

MIDE

architetti

PROGETTO:

164

Realizzazione del nuovo centro culturale in
Via S. Francesco a Veggiano

STAMPATO IL:

25/06/18

FASE DI PROGETTO:

ESECUTIVO

ELABORATO:

PE CO_00

ELENCO PREZZI UNITARI

LOTTO DI INTERVENTO:

Estratto Mappa

Foglio 6

particella 684

particella 687

COMUNE:

COMUNE DI VEGGIANO (PD)

SCALA:

COMMITTENTE:

Comune di Veggiano (PD)

Progettazione architettonica

Arch. Fabrizio Michielon (Capogruppo)

Sede via G. Carducci, 4 - 35027 Noventa Padovana (PD) - Italy

T +39 340 72 83 947 - info@midearchitetti.it

Arch. Sergio de Gioia

Sede via A. Mario, 1 - 35123 Padova (PD) - Italy

T +39 349 56 32 600 - info@midearchitetti.it

Ing. Ingrid Cagol

Sede via Tripoli, 11 - 35141 Padova (PD) - Italy

T +39 349 63 36 442 - info@midearchitetti.it

Progettazione strutturale

Ing. Stefano Paludetto

Sede via G. Falcone, 24 - 35010 Villafranca Padovana (PD) - Italy

T +39 338 92 32 608 - stefanopaludetto@gmail.com

Progettazione impiantistica

P.I. Mirco Favero

Sede via Marzari, 9/B - 31040 Trevignano (TV) - Italy

T +39 340 83 07 034 - favero@mountech.it

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p style="text-align: center;"><u>AVVERTENZE GENERALI</u></p> <p>I prezzi del seguente elenco derivano dal prezziario regionale Lavori Pubblici della Regione Veneto, anche se non espressamente specificato devono intendersi comprensivi di tutte le opere necessarie a fornire i lavori finiti a regola d'arte. Sono comprese nel prezzo tutte le prove e certificazioni sui materiali richieste dalla D.L.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p align="center"><nessuna> (SpCap 0) IMPIANTO CANTIERE (Cap 1)</p> <p>Nr. 1 E.01.01.00 Impianto di cantiere adeguato alla portata del lavoro, compresi gli oneri per l'impianto e lo spianto delle attrezzature fisse e dei macchinari di normale uso, delle baracche per il personale e ricovero merci e delle attrezzature certificate e rispondenti alla vigente normativa. Compresi, il carico il trasporto lo scarico e gli allacciamenti per acqua e telefono nonché gli oneri per l'occupazione di suolo pubblico per la durata necessaria all'esecuzione dei lavori e delle spese necessarie all'espletamento delle relative pratiche amministrative. Compenso calcolato sull'importo dei lavori fino ad un massimo del 2%. IMPIANTO CANTIERE ADEGUATO ALLA PORTATA DEL CANTIERE (Percentuale del €0,00 %) SpCap 0 - <nessuna> euro (mille/00)</p> <p align="center">SCAVI E REINTERRI (Cap 2)</p> <p>Nr. 2 E.02.01.00 Scavo di pulizia generale eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza fino alla profondità di m 0.20, compreso l'estirpazione d'erbe, arbusti e radici, il taglio di alberi di piccole dimensioni, la demolizione e rimozione di recinzioni, delimitazioni e simili, il trasporto dei materiali di risulta fino alla distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza SCAVO DI PULIZIA GENERALE SpCap 0 - <nessuna> euro (uno/53)</p> <p>Nr. 3 E.02.02.00 Scavo a sezione aperta eseguito con mezzi meccanici fino a qualsiasi profondità in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, compreso eventuali demolizioni di vecchie murature e trovanti di dimensioni non superiori a mc 0.50, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, il paleggio ad uno o più sbracci, il tiro in alto, il trasporto del materiale di risulta a riempimento o in rilevato fino alla distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza SCAVO A SEZIONE APERTA CON QUALSIASI PROFONDITA' SpCap 0 - <nessuna> euro (quattro/10)</p> <p>Nr. 4 E.02.03.00 Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia, per il risezionamento o la costruzione del cassonetto stradale, compreso il picchettamento preliminare e definitivo, il tracciamento delle curve, il trasporto del materiale di risulta a riempimento o in rilevato fino alla distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza SCAVO DI SBANCAMENTO SpCap 0 - <nessuna> euro (cinque/35)</p> <p>Nr. 5 E.02.06.a Scavo a sezione obbligata per posa di condotte eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, per sezioni medie relative a profondità di posa fino ad un massimo di m 3.50, compreso la rimozione di asfalti, di basolati, il disfacimento di massicciate e fondazioni stradali, eventuali demolizioni di trovanti di dimensioni non superiori a mc 0.50, il prelievo di cedimenti, la conservazione di sottoservizi, eventualmente incontrati, e della viabilità, le segnalazioni e i ponticelli, escluso il taglio di asfalti e le eventuali protezioni degli scavi SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA PER POSA DI CONDOTTE ESEGUITO A MACCHINA per profondità di scavo fino a m 1.50 con posa del materiale sul bordo dello scavo SpCap 0 - <nessuna> euro (sei/83)</p> <p>Nr. 6 E.02.06.c Scavo a sezione obbligata per posa di condotte eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, per sezioni medie relative a profondità di posa fino ad un massimo di m 3.50, compreso la rimozione di asfalti, di basolati, il disfacimento di massicciate e fondazioni stradali, eventuali demolizioni di trovanti di dimensioni non superiori a mc 0.50, il prelievo di cedimenti, la conservazione di sottoservizi, eventualmente incontrati, e della viabilità, le segnalazioni e i ponticelli, escluso il taglio di asfalti e le eventuali protezioni degli scavi SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA PER POSA DI CONDOTTE ESEGUITO A MACCHINA per profondità di scavo fino a m 1.50 con posa del materiale su autocarro SpCap 0 - <nessuna> euro (nove/19)</p> <p>Nr. 7 E.03.05.a Rinterro di scavi di fognature o similari realizzato con materiale idoneo proveniente dagli scavi da prelevare dai siti di deposito entro la distanza media di m 100, compreso il carico, il trasporto, lo scarico e il costipamento meccanico realizzato a strati non superiori a cm 30 RINTERRO DI SCAVI DI FOGNATURE O SIMILARI con materiale posto sul bordo dello scavo SpCap 0 - <nessuna> euro (tre/06)</p> <p>Nr. 8 E.03.06.a Rinterro (letto - rinfianchi - copertura) di tubazioni con materiale sabbioso proveniente da cava autorizzata o di frantumazione, con pezzatura minima di mm 0.2 e massima mm 10, compreso l'indennità di cava, il prelievo e il trasporto dei materiali occorrenti, lo scarico, la posa e il costipamento RINTERRO DI SCAVI DI FOGNATURE O SIMILARI CON MATERIALE SABBIOSO PROVENIENTE DA CAVA eseguito con mezzi meccanici SpCap 0 - <nessuna> euro (trentasei/46)</p> <p align="center">OPERE STRUTTURALI (Cap 3) STRUTTURE IN C.A. (SbCap 1)</p>		<p align="right">1'000,00</p> <p align="right">m² 1,53</p> <p align="right">m³ 4,10</p> <p align="right">m³ 5,35</p> <p align="right">m³ 6,83</p> <p align="right">m³ 9,19</p> <p align="right">m³ 3,06</p> <p align="right">m³ 36,46</p>

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 9 E.08.02.1	Conglomerato cementizio a resistenza caratteristica in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto, compreso l'onere delle prove e controlli previsti dalle norme vigenti, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte, escluso le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA sovrapprezzo per aumento della classe di lavorabilità da S3 (semifluida) a S4 (fluida) SpCap 0 - <nessuna> euro (cinque/29)	m ³	5,29
Nr. 10 F.05.25.00	Acciaio in barre ad aderenza migliorata del tipo B450C di qualsiasi diametro controllato in stabilimento, per lavori in cemento armato, dato in opera a qualsiasi altezza o profondità compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc. ACCIAIO IN BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA ACCIAIO IN BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA DEL TIPO B450C SpCap 0 - <nessuna> euro (uno/30)	kg	1,30
Nr. 11 F.05.27.a	Fornitura e posa in opera di rete d'acciaio a maglie elettrosaldate, dei tipi e delle dimensioni ordinati dalla Direzione dei Lavori, ogni onere compreso, come alla voce " ACCIAIO IN BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA ". RETE D'ACCIAIO ELETTROSALDATA in barre lisce di acciaio SpCap 0 - <nessuna> euro (uno/25)	kg	1,25
Nr. 12 F.05.09.00	Fornitura e posa in opera di magrone per regolarizzazione dei piani di imposta delle opere d'arte, eseguito in conglomerato cementizio dosato a kg. 150 di cemento tipo R 325 per m ³ di inerte a granulometria regolamentare dello spessore minimo di cm 10.Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere relativo al costipamento, la formazione dei piani superiori alla quota di progetto e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.Agli effetti contabili non saranno compensati eventuali maggiori spessori; questo anche in riferimento alle profondità degli scavi MAGRONE SpCap 0 - <nessuna> euro (sei/77)	m ²	6,77
Nr. 13 E.08.02.e	Conglomerato cementizio a resistenza caratteristica in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto, compreso l'onere delle prove e controlli previsti dalle norme vigenti, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte, escluso le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C 25/30, rapporto max e/c=0,6 SpCap 0 - <nessuna> euro (centoventisette/83)	m ³	127,83
Nr. 14 E.08.02.i	Conglomerato cementizio a resistenza caratteristica in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto, compreso l'onere delle prove e controlli previsti dalle norme vigenti, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte, escluso le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF2, C 30/37, rapporto e/c=0,5 SpCap 0 - <nessuna> euro (centoquarantaquattro/16)	m ³	144,16
Nr. 15 E.08.03.00	Pompaggio conglomerato cementizio con pompa autocarrata POMPAGGIO CON POMPA AUTOCARRATA SpCap 0 - <nessuna> euro (sette/62)	m ³	7,62
Nr. 16 E.08.06.a	Casseforme, rette realizzate in legname, per getti di conglomerati cementizi semplici o armati con altezza netta dal piano di appoggio fino a m 4.00, compreso il montaggio, l'impiego di idonei disarmanti e lo smontaggio CASSEFORME IN LEGNAME per opere in fondazione poste in opera piane SpCap 0 - <nessuna> euro (ventitre/21)	m ²	23,21
Nr. 17 E.08.06.e	Casseforme, rette realizzate in legname, per getti di conglomerati cementizi semplici o armati con altezza netta dal piano di appoggio fino a m 4.00, compreso il montaggio, l'impiego di idonei disarmanti e lo smontaggio CASSEFORME IN LEGNAME per opere in elevazione quali rampe di scale rette e solette a sbalzo SpCap 0 - <nessuna> euro (quarantadue/93)	m ²	42,93
Nr. 18 E.08.06.c	Casseforme, rette realizzate in legname, per getti di conglomerati cementizi semplici o armati con altezza netta dal piano di appoggio fino a m 4.00, compreso il montaggio, l'impiego di idonei disarmanti e lo smontaggio CASSEFORME IN LEGNAME per opere in elevazione quali solette piane SpCap 0 - <nessuna> euro (trentauno/43)	m ²	31,43
Nr. 19 E.08.06.b	Casseforme, rette realizzate in legname, per getti di conglomerati cementizi semplici o armati con altezza netta dal piano di appoggio fino a m 4.00, compreso il montaggio, l'impiego di idonei disarmanti e lo smontaggio CASSEFORME IN LEGNAME per opere in elevazione quali muri, vani ascensori, delimitazioni di interrati SpCap 0 - <nessuna> euro (ventisette/91)	m ²	27,91

