornitura e posa in opera di geosacchi in geotessuto non tessuto di polipropilene tipo Secutex Soft Rock E R601 per applicazioni in acque costiere con ridotte profondità, come elementi a protezione di riperti di materiale nell'ambito di interventi di ripascimento, che possono essere riempiti idraulicamente con sedimenti disponibili in sito. EURO QUARANTADUE/84 | €/cadauno | 42,84 |
| 380 | OM.NP.21 | Fornitura e posa di geotessile non tessuto multistrato agugliato da fiocco riempito con sabbia quarzosa tipo Terrafix B609, avente funzione di separazione dei terreni a diversa granulometria, distribuzione del carico con conseguente aumento della capacità portante del terreno e filtrazione delle acque. EURO NOVE/10 | €/metro quadrato | 9,10 |
| 381 | PVC_PFA 10_D32 | Fornitura e collocazione tubo in PVC rigido conforme alla norma UNI EN 1452 per condotte in pressione di acqua potabile secondo il D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce la Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78); giunto a bicchiere con anello in gomma, contrassegnati ogni metro con marchio del produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP. Diametro esterno 40 mm. PFA 10 bar. EURO SEI/09 | €/metro | 6,09 |
| 382 | ST.SOLL. 02 | Fornitura e posa in opera di stazione N° 1 Stazione di sollevamento prefabbricata costituita da : Serbatoio in fibra di vetro (GRP Reinforced Glass Plastic) a più strati, in grado di conferire una robustezza fino a 3,5 volte superiore rispetto agli altri metodi di produzione grazie alla resistenza chimica elevata. La vasca viene fornita con tubazioni, valvole, piedi di accoppiamento e catene già installate. N° 3 Elettropompe sommergibili, girante MONOCANALE per il sollevamento di acque reflue aventi le seguenti caratteristiche : - Doppia tenuta meccanica in carburo di silicio/carburo di silicio ; - Motore asincrono trifase a gabbia di scoiattolo IEC IP68 con avvolgimento secondo classe d'isolamento F (+155°C); - Slitta di scorrimento fissata alla flangia di mandata dotata di tenuta flessibile a disco tipo SmartSeal® in neoprene ; - La luce tra girante e corpo pompa è regolabile tramite il dispositivo Smart-Trim che consente di ripristinare il valore impostato in fabbrica e, quindi, garantire le prestazioni e i rendimenti nel tempo. | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|----------------|--|--------------|-------------|
| | | <p>Per la regolazione non è necessario nè lo smontaggio della pompa né l'uso di atrezzi speciali in quanto avviene attraverso il serraggio di tre viti accessibili dall'esterno.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dispositivi di controllo incorporati : interruttori termici nel motore e interruttore umidità nel vano morsettiera ; - Girante tipo monocanale; - Camera ad olio, ispezionabile dall'esterno . <p>Elettropompa sommergibile Grundfos Modello S1 100.200.135.4.54.L</p> <ul style="list-style-type: none"> - Isolamento/protezione : Classe F (+155°C) IP68 ; - Potenza nominale : 13,5 kW - Potenza assorbita P1 : 15,3 KW - Potenza P2 : 12,5 KW - Corrente nominale : 32,4 A ; - Portata cad. Pompa : 70 l/s - Prevalenza : 12,7 m - Numero giri : 1452 rpm ; - Avviamento : 20/ora ; - Passaggio libero : 100 mm ; - Mandata DN : 200 mm - Peso elettropompa : 360 Kg . <p>Materiali costruttivi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corpo pompa : Ghisa GG 20 ; - Girante : Ghisa GG 20 ; - Albero : Acciaio Inox AISI 304 ; - Tenuta inferiore : SiC/SiC ; - Tenuta superiore : Grafite/SiC <p>QUADRO DI CONTROLLO STELLA/TRIANGOLO PER TRE POMPE PROTEZIONE IP 65 Componenti: cassetta metallica verniciata con staffe di fissaggio a parete, interruttore generale blocco porta, trasformatore ausiliario 24 V, fusibili per la protezione del circuito ausiliario, protezione pompe con magnetotermico (fino a 80 A; con relè termico + terna fusibili oltre 80 A), contattori +timer comando pompe per avviamento STELLA TRIANGOLO , selettore manuale - 0 - automatico per ogni pompa, lampada spia di circuito ausiliario in tensione, lampada spia di marcia per ogni pompa, lampada spia intervento del termico per ogni pompa, relè di alternanza alla partenza pompe (solo per quadro doppio).</p> <p>Comandi: galleggiante arresto pompa/e, galleggiante marcia per ogni pompa, galleggiante allarme livello alto, sensore/i di protezione di ogni pompa, segnalazione a distanza livello alto, uscita 24 V AC 5 VA.</p> <p style="text-align: center;">EURO CENTOQUATTROMILAOTTOCENTOSEI/56</p> | €/cadauno | 104.806,56 |
| 383 | ST.SOLL. 04 | <p>Fornitura e posa in opera di stazione di sollevamento prefabbricata costituita da :</p> <p>Serbatoio in fibra di vetro (GRP Reinforced Glass Plastic) a più strati, in grado di conferire una robustezza fino a 3,5 volte superiore rispetto agli altri metodi di produzione grazie alla resistenza chimica elevata. La vasca viene fornita con tubazioni, valvole, piedi di accoppiamento e catene già installate.</p> <p>N° 3 Elettropompe sommergibili, girante MONOCANALE per il sollevamento di acque reflue aventi le seguenti caratteristiche :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Doppia tenuta meccanica in carburo di silicio/carburo di silicio ; - Motore asincrono trifase a gabbia di scoiattolo IEC IP68 con avvolgimento secondo classe d'isolamento F (+155°C); - Slitta di scorrimento fissata alla flangia di mandata dotata di tenuta flessibile a disco tipo SmartSeal® in neoprene ; - La luce tra girante e corpo pompa è regolabile tramite il dispositivo Smart- Trim che consente di ripristinare il valore impostata in fabbrica e, quindi garantire le prestazioni e i rendimenti nel tempo. <p>Per la regolazione non è necessario nè lo smontaggio della pompa né l'uso di atrezzi speciali in quanto avviene attraverso il serraggio di tre viti accessibili dall'esterno.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dispositivi di controllo incorporati : interruttori termici nel motore e interruttore umidità nel vano morsettiera ; - Girante tipo monocanale; | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|----------------|---|--------------|-------------|
| | | <p>- Camera ad olio, ispezionabile dall'esterno . Elettropompa sommergibile Grundfos Modello SLV 80.100.92.2.51D Isolamento/protezione : Classe F (+155°C) IP68 ; Potenza nominale : 9,2 Kw ; Corrente nominale : 18,6 A ; Numero giri : 2.960 rpm ; Avviamento : 20/ora ; Passaggio libero : 80 mm ; Mandata : 100 mm ; Prestazioni nel punto di lavoro offerto: Portata cad. : 21 l/s ; Prevalenza : 15,2 m ; Rendimento idraulico : 35,1 % ; Rendimento totale : 30,9 % ; Potenza assorbita dalla rete P1 : 10,2 Kw ; Potenza assorbita all'asse P2 : 8,94 Kw ; Materiali costruttivi : - Corpo pompa : Ghisa GG 20 ; - Girante : Ghisa GG 20 ; - Albero : Acciaio Inox AISI 304 ; - Tenuta inferiore : SiC/SiC ; - Tenuta superiore : Grafite/SiC QUADRO DI CONTROLLO STELLA/TRIANGOLO PER TRE POMPE PROTEZIONE IP 65 Componenti: cassetta metallica verniciata con staffe di fissaggio a parete, interruttore generale blocco porta, trasformatore ausiliario 24 V, fusibili per la protezione del circuito ausiliario, protezione pompe con magnetotermico (fino a 80 A; con relè termico + terna fusibili oltre 80 A), contattori +timer comando pompe per avviamento STELLA TRIANGOLO , selettore manuale - 0 - automatico per ogni pompa, lampada spia di circuito ausiliario in tensione, lampada spia di marcia per ogni pompa, lampada spia intervento del termico per ogni pompa, relè di alternanza alla partenza pompe (solo per quadro doppio). Comandi: galleggiante arresto pompa/e, galleggiante marcia per ogni pompa, galleggiante allarme livello alto, sensore/i di protezione di ogni pompa, segnalazione a distanza livello alto, uscita 24 V AC 5 VA. EURO SESSANTAMILANOVECENTOSETTANTATRE/76</p> | €/cadauno | 60.973,76 |