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 20 E.08.06.f	Casseforme, rette realizzate in legname, per getti di conglomerati cementizi semplici o armati con altezza netta dal piano di appoggio fino a m 4.00, compreso il montaggio, l'impiego di idonei disarmanti e lo smontaggio CASSEFORME IN LEGNAME sovrapprezzo alle casseforme per getti di conglomerato cementizio semplice o armato con altezza netta > 4.00m SpCap 0 - <nessuna> euro (venti/17)	m ²	20,17
Nr. 21 E.08.06.g	Casseforme, rette realizzate in legname, per getti di conglomerati cementizi semplici o armati con altezza netta dal piano di appoggio fino a m 4.00, compreso il montaggio, l'impiego di idonei disarmanti e lo smontaggio CASSEFORME IN LEGNAME sovrapprezzo alle casseforme con superficie piallata per formazione di getti in conglomerato cementizio faccia a vista SpCap 0 - <nessuna> euro (diciotto/30)	m ²	18,30
Nr. 22 NP 02	Impermeabilizzazione permanente di superfici in calcestruzzo (e/o intonaci cementizi) mediante fornitura ed applicazione a spruzzo diprodotta tipo RADCON FORMULA 7 (2 etti al mq.), liquido a base di silicati di sodio modificati biochimicamente per creare una barriera idrofobica non solubile in acqua, ma permeabile al vapore, resistente alle concentrazioni di molti prodotti chimici e che reagisce a temperatura ambientale in modo da sigillare permanentemente fino a una profondità di 20 mm. i pori della superficie e del substrato in cemento e le fessure presenti fino a 2 mm. ed anche le future d'ampiezza fino a 1,5 mm. L'utilizzo prevede 3 innaffiature delle superfici trattate, da eseguire la prima dopo 4 ore dall'applicazione, la seconda dopo 24 ore e la terza dopo 48 ore. SpCap 0 - <nessuna> euro (otto/70)	m ²	8,70
STRUTTURE IN LEGNO E ACCIAIO (SbCap 2)			
Nr. 23 NP 25	Fornitura e posa in opera di travi in legno lamellare segate in legno di abete, a sezione costante, con facce a spigolo smussato, di qualità e classe e dimensioni come da progetto costruttivo redatto dal fornitore sulla base del progetto esecutivo approvato. Le opere saranno eseguite con legno lamellare di la scelta, incollato con resine resorciniche e comunque del tipo omologato secondo quanto previsto dalle normative vigenti, impregnato con due mani date a pennello od a spruzzo di impregnante idrorepellente fungobattericida conforme alle norme DIN 68.800 nel colore a scelta della D.L.. Le travi dovranno essere prodotte da stabilimento in possesso della certificazione di idoneità all'incollaggio di elementi strutturali di grandi luci della categoria A ai sensi della normativa DIN 1052, copia di detta certificazione dovrà essere fornita alla D.L. prima della realizzazione degli elementi stessi. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'adeguato fissaggio alla struttura sottostante eseguita in acciaio S275 protetto esclusivamente mediante zincatura a caldo, i prescritti chiodi zincati ad aderenza migliorata, i sistemi di fissaggio nodale in acciaio zincato, la bulloneria ecc.. Sono inoltre comprese eventuali puntellazioni provvisorie, le piastre di appoggio in neoprene, il taglio, lo sfrido, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. SpCap 0 - <nessuna> euro (novecentoseffantauno/00)	m ³	971,00
Nr. 24 E.30.10.00	Manufatti in acciaio per irrigidimenti verticali e orizzontali realizzati con tondi di acciaio, forniti e posti in opera in conformita' alle norme CNR M/11. Sono compresi: i tenditori e le piastre; il taglio a misura; la filettatura; etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. MANUFATTI IN ACCIAIO TONDO PER IRRIGIDIMENTI VERTICALI E ORIZZONTALI SpCap 0 - <nessuna> euro (due/70)	kg	2,70
Nr. 25 E.30.04.e	Manufatti in acciaio per travi e colonne, realizzati in profilati tubolari di qualsiasi sezione, laminati a caldo, forniti e posti in opera in conformita' alle norme CNR M/11. Sono compresi: le piastre di base e di attacco; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte. MANUFATTI IN ACCIAIO PER TRAVI E COLONNE IN PROFILATI. Tubolari con saldatura, in acciaio Fe430B. SpCap 0 - <nessuna> euro (due/79)	kg	2,79
Nr. 26 E.30.23.d	Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500° C previo decappaggio, sciacquaggio, etc. e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. ZINCATURA A CALDO PER IMMERSIONE. Per immersione di lamiere e tubi leggeri. SpCap 0 - <nessuna> euro (zero/90)	kg	0,90
Nr. 27 E.30.21.00	Mano intermedia di epossivinilico da realizzare in officina o a terra in cantiere, spessore 30/40 micron. MANO INTERMEDIA DI EPOSSIVINILICO. SpCap 0 - <nessuna> euro (zero/15)	kg	0,15
Nr. 28 E.30.22.00	Seconda mano a finire di epossivinilico o poliuretano da realizzare in opera, dopo avere effettuato gli opportuni ritocchi con una mano di zinco e di epossivinilico sulle superfici saldate o abrase durante le operazioni di montaggio, spessore 40/50 micron. SECONDA MANO A FINIRE DI EPOSSIVINILICO O POLIURETANICO SECONDA MANO A FINIRE DI EPOSSIVINILICO O POLIURETANICO. SpCap 0 - <nessuna> euro (zero/15)	kg	0,15
Nr. 29 E.20.09.b	Fornitura e posa in opera di listelli in legno di abete segato, posati ortogonali alla linea di massima pendenza della falda sopra al sottostante tavolato, perlinato o solaio in laterocemento e fissati mediante chiodatura od opportuna tassellatura. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 30 NP 22	<p>antifortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e conforme al dettaglio fornito dalla D.L.. FORNITURA E POSA IN OPERA DI LISTELLI IN LEGNO sezioni 5x3 cm SpCap 0 - <nessuna> euro (due/12)</p> <p>Fornitura e posa in opera di sistema certificato EI 30 per la successiva installazione di pannelli fotovoltaici costituito da 2 lastre tipo UNIPAN® in cemento alleggerito fibrorinforzato prodotta in ciclo continuo e ottenuta da un impasto di cemento Portland e inerti. Rinforzata sulle due facce, fronte e retro con rete di fibra di vetro a rivestimento polimerico. I bordi longitudinali sono assottigliati ed irrobustiti con doppio rivestimento con rete e nastro in fibra di vetro. Le estremità (bordi di testa) sono squadrate. Marchio CE EN 12467 Spessore 12,5 Larghezza 1200 mm Lunghezza 2000 mm Peso 14,2 / 17,9 kg/mq Profondità del giunto longitudinale 1,5 mm Modulo di elasticità MoE >3500 MPa Resistenza a flessione MoR (EN 12467) >8,3 MPa Resistenza all'estrazione del chiodo >850 N Resistenza all'impatto della palla Nessun danno Cicli gelo-disgelo (EN 12467) 100 cicli Cicli immersione-essiccazione (EN 12467) 50 cicli Cicli sole-pioggia (EN 12467) 50 cicli Immersione in acqua calda (EN 12467) 56 giorni Dilatazione termica lineare 0,013 mm/C°/m Conducibilità termica 0,39 W/mC° Trasmissione del vapore acqueo 1975 g/h mq Permeabilità al vapore μ_{54} Resistenza ai batteri 0 (nessuna crescita) Resistenza ai funghi 0 (nessuna crescita) Reazione al fuoco (EN 13501) A1 (incombustibile) Le lastre saranno fissate con viti auto perforanti diametro 4,2 mm, con lunghezza 32 mm Compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte SpCap 0 - <nessuna> euro (cinquanta/00)</p>	m	2,12
Nr. 31 E.20.14.00	<p>Fornitura e posa in opera di tavolato di copertura eseguito in pannelli stratificati con fibre orientate OSB dello spessore di 19 mm, trattati con resine fenoliche resistenti all'acqua e chiodati ogni 15 cm alla struttura inferiore in corrispondenza di ogni cantere. I pannelli saranno posati sfalsati tra loro con le fibre esterne ortogonali agli appoggi, tra i bordi perimetrali degli stessi sarà lasciato uno spazio di circa 2 mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le clips metalliche di ripartizione, la formazione di fori, il taglio, lo sfido, la chioderia, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antifortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA DI TAVOLATO STRATIFICATO ORIENTATO SpCap 0 - <nessuna> euro (undici/97)</p> <p>SOTTOFONDI E MASSETTI (Cap 4)</p>	m ²	50,00
Nr. 32 E.13.07.00	<p>Fornitura e posa in opera di massetto comune dello spessore di 6 cm per sottofondo di pavimenti, eseguito in malta cementizia dosata a 250 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di sabbia a granulometria idonea. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la tiratura a livello, la frettazzatura fine della superficie idonea a ricevere la posa di pavimentazioni da incollarsi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA DI MASSETTO COMUNE SpCap 0 - <nessuna> euro (quattordici/09)</p>	m ²	11,97
Nr. 33 E.13.12.00	<p>Fornitura e posa in opera di massetto alleggerito praticabile dello spessore di 6 cm per adeguamento di livelli, dosato a 300 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di inerte leggero a granulometria idonea. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la tiratura a livello e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA DI MASSETTO ALLEGGERITO SpCap 0 - <nessuna> euro (diciassette/86)</p>	m ²	14,09
Nr. 34 E.13.13.00	<p>Maggiorazione o riduzione per la variazione di ogni centimetro in più od in meno allo spessore previsto dei massetti alleggeriti di qualsiasi tipo. SOVRAPPREZZO AL MASSETTO ALLEGGERITO SPVRAPPREZZO AL MASSETTO ALLEGGERITO SpCap 0 - <nessuna> euro (due/94)</p>	m ²	17,86
Nr. 35 E.03.11.00	<p>Fornitura e stesa di materiale in misto granulare stabilizzato con leganti naturali, compresa la fornitura dei materiali di apporto e la vagliatura per raggiungere l'idonea granulometria, compreso l'onere della compattazione FORNITURA E STESA DI MISTO GRANULARE STABILIZZATO SpCap 0 - <nessuna> euro (ventiotto/91)</p>	m ³	2,94
			28,91

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 36 E.16.11.00	Fornitura e posa in opera di fogli sottozavorra costituiti da teli nerofumo o trasparenti in polietilene posati a secco, sovrapposti sulle giunture di circa 5-10 cm e saldati con nastro biadesivo butilico di larghezza 15 mm. In particolare il telo dovrà essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente certificate ed accettate dalla D.L.: - peso 200 g/m ² ; - spessore 0.2 mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, il sostegno provvisorio e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. FORNITURA E POSA DI FOGLI SOTTOZAVORRA IN POLIETILENE SpCap 0 - <nessuna> euro (uno/19)	m ²	1,19
Nr. 37 F.04.21.a	Fornitura e posa di geotessile tessuto di rinforzo dei terreni, realizzato in fibre di poliestere e poliammide ad elevato modulo e basso creep. La resistenza caratteristica a trazione longitudinale, ridotta per effetto della deformazione viscosa (creep) a 114 anni, dovrà essere non inferiore a 66,0 kN/m. Il geotessile sottoposto al 50% della tensione nominale (50,0 kN/m) dovrà avere una deformazione a breve termine non superiore al 5,0%, mentre la deformazione per effetto del creep, differenza tra la deformazione a breve termine e quella a 114 anni, non dovrà superare il 1,5%. Per avallare questi valori il produttore dovrà presentare una certificazione emessa da un istituto accreditato indipendente che riporti le curve isocrone della geotessile fino alla durata di 114 anni (1.000.000 di ore). FORNITURA E POSA DI GEOTESSUTI AD ALTA RES. IN POLIES. E POLIAMMIDE GEOTESSUTO RESISTENZA 100 KN/M DEFORMAZIONE MINORE AL 10% SENZA TOLLERANZA SpCap 0 - <nessuna> euro (quattro/56)	m ²	4,56
Nr. 38 NP 01	Realizzazione di vespaio aerato per una altezza totale di 34 cm mediante fornitura e posa in opera di casseforme in plastica riciclata tipo Iglù® della Daliform Group per la rapida formazione, a secco, di una piattaforma pedonabile autoportante sopra cui eseguire la gettata di calcestruzzo di C25/30 per il riempimento del cassero fino alla sua sommità (a raso) e di una soletta superiore di 4 cm armata con rete elettrosaldata Ø 8 mm di maglia 20 x 20 cm, livellata e tirata a frattazzo. Le casseforme tipo Iglù® dovranno avere dimensioni, in interasse, di 50 x 50 cm (oppure 57,8x57,8 o 71x71 cm) e 30 cm di altezza; poggiare unicamente sui quattro piedi laterali per garantire massima ventilazione e agevolare il passaggio delle utenze; possedere a secco una resistenza allo sfondamento di 150 kg sull'arco tra gambe contigue mediante pressore di dimensioni 8 x 8 cm; sistema di unione e tenuta a secco mediante sormonto della porzione a "doppio arco contrario"; croce piana ed in rilievo sulla parte superiore della cupola per il corretto posizionamento della rete nel getto di calcestruzzo. La ditta fornitrice delle casseforme tipo Iglù® dovrà fornire, scheda tecnica e di sicurezza del prodotto nonché del granulo impiegato "ALAPLEN® CS20" ed esibire certificazione di prodotto approvato da ente membro EOTA (European Organisation for Technical Approvals). Compresi accessori, tubi a parete per la ventilazione, sfridi, tagli, ed ogni altro onere SpCap 0 - <nessuna> euro (trenta/00)	m ²	30,00
Nr. 39 E.03.01.a	Formazione di rilevati con materiali idonei alla compattazione provenienti da cave di prestito, compreso la preparazione del piano di posa, l'indennità di cava, il prelievo ed il trasporto dei materiali occorrenti, la compattazione meccanica a strati di altezza non superiore a cm 30, le bagnature, i necessari scarichi, la sistemazione delle scarpate, la profilatura delle banchine e dei cigli FORMAZIONE DI RILEVATI CON MATERIALE DA CAVA con misto di cava SpCap 0 - <nessuna> euro (venticinque/15)	m ³	25,15
Nr. 40 NP 11	Fornitura e posa in opera di ciottoli di fiume di colore bianco o comunque approvato dalla D.L. per la finitura estetica delle aiuole. Pezzatura 3-6 cm compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. SpCap 0 - <nessuna> euro (ventidue/00)	mq.	22,00
Nr. 41 NP 12	Fascia desolidarizzante tagliamuro ad altissima densità espanso fisicamente non reticolato a celle completamente chiuse tipo PANISOL SERIE T con larghezza 200mm Da utilizzare come elemento disaccoppiante da interporre tra solaio e muratura. conducibilità termica di 0,040 W/mk SpCap 0 - <nessuna> euro (uno/75)	m	1,75
IMPERMEABILIZZAZIONI E ISOLAMENTI (Cap 5)			
Nr. 42 E.16.10.b	Lastra di polistirene estruso autoestinguente a celle chiuse con superfici lisce per formazione di strati coibenti e antiacustici, in opera su superfici orizzontali sotto il massetto per pendenze costituito da impasto realizzato a q 2.5 di cemento tipo 325 e mc 1 di prodotti autoespansi (massetto compensato a parte) LASTRA DI POLISTIRENE di densità kg/mc 40÷45 e di spessore cm 2 SpCap 0 - <nessuna> euro (sei/77)	m ²	6,77
Nr. 43 E.16.10.e	Lastra di polistirene estruso autoestinguente a celle chiuse con superfici lisce per formazione di strati coibenti e antiacustici, in opera su superfici orizzontali sotto il massetto per pendenze costituito da impasto realizzato a q 2.5 di cemento tipo 325 e mc 1 di prodotti autoespansi (massetto compensato a parte) LASTRA DI POLISTIRENE sovrapprezzo alle lastre di polistirene estruso di densità kg/mc 40÷45 per ogni centimetro di spesso SpCap 0 - <nessuna> euro (tre/34)	m ²	3,34
Nr. 44 E.16.03.00	Impermeabilizzazione con uno strato di guaina armata con T.N.T. con giunti sovrapposti di cm 10 di spessore mm 4, compreso mano di primer IMPERMEABILIZZAZIONE CON GUAINA ARMATA CON T.N.T. DI mm. 4 SpCap 0 - <nessuna> euro (quattordici/76)	m ²	14,76