| 384 | ST.SOLL. 05 | <p>Fornitura e posa in opera di stazione di sollevamento prefabbricata costituita da : Serbatoio in fibra di vetro (GRP Reinforced Glass Plastic) a più strati, in grado di conferire una robustezza fino a 3,5 volte superiore rispetto agli altri metodi di produzione grazie alla resistenza chimica elevata. La vasca viene fornita con tubazioni, valvole, piedi di accoppiamento e catene già installate. Elettropompe Grundfos SEG sommergibili con bocca di mandata orizzontale idonee per il pompaggio di acque cariche con corpi solidi. Le elettropompe SEG sono equipaggiate con un sistema trituratore in grado di tritare i corpi solidi in piccoli pezzi affinché possano passare in tubazioni di piccolo diametro. La superficie della pompa è liscia in modo tale da prevenire il deposito di impurità. L'elettropompa è in ghisa. Una fascia in acciaio inox assicura il motore al corpo pompa e permette un facile smontaggio della pompa in caso di manutenzione. Il cavo di alimentazione della pompa incorpora anche il cavo del sensore termico dell'avvolgimento del motore. Il cavo del collegamento elettrico è tramite una spina totalmente impermeabilizzata per prevenire infiltrazioni di umidità in caso rottura del cavo elettrico. La pompa deve essere collegata a un quadro di comando o a una unità di controllo La pompa è stata testata da VDE Liquido: Temperatura minima del liquido: 0 °C Temperatura massima del liquido:40 °C Tecnico: Portata: 2,5 l/m Prevalenza: 14 m Tipo di girante: GRINDER SYSTEM Approvazioni su dati di targa: PA-I Materiali: Materiale, corpo pompa: Ghisa Materiale, girante: Ghisa Installazione: Temperatura ambiente massima: 40 °C Pressione di funzionamento</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|---------------|--|---------------------|-------------|
| | | <p>massima: 10 bar Standard, attacchi: DIN Grandezza, mandata pompa: DN 40 Pressione per stadio, attacchi: PN 10 Profondità massima d'installazione: 10 m Dati elettrici: Numero di poli: 2 Potenza assorbita (P1): 1.8 kW Potenza nominale (P2):1.2 kW Frequenza: 50 Hz Tolleranza tensione: +10/-6 % Tipo di avviamento: DOL Corrente nominale: 3.2 A Cos phi - fattore di potenza:0,81 Velocità nominale: 2750 rpm Momento d'inerzia: 0,0038 kg m2 Classe di protezione (IEC 34-5): IP68 Classe di isolamento (IEC 85): F Lunghezza del cavo: 10 m Tipo di spina del cavo: NO PLUG Altro: Peso netto: 38 kg Materiali costruttivi : - Corpo pompa : Ghisa GG 20 ; - Girante : Ghisa GG 20 ; - Albero : Acciaio Inox AISI 304 ; - Tenuta inferiore : SiC/SiC ; - Tenuta superiore : Grafite/SiC QUADRO DI CONTROLLO STELLA/TRIANGOLO PER TRE POMPE PROTEZIONE IP 65 Componenti: cassetta metallica verniciata con staffe di fissaggio a parete, interruttore generale blocco porta, trasformatore ausiliario 24 V, fusibili per la protezione del circuito ausiliario, protezione pompe con magnetotermico (fino a 80 A; con relè termico + terna fusibili oltre 80 A), contattori +timer comando pompe per avviamento STELLA TRIANGOLO , selettore manuale - 0 - automatico per ogni pompa, lampada spia di circuito ausiliario in tensione, lampada spia di marcia per ogni pompa, lampada spia intervento del termico per ogni pompa, relè di alternanza alla partenza pompe (solo per quadro doppio). Comandi: galleggiante arresto pompa/e, galleggiante marcia per ogni pompa, galleggiante allarme livello alto, sensore/i di protezione di ogni pompa, segnalazione a distanza livello alto, uscita 24 V AC 5 VA.</p> <p style="text-align: right;">EURO TRENTAQUATTROMILADUECENTOSESANTASETTE/52</p> | €/cadauno | 34.267,52 |
| 385 | STR.NP.0 1 | <p>Maggiorazione per la realizzazione dei pali via mare con l'utilizzo del pontone.</p> <p style="text-align: right;">EURO SETTANTAUNO/88</p> | €/metro | 71,88 |
| 386 | STR.NP.0 2 | <p>Solaio piano autoportante H=40+10 cm costituito dall'accostamento di pannelli alveolari in calcestruzzo armato precompresso (C45/55) larghi cm 120, intradosso finito a fondo cassero metallico, completo di getto in opera con calcestruzzo di classe (secondo UNI EN 206-1:2006 e UNI 11104:2004) non inferiore a C35/45, additivato con antiritiro, il tutto proporzionato per sopportare carichi permanenti di kN/m2 3,00 e variabili di kN/m2 20,00 oltre il peso proprio. Sia i componenti prefabbricati, prodotti in conformità alla UNI EN 1168 in stabilimento con Sistema di Qualità certificato secondo Norma UNI EN ISO 9001, che i materiali per la finitura in opera devono possedere le caratteristiche prescritte dalle vigenti norme, con particolare riferimento al DM 14.01.2008 (NTC). Sono compresi e compensati nel prezzo le monconature d'ancoraggio, la staffatura, la ripartizione, l'onere delle prove statiche e verifiche previste dalle norme vigenti in materia ed ogni altro onere e magistero occorrente per dare il solettone finito a regola d'arte. per luci fino a 6,00 m</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTOTRENTANOVE/28</p> | €/metro quadrato | 139,28 |
| 387 | STR.NP.0 3 | <p>Solaio piano autoportante H=26.5+5 cm costituito dall'accostamento di pannelli alveolari in calcestruzzo armato precompresso (C45/55) larghi cm 120, intradosso finito a fondo cassero metallico, completo di getto in opera con calcestruzzo di classe (secondo UNI EN 206-1:2006 e UNI 11104:2004) non inferiore a C35/45, additivato con antiritiro, il tutto proporzionato per sopportare carichi permanenti di kN/m2 1,50 e variabili di kN/m2 4,00 oltre il peso proprio. Sia i componenti prefabbricati, prodotti in conformità alla UNI EN 1168 in stabilimento con Sistema di Qualità certificato secondo Norma UNI EN ISO 9001, che i materiali per la finitura in opera devono possedere le caratteristiche prescritte dalle vigenti norme, con particolare riferimento al DM 14.01.2008 (NTC). Sono compresi e compensati nel prezzo le monconature d'ancoraggio, la staffatura, la ripartizione, l'onere delle prove statiche e verifiche previste</p> | | |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|---------------|---|------------------|-------------|
| 388 | STR.NP.04 | <p>dalle norme vigenti in materia ed ogni altro onere e magistero occorrente per dare il solettone finito a regola d'arte. per luci fino a 10.20 m EURO NOVANTACINQUE/91</p> <p>Solaio piano autoportante H=100+20 cm costituito dall'accostamento di pannelli in c.a.p.(C45/55), ad doppio T rovescio (base 120 cm altezza 100 cm), autoportanti ad armatura pretesa con trefoli in acciaio armonico stabilizzati a basso rilassamento e getto di completamento con calcestruzzo di classe (secondo UNI EN 206-1:2006 e UNI 11104:2004) non inferiore a C35/45, additivato con antiritiro, atto a sopportare carichi permanenti di kN/m² 3,00 e variabili di kN/m² 20,00 oltre il peso proprio. Sia i componenti prefabbricati, prodotti in conformità alla UNI EN 13747 in stabilimento con Sistema di Qualità certificato secondo Norma UNI EN ISO 9001, che i materiali per la finitura in opera devono possedere le caratteristiche prescritte dalle vigenti norme, con particolare riferimento al DM 14.01.2008 (NTC2008). Sono compresi e compensati nel prezzo le monconature d'ancoraggio, la staffatura, la ripartizione superiore e inferiore, la realizzazione di traversi sia di testata che intermedi di spessore adeguato, l'onere delle prove statiche e verifiche previste dalle norme vigenti in materia ed ogni altro onere e magistero occorrente per consegnare l'opera finita a perfetta regola d'arte. per luci fino a 17.00 m EURO TRECENTOOTTANTACINQUE/76</p> | €/metro quadrato | 95,91 |
| 389 | UNITA_SCHIUMA | <p>Fornitura e collocazione di unità a schiuma da parete costituita da:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cassetta 2. Naspo ml 30 3. Valvola d'intercettazione naspo 4. Elettrovalvola per alimentazione apparecchiature fisse 5. Proporzionatore mod. MXC-I-L25 6. Valvola di sfiato acqua 7. Valvola d'intercettazione schiumogeno 8. Valvola di sfiato schiumogeno 9. Valvola di caricamento schiumogeno 10. Valvola drenaggio acqua 11. Valvola ingresso acqua <p>CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE: Idrante in acciaio al carbonio UNI45 Valvole d'intercettazione Tubo in PVC Capacità serbatoio lt. 25 Materiale serbatoio: ASTM A 516 Gr.70 Norme di costruzione: I.S.P.E.S.L. (serbatoio) Pressione di lavoro minima 2 bar agli ugelli Percentuale di miscela: 1% ± 0.2% Portata : 200 l/min Tempo di funzionamento massimo: 30 minuti compreso il montaggio, i collegamenti idraulici ed elettrici e quant'altro occorre pre dare l'unità perfettamente funzionante EURO DUEMILANOVECENTOCINQUANTADUE/14</p> | €/metro quadrato | 385,76 |
| | | | €/cadauno | 2.952,14 |