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 45 NP 09	Fornitura e posa in opera dell'isolamento termoacustico del solaio di copertura con pannelli flessibili in fibra di legno tipo FiberTherm Flex inseriti nell'interasse di travi o travetti, disposti a doppio o singolo strato e con giunti accostati. L'ancoraggio del pannello avviene tramite fissaggio meccanico, ovvero inchiodatura con chiodi a testa lunga o avvitatura del rivestimento. Il materiale è caratterizzato dalle seguenti caratteristiche termodinamiche: densità ca. 50 kg/m³, conduttività termica dichiarata $\lambda=0,038$ W/mK, coefficiente di resistenza alla penetrazione del vapore $\mu=1-2$, calore specifico 2100 J/kgK, classe di reazione al fuoco E secondo UNI EN 13501-1, certificato CE e con marchio Natureplus. Il pannello ha uno spessore pari a 80 mm. Il legno impiegato nella lavorazione del pannello è proveniente da foreste controllate da cicli di rimboschimento e conformi alle direttive FSC (Forest Stewardship Council®). SpCap 0 - <nessuna> euro (quindici/00)	m²	15,00
Nr. 46 E.16.12.c	Fornitura e posa in opera di barriera al vapore costituita da teli in polietilene estrusi colorati a bassa densità, posati a secco su superfici sia orizzontali che verticali, sovrapposti sulle giunture di circa 5-10 cm e saldati con nastro biadesivo butilico di larghezza 15 mm. In particolare i teli dovranno essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - densità 900 kg/m³; - resistenza diffusione vapore 450000 μ . Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, il sostegno provvisorio e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA VAPORE PE/BD spessore mm 0.4 SpCap 0 - <nessuna> euro (due/44)	m²	2,44
Nr. 47 NP 24	Fornitura e posa in opera di membrana tipo DELTA®-TRELA (Prodotto da Dörken GmbH & Co. KG, D-58311 Herdecke e distribuito da Dörken Italia S.r.l. a socio unico, 24126 Bergamo) come distanziale strutturato e posare secondo le istruzioni del produttore, comprensivo di fissaggio con chiodi a testa piatta. Comportamento al fuoco E secondo EN 13501-1 Larghezza effettiva ca. 1,40 m Peso rotolo ca. 17,1 kg Nel prezzo si intendono compresi gli oneri per sfridi, sovrapposizioni, fissaggi e quanto necessario per dare il lavoro a regola d'arte. SpCap 0 - <nessuna> euro (due/00)	m²	2,00
PAVIMENTI E RIVESTIMENTI (Cap 6)			
Nr. 48 E.14.10.b	Fornitura e posa in opera di pavimento industriale eseguito in conglomerato cementizio confezionato a macchina, dosato a minimo 300 kg di cemento tipo R 3.25 per metro cubo di inerte a granulometria regolamentare, armato con rete elettrosaldata costituita da tondini in acciaio FeB44k di diametro 6 mm e maglia 20x20 cm e con strato superficiale antiusura costituito da aggregato minerale al quarzo corindone, additivi speciale ed ossidi coloranti in ragione di 5 kg/m² nel colore a scelta della D.L.. Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione delle pendenze, il taglio in profondità e la formazione di giunti elastici di frazionamento in pvc formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², l'isolamento perimetrale contro le murature eseguito con strisce di polistirene espanso dello spessore di 10 mm, l'idonea protezione delle pareti perimetrali per un'altezza fino a 1.00 m, la formazione delle pendenze, la posa di profilo angolare in acciaio in corrispondenza delle soglie, la levigatura finale, la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO INDUSTRIALE ANTIUSURA spessore 15 cm SpCap 0 - <nessuna> euro (quaranta/95)	m²	40,95
Nr. 49 E.14.12.b	Fornitura e posa in opera di pavimento industriale eseguito in conglomerato cementizio confezionato a macchina, dosato a minimo 300 kg di cemento tipo R 3.25 per metro cubo di inerte a granulometria regolamentare, armato con rete elettrosaldata costituita da tondini in acciaio FeB44k di diametro 6 mm e maglia 20x20 cm e con strato superficiale antiusura ed antiolio costituito da aggregato minerale al quarzo corindone, additivi disperdenti ed ossidi coloranti in ragione di 5 kg/m² nel colore a scelta della D.L.. Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione delle pendenze, il taglio in profondità e la formazione di giunti elastici di frazionamento in pvc formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², l'isolamento perimetrale contro le murature eseguito con strisce di polistirene espanso dello spessore di 10 mm, l'idonea protezione delle pareti perimetrali per un'altezza fino a 1.00 m, la formazione delle pendenze, la posa di profilo angolare in acciaio in corrispondenza delle soglie, la levigatura finale, la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO INDUSTRIALE ANTIUSURA E ANTIOILIO spessore 15 cm SpCap 0 - <nessuna> euro (quaranta/95)	m²	40,95
Nr. 50 E.15.18.00	Maggiorazione a tutti i pavimenti in legno verniciati in opera per l'utilizzo durante tutto il ciclo di verniciatura di prodotti ignifughi idonei in combinazione per la certificazione "classe 1". SOVRAPPREZZO PER VERNICIATURA IGNIFUGA "CLASSE 1^" SpCap 0 - <nessuna> euro (due/50)	m²	2,50

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 51 E.15.10.c	<p>Fornitura e posa in opera di pavimento in legno verniciato in opera, costituito da listoni dello spessore di 22 mm e delle dimensioni massime di 60-100x300-1250 mm. Il pavimento sarà posto in opera mediante chiodatura su tavolato piallato da 22 mm o su magatelli in legno annegati a livello in massetto di sottofondo secondo le principali geometrie di posa nel tipo a scelta della D.L.. Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n°503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'aspirazione del massetto, la posa a giunti accostati con chiodatura alla sottostante struttura con massetto perfettamente deumidificato e con temperatura a terra superiore a 10°C, il taglio, lo sfrido anche dovuto ad irregolarità dei vani, la sgrossatura e la levigatura con cambio di tre carte abrasive a granulometria differenziata, la stuccatura di eventuali imperfezioni con stucco preconfezionato, l'applicazione a pennello di fondo poliuretanico bicomponente, la successiva carteggiatura, l'applicazione a pennello o rullino di due mani di vernice poliuretanica con finitura satinata, l'ultima delle quali anche in tempi successivi sufficientemente ravvicinati, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. FORNITURA E POSA DI PAVIMENTO IN LEGNO IN LISTONCINO MASCHIATO da 22 mm iroko prima scelta</p> <p>SpCap 0 - <nessuna> euro (settantasei/12)</p>	m²	76,12
OPERE DA SERRAMENTISTA (Cap 7)			
Nr. 52 E.23.01.c	<p>Fornitura e posa in opera di porte interne tamburate lisce impiallacciate, composte dai seguenti elementi principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - falso telaio in legno di abete dello spessore minimo di 20 mm, posto in opera mediante zanche in lamiera d'acciaio e/o zocchetti in numero e dimensioni sufficienti per dare stabilità e tenuta all'intero serramento; - telaio fisso in legno di abete di prima scelta dello spessore minimo di 30 mm, rivestito sulle parti in vista da impiallacciatura pregiata, completo di mostre (normali o maggiorate per locali piastrellati); falso telaio e telaio fisso di larghezza idonea per muri finiti fino a 15 cm; - battente con ossatura in legno duro con elementi uniti mediante incastro o sistema di analoghe caratteristiche, anima costituita da nido d'ape in cartone plastificato dello spessore di 35 mm e maglie da 10 mm, rivestito sulle due facce con pannelli in MDF (mediumdensity) o con compensato di pioppo di prima scelta dello spessore di 4 mm, con impiallacciatura in legno pregiato; - ferramenta di portata, manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata composta da cerniere in acciaio bronzato; serratura con relative chiavi, gruppo maniglie in alluminio anodizzato complete di placche, di tipo e colore a scelta della D.L.; - finitura superficiale del telaio e del battente mediante applicazione di due mani successive di vernice poliuretanica trasparente (neutra o colorata), nell'aspetto a scelta della D.L., previa opportuna preparazione del fondo in modo da ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento. <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Misurazione per luce netta di passaggio. PORTE INTERNE BASE noce tanganica: ad un battente fino a mq 2,40</p> <p>SpCap 0 - <nessuna> euro (trecentocinquanta/50)</p>	n	350,50
Nr. 53 E.23.20.a	<p>Fornitura e posa in opera di falso telaio in legno d'abete dello spessore minimo di 20 mm, posto in opera mediante zanche in lamiera d'acciaio zincato e/o zocchetti in numero e dimensioni sufficienti per dare stabilità e tenuta all'intero serramento.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per i materiali di fissaggio e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. FALSI TELAI IN LEGNO fino a ml 5,00</p> <p>SpCap 0 - <nessuna> euro (trenta/00)</p>	n	30,00
Nr. 54 E.12.35.a	<p>Fornitura e posa in opera di controtelaio prefabbricato rettilineo dello spessore grezzo esterno fino a 80 mm idoneo all'alloggiamento di un'anta scorrevole rigida a scomparsa, costituito da doppi fianchi laterali in lamiera zincata grecata dello spessore di 7/10 di mm completo di traversine di rinforzo orizzontali e rete elettrosaldata con maglia di 25 x 50 mm fissata senza saldature e debordante dalla struttura, sopraporta e traversa di sostegno del binario in lamiera zincata, sottoporta in lamiera zincata asportabile a strappo, anche dopo la posa in opera, per correggere eventuali modifiche di pavimentazione o errori di livellazione, binario di scorrimento estraibile con sistema di aggancio a baionetta, guida porta posato a piano pavimento autocentrante fissato direttamente al telaio con due viti, qualora espressamente richiesto dalla D.L. e n. 2 carrelli a quattro ruote con due cuscinetti a sfera rivestiti di nylon elasticizzato con portata massima 80 kg. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la posa a livello secondo le quote di progetto e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONTROTELAIO PER PORTE A SCOMPARSA dimensioni nette passaggio 90x240 cm</p> <p>SpCap 0 - <nessuna> euro (quattromila/00)</p>	cad	4'000,00
Nr. 55 NP 14	<p>Fornitura e posa in opera di porta apribile esternamente con apertura a spinta (U.S.), compreso chiudiporta e tutti gli accessori dim serramento 4570x3070 - dimensioni uscita 1200x3000. Colore a scelta della D.L.</p> <p>SpCap 0 - <nessuna> euro (quattromilacentosettanta/00)</p>	cadauno	4'170,00
Nr. 56 NP 15	<p>fornitura e posa in opera di porta apribile esternamente con apertura a spinta (U.S.), compreso chiudiporta e tutti gli accessori dim 1060x3520. Tipo ADS 65 - colore a scelta della D.L.</p> <p>SpCap 0 - <nessuna> euro (duemilatrecentosettantacinque/00)</p>	cadauno	2'375,00
Nr. 57 NP 16	<p>fornitura e posa in opera di serramenti in alluminio con profilo tipo schuco AWS65, dimensioni come da abaco di progetto in colore RAL come da progetto serramento anta ribalta e fisso laterale dim 5020x2760</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	SpCap 0 - <nessuna> euro (millesettecentonovanta/00)	cadauno	1'790,00
Nr. 58 NP 17	fornitura e posa in opera di serramenti in alluminio con profilo tipo schuco AWS65, dimensioni come da abaco di progetto in colore RAL come da progetto serramento anta ribalta motorizzato con sistema tip tronic (comandato da impianto rilevazione incendi) e fisso laterale dim 5020x2760 SpCap 0 - <nessuna> euro (duemilasettecentosessantacinque/00)	cadauno	2'765,00
Nr. 59 NP 18	fornitura e posa in opera di serramenti in alluminio con profilo tipo schuco AWS65, dimensioni come da abaco di progetto in colore RAL come da progetto serramento fisso SpCap 0 - <nessuna> euro (millecentosessantacinque/00)	cadauno	1'165,00
Nr. 60 NP 19	fornitura e posa in opera di serramenti in alluminio con profilo tipo schuco AWS65, dimensioni come da abaco di progetto in colore RAL come da progetto serramento fisso sagomato dim 4570x2310 SpCap 0 - <nessuna> euro (millesettecentosessantacinque/00)	cadauno	1'765,00
Nr. 61 NP 20	fornitura e posa in opera di serramenti in alluminio con profilo tipo schuco AWS65, dimensioni come da abaco di progetto in colore RAL come da progetto serramento fisso sagomato dim 4570x2310 SpCap 0 - <nessuna> euro (milleseicentocinquanta/00)	cadauno	1'650,00
Nr. 62 NP 21	fornitura e posa in opera di Vetrocamera stratificato di sicurezza 55.2 / 16 Warm Edge Super Spacer nero + gas Argon / 55.2 basso emissivo EN2P (Ug=1,1 W/mqK) + molatura filo grezzo (MFG). Vetri accostati senza profilo di divisione nelle specchiature di grandi dimensioni (adeguata sigillatura interposta tra le lastre), compresa eventuale sagomatura. SpCap 0 - <nessuna> euro (centoventisette/00)	m²	127,00
Nr. 63 NP	La seguente descrizione si riferisce a tutte le successive voci dei serramenti, è da prendere in considerazione come rappresentativa delle caratteristiche minime che dovranno avere i profili da serramento. Nel prezzo si intendono compresi tutti gli accessori necessari per fissare i serramenti alla struttura quli staffe, controtelai, ecc., in acciaio, legno o simili: Struttura I profili metallici saranno estrusi in lega primaria di alluminio EN AW-6060. Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità QUALICOAT per la verniciatura e QUALANOD, EURAS - EWAA per l'ossidazione anodica. Le vernici dovranno soddisfare i requisiti fondamentali degli standard Internazionali come AAM2603, BS6496, UNI EN 12206 e alcune gamme anche l'approvazione GSB. L'ossidazione anodica dovrà possedere le proprietà previste dalla UNI 10681. La larghezza del telaio fisso sarà di 65 mm, mentre l'anta a sormonto (all'interno) misurerà 75 mm. Tutti i profili, sia di telaio che di anta, dovranno essere realizzati secondo il principio delle 3 camere, costituiti cioè da profili interni ed esterni tubolari e dalla zona di isolamento, per garantire una buona resistenza meccanica e giunzioni a 45° e 90° stabili e ben allineate. Le ali di battuta dei profili di telaio fisso (L,T ecc.) saranno alte 25 mm. I semiprofilati esterni dei profili di cassa dovranno essere dotati di una sede dal lato muratura per consentire l'eventuale inserimento di coprifili per la finitura del raccordo alla struttura edile. Dovrà essere possibile realizzare se necessario, finiture e colori diversi sui profili interni ed esterni. Isolamento termico Il collegamento tra la parte interna e quella esterna dei profili sarà realizzato in modo continuo e definitivo mediante listelli di materiale sintetico termicamente isolante (Polythermid o Poliammide). Il valore Uf di trasmittanza termica effettiva varierà in funzione del rapporto tra le superfici di alluminio in vista e la larghezza della zona di isolamento essere compreso tra $1,5 \text{ W/m}^2 \text{ } ^\circ\text{K} \leq Uf \leq 1,9 \text{ W/m}^2 \text{ } ^\circ\text{K}$. Il medesimo verrà calcolato secondo UNI EN ISO 10077-2 o verificato in laboratorio secondo le norme UNI EN ISO 12412-2 e dovrà I listelli isolanti dovranno essere dotati di due inserti in alluminio, posizionati in corrispondenza della zona di accoppiamento, per aumentare la resistenza allo scorrimento del giunto ed inoltre saranno dotati di inserto in schiuma per la riduzione della trasmittanza termica per irraggiamento e convezione. La larghezza dei listelli sarà di almeno 27,5 mm per le ante e 32,5 mm per i telai fissi. Drenaggio e ventilazione Su tutti i telai, fissi e apribili, verranno eseguite le lavorazioni atte a garantire il drenaggio dell'acqua attorno ai vetri e la rapida compensazione dell'umidità dell'aria nella camera di contenimento delle lastre. I profili dovranno avere i listelli perfettamente complanari con le pareti trasversali dei semiprofilati interni per evitare il ristagno dell'eventuale acqua di infiltrazione o condensazione. I semiprofilati esterni avranno invece le pareti trasversali posizionate più basse per facilitare il drenaggio verso l'esterno (telai fissi) o nella camera del giunto aperto (telai apribili). Il drenaggio e la ventilazione dell'anta non dovranno essere eseguiti attraverso la zona di isolamento ma attraverso il tubolare esterno. Le asole di drenaggio dei telai saranno protette esternamente con apposite conchiglie, che nel caso di zone particolarmente ventose, in corrispondenza di specchiature fisse, saranno dotate di membrana. Accessori Le giunzioni a 45° e 90° saranno effettuate per mezzo di apposite squadrette e cavallotti, in lega di alluminio dotate di canaline per		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>una corretta distribuzione della colla. L'incollaggio verrà così effettuato dopo aver assemblato i telai consentendo la corretta distribuzione della colla su tutta la giunzione e dove altro necessario. Saranno inoltre previsti elementi di allineamento e supporto alla sigillatura da montare dopo l'assieme delle giunzioni. Nel caso di giunzioni con cavallotto, dovranno essere previsti particolari di tenuta realizzati in schiuma di gomma espansa da usare per la tenuta in corrispondenza dei listelli isolanti. Le giunzioni sia angolari che a T dovranno prevedere per entrambi i tubolari, interno ed esterno, squadrette o cavallotti montati con spine, viti o per deformazione. I particolari soggetti a logorio verranno montati e bloccati per contrasto onde consentire rapidamente una eventuale regolazione o sostituzione anche da personale non specializzato e senza lavorazioni meccaniche.</p> <p>Accessori di movimentazione Gli accessori di movimentazione saranno quelli originali del sistema e dovranno essere scelti in funzione delle indicazioni riportate sulla documentazione tecnica del produttore, in funzione delle dimensioni e del peso dell'anta. Nel caso di apparecchiature a scomparsa per finestre e porte finestre le cerniere e cardini dovranno essere realizzati in modo da consentire l'apertura dell'anta a 180°. L'apparecchiatura dovrà poter essere applicata senza le lavorazioni sull'anta eccetto quella per l'applicazione della maniglia. L'asta di chiusura sarà realizzata in materiale sintetico o mista con inserto in alluminio ed applicata a scatto frontale. I componenti dell'apparecchiatura saranno applicati frontalmente e bloccati grazie a speciali molle in acciaio e potranno essere inseriti senza seguire alcuna sequenza predeterminata. I punti di chiusura saranno realizzati esclusivamente a mezzo rullini a fungo regolabili dotati di boccola girevole per ridurre al minimo gli sforzi di manovra. L'incontro/appoggio dell'anta inferiore lato maniglia sarà dotato di un rullino in materiale sintetico per facilitare la chiusura dell'anta. L'apparecchiatura sarà classificata in classe 5 per quanto riguarda la resistenza alla corrosione. I pesi dell'anta, a seconda della configurazione dell'apparecchiatura, potranno raggiungere i 200 Kg nel caso di aperture ad anta e ribalta e 250 kg nel caso di aperture ad anta semplice. L'apparecchiatura base per l'apertura ad anta e ribalta dovrà prevedere sul compasso e sulla chiusura inferiore lato maniglia il rinvio movimento integrato per aggiungere punti di chiusura anche ad ante già installate in cantiere.</p> <p>Guarnizioni e sigillanti Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretana a 2 componenti SCHÜCO. Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le sensibili differenze di spessore, inevitabili nelle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo, contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale. La guarnizione cingivetro esterna dovrà distanziare il tamponamento di 3 o 4 mm dal telaio metallico. Le guarnizioni cingivetro interne saranno dotate di inserto in schiuma di EPDM. La guarnizione complementare di tenuta, in schiuma di EPDM, adotterà il principio dinamico della precamera di turbolenza di grande dimensione (a giunto aperto) e sarà del tipo a più tubolarità. La medesima dovrà essere inserita in una sede ricavata sul listello isolante in modo da garantire un accoppiamento ottimale ed avere la battuta su un'alletta dell'anta facente parte del listello isolante per la protezione totale dei semiprofilati interni. La continuità perimetrale della guarnizione sarà assicurata mediante l'impiego di angoli vulcanizzati i quali, forniti di apposita spallatura, faciliteranno l'incollaggio della guarnizione stessa. Dovrà essere disponibile anche la versione in schiuma di EPDM per migliorare le prestazioni termiche del nodo. Sarà inoltre disponibile un profilo in schiuma di polietilene da applicare perimetralmente attorno al vetro per ridurre le dispersioni termiche per convezione ed irraggiamento Anche nelle porte le guarnizioni di battuta saranno in elastomero (EPDM) e formeranno una doppia barriera nel caso di ante complanari, tripla invece nel caso di ante a sormonto. A garanzia dell'originalità tutte le guarnizioni saranno marchiate in modo continuo riportando l'indicazione del numero di articolo e la corona SCHÜCO.</p> <p>Vetraggio I profili di fermavetro garantiranno un inserimento minimo del vetro di almeno 14 mm. I profili di fermavetro saranno inseriti mediante bloccaggi in plastica agganciati al fermavetro stesso, l'aggancio sarà così di assoluta sicurezza affinché, a seguito di aperture o per la spinta del vento il fermavetro non ceda elasticamente. I bloccaggi dovranno inoltre compensare le tolleranze dimensionali e gli spessori aggiunti, nel caso della verniciatura, per garantire un corretto aggancio in qualsiasi situazione. I fermavetri dovranno essere sagomati in modo tale da supportare a tutta altezza la guarnizione cingivetro interna per consentire una pressione ottimale sulla lastra di vetro. Il dente di aggancio della guarnizione sarà più arretrato rispetto al filo esterno del fermavetro in modo da ridurre la sezione in vista della guarnizione riducendo l'effetto cornice. Gli appoggi del vetro dovranno essere agganciati a scatto sui profili, avere una lunghezza di 100 mm ed essere realizzati in modo da non impedire il corretto drenaggio e ventilazione della sede del vetro.</p> <p>Prestazioni Le prestazioni dei serramenti saranno riferite alle seguenti metodologie di prova in laboratorio ed alle relative classificazioni secondo la normativa europea: <ul style="list-style-type: none"> Permeabilità all'aria per finestre classificazione secondo UNI EN 12207, metodo di prova secondo UNI EN 1026 Tenuta all'acqua per finestre classificazione secondo UNI EN 12208, metodo di prova secondo UNI EN 1027 Resistenza al vento per finestre classificazione secondo UNI EN 12210, metodo di prova secondo UNI EN 12211 Resistenza ai cicli di apertura e chiusura per finestre classificate secondo UNI EN 12400, metodo di prova UNI EN 1191 Resistenza meccanica per finestre classificate secondo UNI EN 13115, metodo di prova UNI EN 12046-1, UNI EN 14608, UNI EN 14609 Forze di azionamento per finestre classificate secondo UNI EN 13115, metodo di prova UNI EN 12046-1 Resistenza all'effrazione per finestre classificate secondo ENV 1627, metodo di prova ENV 1628, ENV 1629, ENV 1630 Prestazioni acustiche per finestre classificate secondo EN ISO 140-3, EN ISO 717-1 </p> <p>Riepilogo Prestazioni</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p> Permeabilità all'aria: Classe 4 Tenuta all'acqua: Classe 9A Resistenza al vento: Classe C5/B5 Resistenza ai cicli di apertura e chiusura: Classe 3 Resistenza meccanica: Classe 4 Forze di azionamento: Classe 1 Resistenza all'effrazione: Classe RC3 Prestazione acustica: $R_w = 47\text{dB}$ (C;Ctr) </p> <p> Le prestazioni dovranno essere stabilite in funzione della tipologia di apertura, delle sue dimensioni e delle condizioni specifiche del cantiere. Si consiglia di valutarle assieme al produttore del sistema. Il necessario valore di potere fonoisolante dovrà essere determinato in funzione della destinazione d'uso degli ambienti confinanti e delle prestazioni degli altri materiali componenti le pareti esterne sulla base di quanto previsto dal decreto D.P.C.M. del 5/12/97 sui requisiti passivi degli edifici. </p> <p> Posa in opera La posa in opera dovrà essere eseguita in modo da poter garantire il raggiungimento delle prestazioni certificate in laboratorio come descritto nella norma UNI 11673-1:2017 in merito ai requisiti e criteri di verifica della progettazione. La stessa dovrà soddisfare i principi di posa per vetrate verticali ed inclinate secondo la norma UNI EN 12488 in merito alle raccomandazioni per il drenaggio e la ventilazione ed in merito alle dimensioni, durezza e posizionamento dei tasselli anche in funzione della tipologia di apertura. A tal proposito si rende necessario: Controtelaio: _ scelta del controtelaio che sia idoneo alla tipologia di muratura evitando ponti termici e acustici. Tale componente dovrà trasferire tutte le sollecitazioni statiche e dinamiche indotte dall'infisso in sicurezza a mezzo idonei fissaggi alla muratura distribuiti su tutto il perimetro. Il controtelaio dovrà essere posto in opera in modo da evitare che nella zona di raccordo con la muratura possa infiltrarsi umidità per cui questa dovrà rappresentare una barriera sicura al vapore d'acqua. Barriere di tenuta: _ nella posa dell'infisso dovranno essere realizzate due barriere di tenuta, quella interna a tenuta di vapore e quella esterna a tenuta degli agenti atmosferici. E' inoltre consigliato riempire gli spazi tra telaio e controtelaio o con idonee schiume o con idonei nastri autoespandenti. Eventuale motorizzazione (ove richiesta): Accessori di movimentazione, tecnologia con motori a scomparsa integrati nel serramento con apertura Vasistas Gli accessori di movimentazione saranno quelli originali del sistema e dovranno essere scelti in funzione delle indicazioni riportate sulla documentazione tecnica del produttore, in funzione delle dimensioni e del peso dell'anta. Motori gestibili con doppia velocità: 20 mm/s modalità normale, 5 mm/s modalità silenziosa Collegamento sicuro dei cavi elettrici con sistema "Piercing" e cavo piatto perimetrale continuo Fermata automatica al raggiungimento delle posizioni finali Fermata automatica in caso di sovraccarico Chiusura ermetica mediante controllo elettronico della pressione esercitata Tutti gli accessori di movimentazione sono a scomparsa e non in vista a finestra chiusa. Motori con rullini di chiusura a scomparsa per garantire le prestazioni di tenuta aria, acqua e vento. Attuatore a catena per l'apertura, disponibilità corsa 300, 400 e 600 mm Micro controllore intelligente a bordo anta Sicurezza anti schiacciamento gestita via software, certificata in classe SK2 (a richiesta con guarnizione anti schiacciamento in classe SK4) Possono essere riunite in rete in un gruppo e gestite tramite „Automation Manager” fino a 30 finestre per poter essere azionate tramite tastiera convenzionale o interfaccia bus Semplice integrazione all'interno del sistema di controllo dell'edificio grazie a „Schüco KNX Gateway” </p> <p> Dati tecnici sistema di movimentazione: Tensione di alimentazione: 24 V DC (-10% +25 %) Corrente nominale: 1,3 A Velocità massima: 20 mm/s Temperatura ambiente: -20 °C fino +50 °C Meccanismi per l'apertura: catena in acciaio inox Fermata in apertura: Finecorsa elettronici integrati al sistema Il dispositivo dovrà essere fornito con tutti gli accessori necessari all'installazione. </p> <p> Pacchetto di gestione base per finestre motorizzate n.1 Alimentatore ET-TE2 art. 263099 per Automation Manager Alimentatore ausiliario (ad esempio sensore vento e pioggia) Tensione in ingresso: AC 230 V, 50 / 60 Hz Corrente d'ingresso: 0,47 A Tensione in uscita: DC 24 V Corrente in uscita: 2,0 A Dimensioni (B x H x P): 4 moduli, 72 x 93 x 68,5 mm Montaggio: ad infilare, su slitta normalizzata </p> <p> n.1 Centralina di gestione gruppo finestre Automation Manager art. 263 245 Componente centralizzato per il controllo da uno fino a fino a 30 elementi. Possibilità di allacciamento diretto con sensori ed interruttori, su ingressi o uscite preconfigurati. Connessione possibile tramite il software „Engineering Tool Automation” per la messa in funzione o tramite il display del „Automation Manager”. Tensione di alimentazione: DC 24 V </p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>Dimensioni (B x H x P): 4 moduli, 71,2 x 89 x 60 mm Montaggio: ad infilare, su slitta normalizzata</p> <p>n.2 Centralina per l'alimentazione elettrica della finestra, adatta per carico connesso da AW1 fino a 2. Per un aumento della potenza possono essere collegati al massimo 2 alimentatori in parallelo, adatti per carico connesso da AW1 fino a 4. Alimentatore per barra DIN, AW2 Tensione in ingresso: AC 230 V, 50 / 60 Hz Corrente d'ingresso: 0,8 A Tensione in uscita: DC 28 V Corrente in uscita: 2,5 A Dimensioni (B x H x P) 6 moduli, 105 x 93 x 67 mm Montaggio: ad infilare, su slitta normalizzata Versione come da DIN EN 60335-1 SpCap 0 - <nessuna> euro (zero/00)</p>	cadauno	0,00
OPERE DA CARTONGESSO (Cap 8)			
Nr. 64 E.19.02.00	<p>Fornitura e posa in opera di tavolato verticale per interni, realizzato mediante assemblaggio di quattro lastre in gesso rivestito, due per ogni lato, a bordi assottigliati, fissate con viti autoperforanti alla struttura portante, per uno spessore complessivo minimo di 125 mm, costituita da profili verticali a C, posti ad un interasse massimo di 60 cm, inseriti in profili orizzontali ad U fissati a pavimento con banda biadesiva ed a soffitto con tappi ad espansione. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e nervato, isolati dalla struttura perimetrale mediante interposizione di una striscia di materiale anelastico. E' compreso il riempimento con pannelli trattati con resine termoindurenti, autoportanti, incombustibili ed idrorepellenti in lana di vetro dello spessore di 40 mm e densità 20 kg/m³. Il tavolato dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - potere fonoisolante 50 dB; - spessore delle lastre 12.5 mm; - gesso rivestito "classe 1" di reazione al fuoco; - lana di vetro "classe 0" di reazione al fuoco. E' compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonché la stuccatura e la sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa l'applicazione di striscie di supporto armate con rete tessile. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfido, la formazione di vani per porte completi di rinforzo perimetrale in legno per l'ancoraggio del serramento, l'onere di procedere in tempi successivi all'applicazione delle due seconde lastre in attesa dell'esecuzione di impianti elettrici ed idrici da inserire, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non saranno computati i fori per porte a tutta altezza che interrompano completamente i settori successivi del tavolato stesso. FORNITURA E POSA IN OPERA DI TAVOLATO CON DOPPIE LASTRE DI GESSO RIVESTITO SpCap 0 - <nessuna> euro (cinquantaquattro/96)</p>	m²	54,96
Nr. 65 E.19.03.00	<p>Fornitura e posa in opera di rivestimento ad intercapedine per interni, realizzato mediante l'assemblaggio di singole lastre in gesso rivestito a bordi assottigliati, fissate con viti autoperforanti alla struttura portante, costituita da profili a C, posti ad un interasse massimo di 60 cm, inseriti in profili orizzontali ad U fissati a pavimento con banda biadesiva ed a soffitto contappi ad espansione. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e nervato, isolati dalla struttura perimetrale mediante interposizione di una striscia di materiale anelastico. E' compreso il riempimento con pannelli trattati con resine termoindurenti, autoportanti, incombustibili ed idrorepellenti in lana di vetro dello spessore di 40 mm e densità 20 kg/m³. Il rivestimento dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - spessore della lastra 12.5 mm; - gesso rivestito "classe 1" di reazione al fuoco; - lana di vetro "classe 0" di reazione al fuoco. E' compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonché la stuccatura e la sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa l'applicazione di striscie di supporto armate con rete tessile. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfido la formazione di vani per porte completi di rinforzo perimetrale in legno per l'ancoraggio del serramento, l'onere di procedere in tempi successivi all'applicazione della lastra in attesa dell'esecuzione di impianti elettrici e termoidraulici da inserire, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non saranno computati i fori per porte a tutta altezza che interrompano completamente i settori successivi del tavolato stesso. FORNITURA E POSA IN OPERA DI RIVESTIMENTO AD INTERCAPEDINE CON LASTRE DI GESSO RIVESTITO SpCap 0 - <nessuna> euro (trenta/21)</p>	m²	30,21
Nr. 66 E.19.06.a	<p>Maggiorazione alla fornitura e posa in opera di una lastra in gesso rivestito di qualsiasi tipo per l'uso di lastre speciali. SOVRAPPREZZO PER LASTRE SPECIALI lastre idrorepellenti spessore 13 mm SpCap 0 - <nessuna> euro (nove/47)</p>	m²	9,47
OPERE DA PITTORE (Cap 9)			
Nr. 67 E.28.01.a	<p>Fornitura e posa in opera di idropittura murale lavabile per interno/esterno. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per gli eventuali ponteggi fino ad una altezza massima di 4 ml da piano di appoggio, gli oneri per la protezione di arredi impianti fissi o la protezione di pavimenti, la pulitura delle superfici da trattare mediante uso di stracci o scopi netti al fine di togliere i residui asportabili facilmente. E' da ritenersi inoltre compreso e compensato l'onere per la stuccatura saltuaria e parziale di superfici, onde eliminare eventuali piccole scalfitture, compresa la carteggiatura delle parti stuccate. Per 2 mani a pennello o a rullo. FORNITURA E POSA IN OPERA DI IDROPITTURE PER EDIFICI DI CIVILE ABITAZIONE Bianche per interni SpCap 0 - <nessuna> euro (otto/08)</p>	m²	8,08

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 68 E.28.01.e	Fornitura e posa in opera di idropittura murale lavabile per interno/esterno. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per gli eventuali ponteggi fino ad una altezza massima di 4 ml da piano di appoggio, gli oneri per la protezione di arredi impianti fissi o la protezione di pavimenti, la pulitura delle superfici da trattare mediante uso di stracci o scopi netti al fine di togliere i residui asportabili facilmente. E' da ritenersi inoltre compreso e compensato l'onere per la stuccatura saltuaria e parziale di superfici, onde eliminare eventuali piccole scalfitture , compresa la carteggiatura delle parti stuccate. Per 2 mani a pennello o a rullo. FORNITURA E POSA IN OPERA DI IDROPITTURE PER EDIFICI DI CIVILE ABITAZIONE Silossanica colori di cartella SpCap 0 - <nessuna> euro (otto/94)	m ²	8,94
OPERE DA LATTONIERE (Cap 10)			
Nr. 69 E.29.01.07	Fornitura e posa in opera di canali di gronda in lamiera di acciaio zincata dello spessore di 6/10 di mm e preverniciata nei colori e nell'aspetto a scelta della D.L.. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la cicogne di sostegno complete di tiranti di ritegno, i pezzi speciali di testa tipo standard, gli imbocchi troncoconici di tipo standard, le rivettature, le sigillature in corrispondenza dei giunti, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili. Fornitura e posa in opera di canali di gronda in lamiera di acciaio zincata sezione quadrata sviluppo 40 cm SpCap 0 - <nessuna> euro (ventiotto/00)	m	28,00
Nr. 70 E.29.09.03	Fornitura e posa in opera di terminali di lunghezza 150 cm per tubi pluviali di scarico, realizzati in lamiera di acciaio zincata dello spessore di 8/10 di mm, aggraffata e preverniciata nei colori e nell'aspetto a scelta della D.L.. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il raccordo al pozzetto od il terminale curvo tipo standard, i braccioli di sostegno dello stesso materiale idoneamente ancorati alla struttura, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili. Fornitura e posa in opera di terminali in lamiera di acciaio zincata sezione circolare diametro 120 mm SpCap 0 - <nessuna> euro (quarantauno/10)	n	41,10
Nr. 71 NP 10	Manto esterno di copertura del tipo Elysium® 574 Fornitura e posa in opera di sistema di copertura metallico del tipo Elysium® 574 ideale per tetti inclinati (min 3 %) industriali, commerciali o residenziali. Tale sistema è basato sulla sovrapposizione, con incastro elastico a scatto, di lastre profilate di lunghezza uguale a quella della falda, le quali vanno a generare un manto continuo a fissaggio occulto. La tenuta del manto, in qualsiasi condizione atmosferica, è garantita dal sistema di giunzione delle lastre. La presenza di un canale drenante interno garantisce la tenuta all'acqua della copertura. Il fissaggio avviene senza perforare le lastre di copertura attraverso l'impiego di staffe metalliche in acciaio inox. Le staffe di ancoraggio, fissate alla sottostruttura mediante viti auto-perforanti, permettono lo scorrimento delle lastre per effetto delle dilatazioni e contrazioni termiche. Il sistema di copertura permette l'ancoraggio senza perforazione delle lastre di copertura, anche successivamente alla realizzazione della copertura, di sistemi anti caduta (UNI EN 795:2012), sistemi ferma neve, impianti con pannelli solari termici ed in particolar modo impianti fotovoltaici rispondenti alle nuove norme in materia di comportamento al fuoco essendo costituito interamente da elementi, comprese le staffe di ancoraggio, incombustibili (Euroclasse A1 EN 13501-1). Colore a scelta della D.L. SpCap 0 - <nessuna> euro (quarantatre/20)	n	43,20
IMPIANTI MECCANICI (Cap 11) CENTRALE TERMICA E OPERE ACCESSORIE (SbCap 3)			
Nr. 72 M042	Fornitura e posa in opera di pompa di calore aria-acqua Aermec Mod. ANK150HP o equivalente. Serie Unità adatta per installazioni all'esterno e dotata di compressori ad alta efficienza. Il basamento, la struttura e la pannellatura sono in acciaio trattato con vernici poliesteri anticorrosione. Potenze nominali Potenza frigorifera: 29,4 kW (acqua evaporatore 12,0 °C / 7,0 °C, aria esterna 35,0 °C) Potenza termica: 33,2 kW (acqua condensatore 7,0 °C / 6,0 °C, aria esterna 2,0 °C b.s. / 7,0 °C b.u.) Refrigerante HFC R410A, questo gas è caratterizzato da ODP (potenziale di distruzione dell'ozono) nullo ed è classificato all'interno del gruppo di sicurezza A1 secondo lo standard ASHRAE 34-1997. Circuito frigorifero - Circuito frigorifero realizzato in tubo di rame con giunzioni saldate in lega d'argento. - Valvola termostatica che modula l'afflusso del gas in funzione del carico frigorifero.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>- Filtro deidratatore: a cartuccia estraibile, è in grado di trattenere le impurità e le eventuali tracce di umidità presenti nel circuito frigorifero.</p> <p>- Spia del liquido: serve per verificare la carica di gas frigorifero e l'eventuale presenza di umidità nel circuito frigorifero.</p> <p>- Valvola solenoide: si chiude allo spegnimento del compressore, impedendo il flusso di gas frigorifero verso l'evaporatore. È prevista solamente nel caso sia presente la valvola termostatica meccanica.</p> <p>- Separatore di liquido in aspirazione del compressore per evitare qualsiasi traccia di liquido in ingresso al compressore.</p> <p>- Valvola inversione ciclo a 4 vie per commutazione funzionamento invernale/estivo.</p> <p>- Accumulo di liquido posto sulla linea ad alta pressione e serve per contenere il refrigerante in surplus in caso di inversione del circuito frigorifero.</p> <p>Struttura portante Struttura portante costituita da lamiera d'acciaio zincato a caldo, verniciata con polveri poliesteri, è realizzata in modo da garantire la massima accessibilità per le operazioni di servizio e manutenzione.</p> <p>Compressore Il compressore ermetico di tipo scroll si caratterizza per l'elevata resa e il basso assorbimento elettrico. È corredato della resistenza elettrica antigelo (scalda olio), avvolta esternamente al carter, che viene alimentata automaticamente ad ogni sosta purché l'unità venga mantenuta sotto tensione. È montato su antivibranti in gomma posti alla base.</p> <p>Valvola termostatica Valvola termostatica di tipo meccanico con equalizzatore esterno posto all'uscita dell'evaporatore e bulbo sensibile alla temperatura di aspirazione. In funzione del carico termico modula l'afflusso di gas mantenendo sempre il corretto grado di surriscaldamento del gas in aspirazione al compressore.</p> <p>Scambiatore lato acqua Scambiatore refrigerante-acqua di tipo a piastre ad espansione secca ad alta efficienza, in acciaio inox AISI 316 saldobrasato, con due circuiti indipendenti lato refrigerante ed uno lato acqua, isolato esternamente con materiale a celle chiuse per impedire la formazione della condensa e ridurre le dispersioni termiche. È presente una resistenza elettrica antigelo comandata da una sonda dedicata posizionata nello scambiatore stesso; l'attivazione è gestita dalla scheda elettronica e avviene quando la temperatura dell'acqua è +3 °C (valore di default, modificabile). Conessioni idrauliche: 1" 1/4</p> <p>Scambiatore lato aria Batterie con tubi in rame e alette turbolenziate in alluminio.</p> <p>Gruppo ventilante Gruppo ventilante standard. L'unità è dotata del dispositivo elettronico che varia il numero di giri dei ventilatori in base alla pressione di condensazione al fine di mantenerla sufficientemente alta per un funzionamento corretto dell'unità con temperature esterne basse. Ventilatore elicoidale bilanciato staticamente e dinamicamente, azionato da un motore elettrico provvisto di protezione termica interna a riarmo automatico. Sono installate griglie metalliche anti-intrusione secondo norme CEI EN 60335-2-40. Con girante da 450mm.</p> <p>Alimentazione 400V/3N/50Hz</p> <p>Quadro elettrico L'unità è dotata di quadro elettrico per la sezione compressori che contiene la sezione di potenza. Tutti i cavi sono numerati per un immediato riconoscimento. È dotato di sezionatore blocco porta: è possibile accedere al quadro elettrico togliendo tensione agendo sulla leva di apertura del quadro stesso. Al fine di evitare accidentale messa in tensione della macchina, durante le operazioni di manutenzione, il sezionatore è dotato di blocco di sicurezza. L'unità è dotata di scatole elettriche per la sezione ventilatori, vi trovano alloggiamento anche eventuali regolatori di velocità dei ventilatori se presenti di serie o previsti come accessori. È previsto inoltre un quadro elettrico ausiliario, per gli organi necessari e la gestione dei controlli e delle sicurezze; il quadro elettrico ausiliario contiene inoltre il pannello di comando a bordo macchina dell'unità.</p> <p>Sicurezze e protezioni - Pressostato di alta pressione (uno per ogni circuito): tarato in fabbrica, installato a valle del compressore con la funzione di arrestare il funzionamento della macchina in caso di pressioni anomale. - Valvola di sicurezza del circuito frigorifero sul lato alta pressione: intervengono scaricando la sovrappressione in caso di pressioni anomale. - Valvola di sicurezza del circuito frigorifero sul lato bassa pressione: intervengono scaricando la sovrappressione in caso di pressioni anomale. - Sistema di blocco della porta di accesso al quadro elettrico. - Fusibili o magnetotermici a protezione dei compressori. - Magnetotermici a protezione dei ventilatori. - Relé consenso pompa</p> <p>Trasduttori L'unità viene fornita completa di sonde di temperatura dell'acqua all'ingresso e all'uscita dello scambiatore. - Trasduttore di bassa pressione (uno per circuito): esso permette di visualizzare sul display del pannello di controllo il valore della</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>pressione di aspirazione del compressore; è installato sul lato di bassa pressione del circuito frigorifero ed arresta il funzionamento del compressore in caso di pressioni anomale di lavoro.</p> <p>- Trasduttore di alta pressione (uno per circuito): esso permette di visualizzare sul display del pannello di controllo il valore della pressione di mandata del compressore; è installato sul lato di alta pressione del circuito frigorifero ed arresta il funzionamento del compressore in caso di pressioni anomale di lavoro.</p> <p>Regolazione elettronica</p> <p>- Scheda di controllo a microprocessore.</p> <p>- Pannello di comando.</p> <p>- ON/OFF remoto con contatto esterno privo di tensione.</p> <p>- Menù multilingua.</p> <p>- Segnalazione blocco cumulativo guasti.</p> <p>- Funzione storico allarmi.</p> <p>- Visualizzazione temperatura dell'acqua di ingresso e di uscita.</p> <p>- Visualizzazione allarmi.</p> <p>- Regolazione proporzionale integrale sulla temperatura dell'acqua uscita (precisione fino a $\pm 0,1K$).</p> <p>- Regolazione della ventilazione.</p> <p>- Controllo dei gruppi di pompaggio.</p> <p>- Compensazione del set-point in base alla temperatura esterna o da segnale analogico (4-20 mA) esterno.</p> <p>Componenti idraulici</p> <p>- Filtro acqua dotato di maglia filtrante in acciaio, preserva l'intasamento dello scambiatore da parte di eventuali impurità presenti nel circuito.</p> <p>- Flussostato, ha il compito di controllare la corretta circolazione d'acqua all'interno dello scambiatore, in caso contrario blocca l'unità.</p> <p>- Sonda di temperatura acqua (ingresso).</p> <p>- Sonda di temperatura acqua (uscita).</p> <p>- Valvola di sicurezza tarata a 6 bar ha lo scarico convogliabile, ed interviene scaricando la sovrappressione in caso di pressione anomala.</p> <p>- Valvola di sfio di tipo manuale, provvede a scaricare eventuali sacche d'aria presenti nel circuito idraulico.</p> <p>- Vaso d'espansione a membrana con precarica di azoto.</p> <p>- Rubinetto per scaricare l'acqua del circuito.</p> <p>Conformità</p> <p>All'interno di ogni apparecchio sarà presente la dichiarazione di conformità CE con riferimento alla matricola dell'apparecchio.</p> <p>L'unità è conforme alle seguenti norme armonizzate:</p> <p>- CEI EN 61000-6-2 e CEI EN 61000-6-4 (Immunità ed emissione elettromagnetica per l'ambiente industriale)</p> <p>- EN378 (Refrigerating system and heat pumps - Safety and environmental requirements)</p> <p>- EN12735 (Copper and copper alloys - Seamless, round copper tubes for air conditioning and refrigeration)</p> <p>- UNI1285-68 Calcolo di resistenza dei tubi metallici soggetti a pressione interna</p> <p>- EN60204-1 (Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine)</p> <p>L'unità è conforme alle seguenti direttive:</p> <p>- Direttiva LVD: 2014/95/CE</p> <p>- Direttiva compatibilità elettromagnetica 2014/30/CE</p> <p>- Direttiva macchine 2006/42/CE</p> <p>- Direttiva PED in materia di attrezzature a pressione 2014/68/CE</p> <p>VOCE COMPRENSIVA DI:</p> <p>- N° 1 Cod. DCPX53 - Dispositivo alte/basse temperature</p> <p>- N° 1 Cod. VT15 - Giunti antivibranti</p> <p>- N° 2 Cod. DRE5 - Dispositivo elettronico per riduzione corrente di spunto</p> <p>- N° 1 Cod. KRB3 - Resistenza antigelo basamento</p> <p>- N° 1 Cod. MODU-485BL - Interfaccia RS-485</p> <p>Compreso ogni onere ed accessorio necessario per un lavoro finito a regola d'arte e seconda la normativa vigente e comunque secondo le indicazioni della D.L..</p> <p>SpCap 0 - <nessuna></p> <p>euro (quindicimilaottocentoquattro/63)</p>	cadauno	15'804,63
Nr. 73 14 O.04.46.03	<p>Fornitura e posa in opera di TUBAZIONE in polietilene reticolato (PEX) per il trasporto di fluidi caldi e freddi, di tipo singolo o doppio, adatta per la posa interrata ad alta densità e reticolazione con perossido, adatto al trasporto di acqua calda per il riscaldamento, PN6, di tipo singolo o doppio di diametri uguali o diversi. Isolamento termico realizzato con schiuma di poliuretano a cellule chiuse espanso con CO2 senza impiego di CFC, densità minima 60 kg/mc, conducibilità termica $\leq 0,032 \text{ W/mq}^\circ\text{K}$ (a temperatura media di riferimento 50°C). Mantello esterno protettivo in tubo di polietilene a bassa densità (PEAD), resistente alla corrosione, tenuta stagna. Il tubo deve essere posizionato come da sezione tipo allegata, con il corretto allineamento e con pendenza secondo le livellette di progetto, non deve essere danneggiato da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa e la compattazione. Sono compresi:- tubazione preisolata come descritta;- pezzi speciali quali curve a braccio corto ed a braccio lungo, derivazioni a T, realizzazione di punti fissi, muffole di giunzione, riduzioni di diametro, ecc.:- nastro di segnalazione con la dicitura "Attenzione: tubazioni acqua" posto al disopra del getto di sabbia che ricopre le tubazioni;- materiale vario di installazione per la realizzazione delle giunzioni;- sfridi di lavorazione;- materiale vario di consumo;- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. L'onere per lo scavo ed il reinterro della tubazione sarà valutato separatamente secondo il volume di scavo che sarà computato sulla base della larghezza convenzionale stabilita dalle sezioni tipo allegate e della profondità di progetto del fondo tubo maggiorata dello spessore del sottofondo stabilito anch'esso dalle sezioni tipo allegate. ? compreso lo scavo a sezione</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>ristretta, in terreno ordinario di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua con tirante inferiore a cm 20, eseguibile con mezzi meccanici, esclusa la roccia, compresa l'estrazione di massi trovanti di volume fino a m³ 0,400, gli oneri per la rimozione di manufatti di qualsiasi genere di volume fino a m³ 0,400, per il taglio ed estirpazione di piante e ceppaie, gli oneri per gli eventuali aggettamenti, armature di sostegno previste dalle norme antinfortunistiche in situazioni singolari e localizzate, la demolizione di pavimentazioni e sottofondi stradali di qualsiasi tipo non riutilizzabili, escluso l'onere del taglio preventivo delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso; compresa la livellazione dei piani di scavo, il deposito a fianco dello scavo del materiale, il rinterro con materiale proveniente dagli scavi; sono compresi inoltre l'onere della protezione delle zone di lavoro e la regolamentare segnaletica diurna e notturna, nonché l'onere relativo alla preventiva individuazione e segnalazione di cavi elettrici, telefonici, tubazioni di acquedotti, gasdotti, fognature, canali irrigui, canali di scolo stradali, ecc. Le tubazioni saranno posate su letto di sabbia secondo le sezioni di progetto, con rivestimento che dovrà essere realizzato con ghiaietto lavato pezzatura mm 7-15 opportunamente livellato e compattato. Sopra il letto di sabbia potrà essere previsto, secondo le sezioni di progetto un getto di protezione in calcestruzzo avente Rck minimo 15 N/mm², secondo la sezione tipo allegata, inoltre è prevista fornitura e interposizione tra letto di posa in sabbia e calcestruzzo di una guaina distanziatrice in PVC armato spessore mm 1.0. È previsto l'onere della selezione del materiale fino e privo di sassi per il 1° ritombamento delle tubazioni, e della terra vegetale eventualmente presente in superficie, il perfetto ripristino del piano di campagna con mezzi meccanici, il costipamento del materiale, livellatura e finitura dello strato superiore di qualsiasi tipo (prato, roccia frantumata, asfalto, ecc.) come quella preesistente all'esecuzione dello scavo, le eventuali ricariche. È compreso l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e la relativa indennità di discarica. Si comprendono infine nel prezzo tutti gli oneri derivanti da qualsiasi maggiorazione di sezione, oltre le sezioni tipo allegate, conseguente alla natura del terreno, presenza d'acqua, roccia, di manufatti, ecc. o derivante da eventi meteorologici di qualsiasi tipo, il tutto eseguito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori.</p> <p>De 40 mm-guaina 90 mm SpCap 0 - <nessuna> euro (cinquantanove/90)</p>	m	59,90
Nr. 74 140.02.01.03	<p>Fornitura e posa in opera di ACCUMULATORE DI ACQUA REFRIGERATA di tipo verticale in acciaio zincato a bagno caldo, per condizionamento, refrigerazione e riscaldamento, coibentati in poliuretano espanso flessibile spessore 30 mm, coefficiente di conducibilità termica 0,038 W/mK, protezione anticondensa e finitura esterna in alluminio goffrato, spessore 0.4 mm. Pressione di esercizio 6 bar.</p> <p>Attacco per sonda di regolazione temperatura, costruzione secondo sistema di qualità ISO 9001. Prodotto conforme all'Art. 3.3 della Direttiva europea 97/23/CE - PED.</p> <p>Nelle capacità (C) di seguito indicate.</p> <p>Compresi: - serbatoio di accumulo; - materiale vario di consumo; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.</p> <p>Compreso ogni onere ed accessorio occorrente per un lavoro finito a perfetta regola d'arte e seconda la normativa vigente.</p> <p>SpCap 0 - <nessuna> euro (millequattrocentotrentaquattro/43)</p>	cadauno	1'434,43
Nr. 75 M044	<p>Fornitura e posa in opera di collettore principale Ø2" 1/2 in centrale termica, necessario per l'alimentazione dei vari circuiti, eseguito in tubo nero UNI 8863 - S serie media, completo di fondi di chiusura, mensole di sostegno, tronchetti di partenza dei singoli circuiti, pezzi speciali, materiale di saldatura, guarnizioni, ecc.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato la coloritura a due mani con antiruggine di primaria marca ed ogni altro onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Formato da n°2 elementi: n°1 per la mandata e n°1 per il ritorno.</p> <p>Preparato per le partenze e gli arrivi di: - n° 2 circuiti secondari come indicato negli elaborati grafici di progetto</p> <p>Isolato con poliuretano espanso spessore 100 mm e lamierino metallico.</p> <p>SpCap 0 - <nessuna> euro (millecinquanta/00)</p>	corpo	1'050,00
Nr. 76 M045	<p>Fornitura e posa in opera di gruppo miscelato LOVATO KOMPAT DN 32-1"1/4 KM3-125" completo di circolatore a basso consumo energetico, per impianto di riscaldamento completo di valvola miscelatrice a 3 vie, circolatore a 3 velocità (su richiesta), valvola a sfera su mandata impianto con termometro e valvola di ritegno, valvola a sfera su ritorno impianto con termometro. Il gruppo è completo di isolamento in EPP nero di densità 40 g/l. Temperatura massima di esercizio 120 °C. Pressione massima di esercizio 8 bar.</p> <p>ACCESSORI - Circolatore Wilo Stratos Para 30/1-7 - Servocomando elettrico rotativo per valvole miscelatrice 230 V 0-10</p> <p>TIPO LOVATO KOMPAT DN 32-11/4" KM3-125" CON WILO STRATOS PARA 30/1-7 O EQUIVALENTE Cod. 49031705 SpCap 0 - <nessuna> euro (millecentocinquanta/00)</p>	a corpo	1'150,00
Nr. 77 M046	<p>Fornitura e posa in opera di gruppo di rilancio diretto tipo LOVATO DN 40 S-160 completo di circolatore a basso consumo energetico, per impianto di riscaldamento completo di circolatore a 3 velocità (su richiesta), valvola a sfera su mandata impianto con termometro e valvola di ritegno, valvola a sfera su ritorno impianto con termometro. Il gruppo è completo di isolamento in EPP nero</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 78 M047	di densità 40 g/l. Temperatura massima di esercizio 120 °C. Pressione massima di esercizio 8 bar. ACCESSORI - Circolatore Wilo Stratos 40/1-12 (Cod. 20313139)	a corpo	1'650,00
	TIPO LOVATO KOMPAT DN 40/1-12 CON WILO STRATOS 40/1-12 O EQUIVALENTE Cod. 49044043 SpCap 0 - <nessuna> euro (milleseicentocinquanta/00)		
	Fornitura e posa in opera di VALVOLE DEVIATRICI E MISCELATRICI A TRE VIE AD OTTURATORE TIPO MUT Serie MK 1" 1/4 completa di ATTUATORE MUT AS/800 240/00 CARATTERISTICHE Le valvole a tre vie ad otturatore serie VPR possono essere impiegate come deviatrici o miscelatrici (acqua, acqua + glicole 30% max) in impianti di riscaldamento, condizionamento, ventilazione. Possono essere motorizzate con motori MUT serie AS on-off e modulanti. Le valvole MK presentano: - Elevati valori di Kvs. - Curva di regolazione equipercentuale. - Bassissimo trafilamento anche se utilizzate in impianti con alta pressione differenziale. Le valvole sono particolarmente idonee all'impiego per la regolazione della temperatura in impianti di riscaldamento a pavimento. - Impossibilità di grippaggio dell'otturatore. - Corpo in ottone - Otturatore in ottone; - Albero in acciaio - Kvs = 14 Completa di SERVOCOMANDO ELETTRICO PER VALVOLE AD OTTURATORE MUT Serie AS/250 180/00 SpCap 0 - <nessuna> euro (trecentoottanta/00)		
Nr. 79 M048	Fornitura e posa in opera di valvola di zona a 2 vie tipo VS 20 F-F V70F 50S 230 o equivalente. CARATTERISTICHE PRINCIPALI La valvola a sfera è il dispositivo più comune ed utilizzato di intercettazione di un flusso in condotte idrauliche. Il suo funzionamento si basa sulla rotazione di 90° di un otturatore sferico dotato di un foro cilindrico coassiale al flusso. La valvola consente il passaggio o la chiusura totale del flusso ma in alcuni casi anche la sua regolazione. Una valvola a sfera a passaggio totale, ossia in cui il diametro di passaggio sia uguale al diametro interno del tubo a monte ed a valle, presenta una perdita di carico piuttosto bassa ed uguale a quella del tubo , se la valvola è completamente aperta. TIPO MUT SERIE VS 20 F-F V70F 50S 230 - DIAMETRO 3/4" O EQUIVALENTE SpCap 0 - <nessuna> euro (trecentoquindici/00)	cadauno	380,00
	Fornitura e posa in opera di valvola di zona a 2 vie tipo MUT Serie VS 25 F-F V70F 50S 230 o equivalente. CARATTERISTICHE PRINCIPALI La valvola a sfera è il dispositivo più comune ed utilizzato di intercettazione di un flusso in condotte idrauliche. Il suo funzionamento si basa sulla rotazione di 90° di un otturatore sferico dotato di un foro cilindrico coassiale al flusso. La valvola consente il passaggio o la chiusura totale del flusso ma in alcuni casi anche la sua regolazione. Una valvola a sfera a passaggio totale, ossia in cui il diametro di passaggio sia uguale al diametro interno del tubo a monte ed a valle, presenta una perdita di carico piuttosto bassa ed uguale a quella del tubo , se la valvola è completamente aperta. TIPO MUT SERIE VS 25 F-F V70F 50S 230 - DIAMETRO 1" O EQUIVALENTE SpCap 0 - <nessuna> euro (trecentoottanta/00)		
Nr. 81 140.04.59.05	Fornitura e posa in opera di VASO d'espansione chiuso a membrana corredato dei relativi documenti di immatricolazione, collaudato ISPESL (raccolta VSR), costruito in lamiera d'acciaio di qualità e verniciato a fuoco con membrana in gomma sintetica (Temp. max di esercizio 99°C), nelle dimensioni indicate. Nelle capacità (C) e con il tipo di membrana di seguito indicate Compresi: - vaso d'espansione chiuso in acciaio verniciato a fuoco; - mensolame in profilati normali verniciati per sostegno; - materiale vario di consumo; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. SpCap 0 - <nessuna> euro (sessantatre/67)	cadauno	63,67
	Fornitura e posa in opera di VALVOLA di sicurezza a membrana, qualificata e tarata I.S.P.E.S.L. Dotata di marchio CE secondo direttiva 97/23/CE. Attacchi F x F. Tmax 110°C. Corpo e coperchio in ottone. Membrana e guarnizione in EPDM. Manopola in nylon con fibre di vetro. Sovrappressione di apertura 10%, scarto di chiusura 20%. Sicurezza positiva. Corredata di verbale di taratura a banco. Tarature standard: 2,25 - 2,5 - 2,7 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5 - 5,4 - 6 bar. Nei diametri (D=diametro ingresso X diametro uscita) e con omologazione di seguito indicati Compresi:		
Nr. 82 140.04.58.01			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<ul style="list-style-type: none"> - valvola di sicurezza a molla; - attacco scarico maggiorato; - scarico, con imbuto di raccolta, in tubazione di p.e.a.d. alla rete fognaria; - materiale vario di installazione; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. <p>VALVOLA DI SICUREZZA ORDINARIA 1/2"F x 3/4"F - 3 BAR SpCap 0 - <nessuna> euro (novantauno/17)</p>	cadauno	91,17
Nr. 83 M055	<p>Fornitura e posa in opera di defangatore CALEFFI DIRTICAL®. Attacchi per tubazioni orizzontali 3/4" F (da 3/4" a 2"). Attacco superiore 1/2" F (con tappo). Scarico con portagomma. Corpo e camera di accumulo in ottone. Elemento interno PA66G30. Tenute idrauliche in EPDM. Valvola di scarico in ottone. Fluidi d'impiego acqua e soluzioni glicolate non pericolose escluse dal campo di applicazione della direttiva 67/548/CE; massima percentuale di glicole 50%. Pressione massima di esercizio 10 bar. Campo di temperatura di esercizio 0÷110°C. Capacità separazione particelle fino a 5 µm. Brevettato.</p> <p>CALEFFI DIRTICAL® 1" 1/2 Cod. 546208 SpCap 0 - <nessuna> euro (trecentosettanta/00)</p>	cadauno	370,00
Nr. 84 M056	<p>Fornitura e posa in opera di filtro a Y 1" 1/2. Attacchi da 1" 1/2F con calotta x F. Corpo in ottone. Filtro interno in acciaio inox. Tenute in EPDM. Tappi prese di pressione in ottone. Fluidi d'impiego: acqua e soluzioni glicolate. Massima percentuale di glicole 50%. Pressione max di esercizio 25 bar, campo temperatura -20÷110 °C. Max percentuale di glicole: 50%. Predisposto per l'applicazione di prese di pressione con attacchi 1/4" F e tubazione di scarico. luce maglia 0,87.</p> <p>TIPO Emmeti 1" 1/2 O EQUIVALENTE Codice: 01005112 SpCap 0 - <nessuna> euro (trentaotto/50)</p>	cadauno	38,50
Nr. 85 M057	<p>Fornitura e posa in opera di liquido condizionante TIPO CILLIT HS-30 O EQUIVALENTE.</p> <p>Il Cillit-HS 030 è un prodotto multifunzione a base poliamminica in grado di formare un film monomolecolare protettivo impedendo il contatto acqua-metallo e prevenendo in questo modo l'innesco di fenomeni di corrosione.</p> <p>Il Cillit-HS 030 è in grado inoltre di complessare i sali di durezza prevenendola formazione di incrostazioni calcaree.</p> <p>Una specifica component e disperdente agisce nei confronti dei sali di durezza disgregati così come nei confronti degli ossidi metallici ed altri residui di corrosione esercitando un'azione risanante.</p> <p>Il Cillit-HS 030 possiede inoltre un effetto algostatico in grado di prevenire la formazione di alghe, muffe, batteri etc.</p> <p>Il Cillit-HS 030 è compatibile con tutti i metalli normalmente impiegati nella realizzazione di impianti di riscaldamento, compresi rame, alluminio e leghe leggere.</p> <p>Il Cillit-HS 030 è compatibile inoltre con i materiali elastomerici e plastici utilizzati in questa tipologia di impianti.</p> <p>Il Cillit-HS 030 è biodegradabile e quindi può essere trattato nei sistemi biologici degli impianti di trattamento delle acque di scarico.</p> <p>Stato fisico: liquido Aspetto: opalescente Colore: giallo chiaro pH: ca. 6,5 - 7,0 (a 25 °C) Densità: ca. 1,01 g/cm</p> <p>Dosaggio: 5 Kg/mc acqua SpCap 0 - <nessuna> euro (ventiuno/50)</p>	kg	21,50
Nr. 86 14O.04.38.01	<p>Fornitura e posa in opera di TERMOMETRO bimetallico. Conforme alle norme I.S.P.E.S.L.. Attacco posteriore filettato 1/2" M. Cassa in ABS. Con pozzetto. Scala temperatura da 0° a 120°C. Diam. 80 mm. Classe di precisione 1,6.</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - termometro bimetallico; - guaina D=1/2"; - pozzetto saldato su tubazione; - materiale vario di installazione; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. <p>STRUMENTI DI MISURA, TERMOMETRO A QUADRANTE BIMETALLICO Scala 0-120°C, D = 80 MM SpCap 0 - <nessuna> euro (ventiquattro/75)</p>	cadauno	24,75
Nr. 87 14O.04.29.02	<p>REGOLAZIONE elettronica con sistema integrato a quadro DDC per controllo e regolazione di sistemi HVAC, con finalità di acquisizione dei dati di output e regolazione degli elementi in campo, compresi stato, comando e allarme, e di tutte le informazioni necessarie al sistema. Per le caratteristiche tecniche del sistema si rimanda agli specifici elaborati di progetto. Il sistema di regolazione sarà contabilizzato considerando separatamente il costo del o dei multiregolatori digitali presenti e dei punti controllati come di seguito esplicitato.</p> <p>A01 Regolatore DDC fino a 22 punti fisici. Controllore per applicazioni di regolazione HVAC standard e funzioni di building automation. Il controllore deve poter essere</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>impiegato per funzionamento indipendente ovvero con collegamento telefonico o in sistemi in rete collegati a sistemi di supervisione centralizzati, il protocollo di comunicazione adottato non deve appartenere ad uno standard proprietario ma deve poter essere integrato anche con regolatori di altri produttori (es. LON, BacNET ecc.). In alternativa è necessario rispettare il protocollo di comunicazione delle apparecchiature esistenti nel sito di installazione in accordo con la D.L.. Il regolatore sarà del tipo per edifici di piccola e media dimensione, dotato di software di controllo liberamente programmabile. Il regolatore sarà in grado di gestire almeno 22 punti fisici mediante ingressi ed uscite dirette (sono inclusi ingressi digitali ed analogici per sonde NTC20k, 0..10Vc.c., 0..20mA, uscite analogiche 0..10Vc.c., e uscite digitali a 24Vca di tipo TRIAC). La quantità di punti fisici controllabili deve poter essere espandibile mediante l'uso di schede multiplexer ovvero di moduli di input output a microprocessore collegati al regolatore via bus di campo. Il regolatore sarà dotato di pannello operatore proprio con connettore RS232 per il caricamento dei programmi che sarà utilizzabile per la regolazione di setpoints, limiti di allarme, fissare ingressi/uscite, forzare funzioni ecc. Il bus di comunicazione per lo scambio dei dati con altri controllori analoghi e per i sistemi di gestione dell'automazione degli edifici potrà essere LONBus o BacNET.</p> <p>Tipo di Transceiver LonWorks(R) FTT10A. Il montaggio sarà previsto su binario DIN rail o su fronte quadro. Classe di Protezione IP54. Back up della memoria per 72 ore di mantenimento funzionamento. Alimentazione. 24 Vca l 10 VA. 46 Variabili aggiuntive gestibili con l'uso di moduli di espansione di I/O connessi via LON BUS.</p> <p>Il costo del regolatore DDC comprende il solo costo della CPU e di tutte le apparecchiature necessarie al suo funzionamento. I moduli di espansione, la programmazione e l'ingegnerizzazione sono compensati nella voce "Punto controllato".</p> <p>Sono compresi inoltre</p> <ul style="list-style-type: none"> - pannello operatore - Staffa per il fissaggio a quadro; - moduli di fine linea per eventuale bus di campo - altri accessori di fissaggio a quadro e/o a parete; - accessori di fissaggio del quadro a parete o a pavimento; - quant'altro necessario per dare l'esecuzione ultimata a regola d'arte. <p>B01</p> <p>Regolatore DDC fino a 380 punti fisici.</p> <p>Controllore DDC per tutte le applicazioni di regolazione HVAC. Il controllore può essere applicato per funzionamento indipendente, su linee telefoniche e nei sistemi su rete.</p> <p>Software di controllo liberamente programmabile anche con moduli software standard. Ingressi hardware con moduli di I/O collegati alla CPU mediante BUS LON disponibili per: misure di temperatura, umidità relativa, pressione ecc. stato dei contatti di relè, termostati ecc. Uscite hardware con moduli di I/O collegati alla CPU mediante BUS LON disponibili per: apparecchiature di regolazione come attuatori apparecchiature commutabili come pompe, ventilatori. Il protocollo di comunicazione adottato non deve appartenere ad uno standard proprietario ma deve poter essere integrato anche con regolatori di altri produttori (es. LON, BacNET ecc.). In alternativa è necessario rispettare il protocollo di comunicazione delle apparecchiature esistenti nel sito di installazione, in accordo con la D.L.. Il regolatore sarà dotato di pannello operatore proprio con connettore RS232; questo terminale può essere usato per regolazione di setpoints, limiti di allarme, fissare ingressi/uscite, forzare funzioni ecc. etc. Tipo di Transceiver LonWorks(R) FTT10A. Classe di Protezione IP30 . Back up della memoria Batteria di continuità per 72 ore, Condensatore goldcap per 72 ore di continuità. Aliment. 24 Vcacc l 40 VA.</p> <p>Il numero di variabili gestibili (con I/O realizzato mediante moduli su LON Bus) sarà al massimo 380.</p> <p>Il costo del regolatore DDC comprende il solo costo della CPU e di tutte le apparecchiature necessarie al suo funzionamento. I moduli di espansione, la programmazione e l'ingegnerizzazione sono compensati nella voce "Punto controllato".</p> <p>Sono compresi inoltre.</p> <ul style="list-style-type: none"> - pannello operatore; - Staffa per il fissaggio a quadro; - moduli di fine linea per eventuale bus di campo; - modulo di alimentazione per la CPU; - altri accessori di fissaggio a quadro e/o a parete; - accessori di fissaggio del quadro; - eventuali custodie ove alloggiare la CPU ed i relativi moduli di espansione; - quant'altro necessario per dare l'esecuzione ultimata a regola d'arte. <p>A02</p> <p>Punto controllato.</p> <p>Per ciascun punto fisico controllato verranno contabilizzati a parte i seguenti oneri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ingegnerizzazione del sistema, produzione degli schemi elettrici della regolazione, programmazione dei punti collegati alle unità periferiche con implementazione di tutte le funzioni software necessarie al corretto funzionamento del sistema secondo le logiche previste; messa in servizio del sistema al termine dei lavori di montaggio e collegamento, comprendente tutte le opere di controllo, verifica e messa in funzione dei vari componenti del sistema stesso; l'ingegnerizzazione comprende, oltre che la programmazione delle CPU, anche la realizzazione delle pagine grafiche rappresentanti l'impianto, con rappresentazione delle piante dei locali controllati e delle immagini dell'edificio e l'implementazione nel sistema di supervisione esistente (con software di gestione già installato presso l'ufficio tecnico dell'ospedale), è compreso l'inserimento dei punti controllati sul sistema di supervisione esistente e l'associazione dei punti ai simboli delle mappe grafiche rappresentanti l'impianto. Il collegamento al sistema di supervisione esistente comprende anche la quota parte di materiale in campo (bus compatibile con il protocollo esistente nel sito di installazione realizzato con doppino di rame twistato e schermato, moduli di fine linea per bus e quant'altro necessario). - moduli di espansione per gestione punti controllati da installare in quadro (sia moduli multiplexer che moduli di I/O con processore); - moduli di espansione per gestione punti controllati per installazione distribuita (sia moduli multiplexer che moduli di I/O con processore da installare in quadretti bordo macchina o presso gli stessi punti da controllare); - moduli di comunicazione completi di cavo bus per il collegamento dal regolatore ai moduli d'espansione (sia moduli multiplexer che moduli di I/O con processore); - cavo bus seriale per il collegamento di tutti i moduli (sia CPU che moduli di I/O intelligenti) dotati di interfaccia di comunicazione via bus; - cablaggi interni al quadro di regolazione per funzionamento del regolatore e per il riporto dei segnali dalle morsettiere di ingresso/uscita dal/per i dispositivi in campo o i dispositivi contenuti in quadri di potenza; 		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<ul style="list-style-type: none"> - cablaggi interni da e per i moduli di I/O ed il multiregolatore; - morsettiere di appoggio per i cablaggi; - relè ausiliari di tipo zoccolato con zoccolo per guida DIN con ingombro ridotto; - eventuali cavi bus di collegamento fra le diverse DDC e moduli di I/O distribuiti ; - trasformatori 230V/24V di adeguata potenza ed i relativi fusibili di protezione, come indicato negli schemi elettrici per l'alimentazione della DDC; - commutatori e segnali luminosi; SpCap 0 - <nessuna> euro (centocinquantesette/26)	N	157,26
Nr. 88 RIV002 M060	Fornitura e posa in opera di rivestimento isolante dei circuiti e dei collettori a vista di centrale termica, costituito da cospelle di lana di vetro o roccia, compreso curve, raccordi vari, sfridi ecc., per spessori come indicato dal D.P.R. n° 412 del 26/08/1993, con rivestimento finale in camicia di PVC. SpCap 0 - <nessuna> euro (mille/00)	corpo	1'000,00
Nr. 89 VALVSF001 14B.74.35.02	Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a sfera per riscaldamento e/o acqua sanitaria, con corpo in ottone nichelato e cromato. Sfera in ottone diamantata prima della nichelatura e cromatura. Guarnizioni di tenuta sulla sfera in P.T.F.E. Doppio anello O-ring sull'asta in Fluoro Carbonio ed anello antifrizione in P.T.F.E. Maniglia a leva in acciaio con impugnatura plastificata isolante. Per fluidi con temperature da -15 a 100 °C. Compreso di ogni altro onere ed accessorio, manicotti, saldature, materiali di consumo e prestazioni per la realizzazione dell'opera a perfetta regola d'arte. Diametro 3/4" SpCap 0 - <nessuna> euro (otto/85)	ognuno	8,85
Nr. 90 VALVSF001 14B.74.35.05	Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a sfera per riscaldamento e/o acqua sanitaria, con corpo in ottone nichelato e cromato. Sfera in ottone diamantata prima della nichelatura e cromatura. Guarnizioni di tenuta sulla sfera in P.T.F.E. Doppio anello O-ring sull'asta in Fluoro Carbonio ed anello antifrizione in P.T.F.E. Maniglia a leva in acciaio con impugnatura plastificata isolante. Per fluidi con temperature da -15 a 100 °C. Compreso di ogni altro onere ed accessorio, manicotti, saldature, materiali di consumo e prestazioni per la realizzazione dell'opera a perfetta regola d'arte. Diametro 1"1/2 SpCap 0 - <nessuna> euro (ventiotto/34)	ognuno	28,34
Nr. 91 VALVSF001 14B.74.35.03	Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a sfera per riscaldamento e/o acqua sanitaria, con corpo in ottone nichelato e cromato. Sfera in ottone diamantata prima della nichelatura e cromatura. Guarnizioni di tenuta sulla sfera in P.T.F.E. Doppio anello O-ring sull'asta in Fluoro Carbonio ed anello antifrizione in P.T.F.E. Maniglia a leva in acciaio con impugnatura plastificata isolante. Per fluidi con temperature da -15 a 100 °C. Compreso di ogni altro onere ed accessorio, manicotti, saldature, materiali di consumo e prestazioni per la realizzazione dell'opera a perfetta regola d'arte. Diametro 1" SpCap 0 - <nessuna> euro (dodici/99)	ognuno	12,99
IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE AMBIENTE (SbCap 4)			
Nr. 92 M001	Fornitura e posa in opera di sistema di riscaldamento e raffrescamento a pavimento EUROTHERM EUROPLUS-FLEX O EQUIVALENTE con pannello isolante piano in polistirene espanso e sistema di aggancio tacker della tubazione, posata con diversi interassi tra le tubazioni per l'adeguamento delle potenzialità alle esigenze individuali. La temperatura di superficie corrisponde alle esigenze igieniche e fisiologiche rispettando il limite max. di 29°C. Adatto per la posa di un pavimento con resistenza termica massima di 0,15 m²K/W. I componenti del sistema devono essere conformi alle norme UNI EN ISO e/o DIN che li riguardano e più sotto specificate. Il pannello isolante deve essere in polistirene espanso coperto da una guaina multistrato alluminata da 160 mm, riportante linee di guida a distanza 50 mm utili per la posa della tubazione con il passo corretto e risultante dalla progettazione; la guaina deve avere uno spessore pari almeno a 0,15 mm, deve essere impermeabile qualora il massetto soprastante fosse liquido (UNI EN 1264-4) e deve sporgere dal pannello in modo da coprire le fughe di accoppiamento; il pannello deve avere conducibilità termica dichiarata λD pari a 0,034 W/m·K secondo UNI EN 13163 e UNI EN 12667 e nello spessore 27 mm rigidità dinamica apparente determinata sperimentalmente da laboratorio qualificato in base alla UNI EN 29052-1 pari a s't 112 MN/m3; la resistenza alla compressione deve essere 150 KPa secondo EN 826; la resistenza termica del pannello deve essere maggiore o uguale al valore minimo prescritto dalla		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>normativa UNI EN 1264-4; qualora il solo pannello europlus-flex non fosse sufficiente, predisporre uno o più pannelli isolanti piani in polistirene espanso, in modo da avere la resistenza termica aggiuntiva mancante per il rispetto della UNI EN 1264-4; qualora l'impresa costruttrice avesse predisposto degli strati isolanti sulla base livellata come definita nelle prescrizioni di posa che seguono, deve esserne consegnata la scheda tecnica alla Direzione Lavori per verificarne l'accettabilità ai fini del rispetto della UNI EN 1264-4.</p> <p>Tubazione a 5 strati in polietilene resistente alle alte temperature PE-RT del tipo II MidiX Plus (DIN 16833, ISO 24033, ISO 22391, ISO 21003, EN 1264) con barriera all'ossigeno in EVOH nello spessore del tubo e permeabilità al vapore inferiore a 0,32 mg/(m²d) a 40°C ed a 3,6 mg/(m²d) a 80°C e pertanto rientrante nei limiti della DIN 4726 e EN1264-4, caratteristiche di resistenza meccanica che lo rendono appartenente alle classi 4 e 5 a 6 bar (ISO 10508) per una vita prevista di 50 anni; diametro 20 x 2 mm (UNI EN 1264-4); posabile a freddo; fornito in rotoli d'opportuno metraggio, stoccati in modo che la tubazione sia protetta dalla radiazione solare; sulla tubazione sono riportate le caratteristiche meccaniche e i metri di svolgimento e i residui del rotolo. Lunghezza massima di ciascun anello pari a 120 m.</p> <p>Il sistema deve essere fornito completo del numero di clips in poliammide tipo tacker necessario per garantire la posa della tubazione secondo le prescrizioni della norma di riferimento (UNI EN 1264-4).</p> <p>Il sistema deve essere completo di striscia perimetrale in polietilene espanso a cellule chiuse da posare lungo tutto il perimetro dei locali da riscaldare e attorno a tutti gli elementi della struttura che penetrano il massetto, come pilastri, scale, ecc, (UNI EN 1264-4); lo spessore totale della striscia perimetrale deve essere tale da assorbire movimenti del massetto di almeno 5 mm, mentre l'altezza totale deve essere tale da contenere l'ingombro di: pannello isolante, massetto e rivestimento superficiale (UNI EN 1264-4); deve essere autoadesiva sul retro in tutta la sua altezza in modo che la sua posizione non vari dopo la stesura del massetto e deve essere costituita di un doppio strato in modo rispettare le indicazioni di posa più sotto riportate.</p> <p>La fornitura deve comprendere il nastro adesivo necessario per coprire le fughe che si hanno presso l'accostamento del pannello isolante.</p> <p>Il sistema deve essere fornito completo di giunti di dilatazione in polietilene espanso ad alta densità a cellule chiuse; la quantità di giunti deve essere tale da garantire la posa nelle posizioni stabilite dal progettista sul disegno esecutivo del pavimento radiante.</p> <p>La fornitura deve comprendere la guaina isolante in polietilene espanso con spessore 4 mm da prevedere in quantità tale da garantire la protezione del tubo nei punti di attraversamento dei giunti di dilatazione (UNI EN 1264-4) e in tutti i punti dove è presente un eccessivo infiltramento delle tubazioni.</p> <p>Nel caso in cui sia necessario garantire una barriera vapore sotto il pannello isolante deve essere fornita la quantità sufficiente di foglio in polietilene con spessore 0,2 mm tale da consentirne la posa sotto il pannello isolante con sovrapposizioni di 100 mm in corrispondenza dei giunti e risolto verticale sulle pareti.</p> <p>La fornitura deve comprendere l'additivo superfluidificante tipo europlast nel caso di massetto tradizionale sabbia e cemento; la quantità deve essere tale da garantire la riduzione di presenza d'aria nel massetto, che dovrà essere non superiore al 5% (UNI EN 1264-4) e deve essere classificato non pericoloso in accordo al regolamento CE 1272/2008 (CLP) e marchiato CE secondo EN 934-2.</p> <p>Il sistema deve essere fornito di documentazione attestante resa determinata mediante simulazioni numeriche alle differenze finite da organismo riconosciuto secondo EN 15377 e/o certificata da laboratorio autorizzato secondo EN 1264-2.</p> <p>Il sistema deve essere corredato di assicurazione coperta da Agenzia e/o Ente assicurativo senza limite di tempo su tutti i prodotti per difetti originari, di produzione, assemblaggio e/o progettazione, contro i danni involontariamente cagionati a terzi con un massimale assicurato unico di almeno euro 3.500.000,00; i lavori di manutenzione ed installazione devono essere assicurati come sopra specificato con un massimale di almeno Euro 3.500.000,00. Le garanzie di assicurazione devono essere fornite in modo automatico alla consegna dei lavori senza ulteriori addebiti da parte della Committenza.</p> <p>Campionature, schede tecniche e certificati del sistema devono essere forniti prima dell'inizio dei lavori per l'accettazione da parte della Direzione Lavori.</p> <p>Il sistema Europlus-flex EUROTHERM comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pannello isolante europlus-flex in polistirene espanso, protetto superiormente da una guaina multi-strato alluminata di 200 µm (UNI EN 1264-4) su cui sono riportate a distanza pari a 50 mm linee guida per la posa della tubazione; conducibilità termica dichiarata pari a 0,034 W/m·K (UNI EN 13163); fornito in comodi rotoli, la guaina superiore sporge di ca. 20 mm in modo da coprire le fughe di accoppiamento delle lastre in fase di posa; resistenza a compressione al 10% di deformazione: 150 kPa ; reazione al fuoco: Euroclasse F (EN 13501-1) solo isolante: euroclasse E ; spessore: 30 mm, resistenza termica dichiarata 0,85 m²·K/W - Striscia perimetrale in polietilene espanso a cellule chiuse; spessore 4+2 mm, altezza 140 mm o 200 mm; costituita di doppio strato con lembo da 2 mm sollevabile e dotata di fascia autoadesiva sul retro a tutta altezza; altezza 200 mm, cod. 3111060120; QUANTITA' A CORPO - Clips di ancoraggio della tubazione in poliammide tipo tacker; confezioni da 300 pz., cod. 3410010120; confezioni da 600 pz., cod. 3410010220; QUANTITA' A CORPO - Giunti di dilatazione in polietilene espanso ad alta densità a cellule chiuse; spessore 8 mm e altezza 110 mm; cod. 3110020215; QUANTITA' A CORPO - Guaina isolante in polietilene espanso dello spessore di 4 mm; da 20 mm, cod. 3211020120; QUANTITA' A CORPO - Tubazione in polietilene resistente alle alte temperature PE-RT del tipo II MidiX Plus (ISO 22391, ISO 24033, ISO 21003, EN 1264, BRL 5602, BRL 5607, DIN 4726, ISO EN 11855) con barriera all'ossigeno in EVOH nello spessore del tubo e permeabilità al vapore inferiore a 0,32 mg/(m²d) a 40°C e 3,6 mg/(m²d) a 80°C testata secondo normativa ISO 17455 in corrispondenza alle normative BRL 5602 - BRL 5607 - DIN 4726 - EN 1264-4 e ISO EN 11855, caratteristiche di resistenza meccanica che lo rendono appartenente alle classi 4 e 5 a 6 bar (ISO 10508) per una vita prevista di 50 anni; diametro 20 x 2,0 mm (UNI EN 1264-4) posabile a freddo; fornito in rotoli d'opportuno metraggio, stoccati in modo che la tubazione sia protetta dalla radiazione solare; sulla tubazione sono riportate le caratteristiche meccaniche e i metri di svolgimento e residui del rotolo. Per garantire la costante qualità del prodotto la tubazione MIDIX PLUS è soggetta a verifica e controllo di prodotto e processo da ente terzo KIWA N.V., e provvista di certificazione di 		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>sistema KOMO K 86478 e DIN CERTCO 3V399 PE-RT. QUANTITA': 2'280 metri</p> <p>- Nastro adesivo in polietilene per la copertura delle fughe di accoppiamento delle lastre isolanti; cod. 3430000100; QUANTITA' A CORPO</p> <p>- Foglia in polietilene PE, spessore 0,2 mm; cod. 3210010102; QUANTITA' A CORPO</p> <p>- Collettore elite black-line completo 1"¼ come da indicazioni di progetto QUANTITA' A CORPO</p> <p>- Set staffe acciaio elite black-line cassetta light SOM Cod. 4930020101 QUANTITA' A CORPO</p> <p>- Cassetta in metallo delle dimensioni opportune Cod. da mod. 1 a mod. 6 QUANTITA' A CORPO</p> <p>Prescrizioni di posa: La posa dell'impianto deve seguire le procedure individuate dalla norma UNI EN 1264-4. In particolare: La base di supporto deve essere preparata in conformità alle norme pertinenti ed eventuali tubi o condotti devono esser fissati e incassati per fornire una base livellata. Nel caso il piano trattato fosse un piano terra, su garage o su terreno o che si affaccia direttamente sull'esterno deve essere posato un foglio in PE di spessore 0,2 mm sulla base livellata avendo cura di risvoltarlo sulle pareti esterne di almeno 100 mm e sovrapporlo di almeno 100 mm. Lungo tutto il perimetro dei locali interessati dalla posa del pavimento radiante deve essere applicata la striscia perimetrale, avendo cura di farla aderire bene al muro in particolare in corrispondenza degli angoli. Sulla base livellata devono essere posati i pannelli isolanti del sistema a pavimento con resistenza termica maggiore o uguale al valore minimo prescritto dalla normativa UNI EN 1264-4. Il pannello isolante verrà posato accostandolo bene in corrispondenza del bordo e nastrandolo il punto di giunzione, o avendo cura di srotolare la confezione di fornitura disponibile per lo spessore minore di isolante. In corrispondenza del perimetro il pannello isolante deve appoggiare alla striscia perimetrale; il suo lembo superiore deve essere sollevato e fatto aderire alla parte superiore del pannello isolante posato: il lembo deve aderire all'angolo retto formato tra parete e pannello isolante. Si consiglia di usare il nastro adesivo per bloccare il lembo della striscia perimetrale nella posizione voluta. La posa di ciascun anello deve avvenire senza giunzioni; qualora, causa incidenti subiti dall'impianto finito, venissero fatti giunti meccanici, questi devono essere localizzati e riportati sulla documentazione allegata (UNI EN 1264-4). Va rispettato fedelmente il progetto per quanto riguarda interessi di posa, giunti di dilatazione e posa della striscia perimetrale che andrà tagliata a pavimentazione finita. In tutti i punti di elevato infittimento delle tubazioni (es: in partenza al collettore, nei passaggi obbligati attraverso le porte) e nei punti di attraversamento dei giunti di dilatazione la tubazione deve essere inguinata per tutta la lunghezza dove è presente l'infittimento e per 40 cm in corrispondenza dell'attraversamento dei giunti. Dopo la posa dell'impianto esso dovrà essere messo in pressione prima del getto del massetto; dovrà rimanere in pressione fino all'ultimazione dei massetti e il procedimento di collaudo dovrà essere documentato. Il pre-riscaldamento dovrà avvenire non prima di 21 giorni dalla posa di un massetto di tipo cementizio e non prima di 7 giorni dalla posa di un massetto a base di anidride e comunque vanno seguite le istruzioni del fornitore del massetto stesso; per evitare lo shock termico del massetto la temperatura di avviamento dovrà essere non superiore di 5°C rispetto alla temperatura esterna e dovrà essere aumentata di 2 o 3°C al giorno fino a raggiungere il valore di progetto. Il processo di avviamento del riscaldamento dovrà essere documentato. SpCap 0 - <nessuna> euro (quarantaquattro/00)</p>	m2	44,00
Nr. 93 M002	<p>Fornitura e posa in opera di un ventilconvettori ad incasso con tecnologia inverter per il riscaldamento, il raffreddamento.</p> <p>Generalità Ventilconvettore realizzato con struttura portante in lamiera zincata, nella parte posteriore dotato di fori per il fissaggio a muro dell'apparecchio, corredato di bacinella di raccolta condensa. Gruppo ventilante Ventilatori centrifughi in ABS a doppia aspirazione con pale a profilo alare sviluppate in lunghezza per ottenere elevata portata con basso numero di giri. Motore elettrico brushless con sonde di Hall per una variazione continua della velocità (0-100%) direttamente accoppiato ai ventilatori ed ammortizzato con supporti elastici. Coclea estraibile ed ispezionabile in materiale plastico a bassa trasmissione acustica.</p> <p>Sezione filtrante Filtro estraibile, costituito con materiali rigenerabili e pulibile mediante lavaggio. Classe di filtrazione G2.</p> <p>Tipologia della batteria Batteria singola: il ventilconvettore è fornito di una batteria unica a tre ranghi (standard) oppure a quattro ranghi (maggiorata), con tubi in rame e alette in alluminio. I collettori sono muniti di attacchi femmina e sfiato dell'aria posto nella parte superiore. I collegamenti sono posti sul lato sinistro della batteria ma sono reversibili in fase di installazione.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 94 M003	<p>Bacinella raccolta condensa Sono presenti due bacinelle per la raccolta della condensa: una per installazione verticale e una per installazione orizzontale. Entrambe le bacinelle sono isolate termicamente e hanno il doppio scarico a destra e a sinistra. Lo scarico non utilizzato deve essere sigillato.</p> <p>Regolazione Senza pannello comandi. Compatibile con il sistema VMF.</p> <p>Conformità All'interno di ogni apparecchio sarà presente la dichiarazione di conformità CE con riferimento alla matricola dell'apparecchio. L'unità è conforme alle seguenti norme armonizzate: CEI EN 60335-2-40: 2005 + CEI EN 60335-2-40/A1: 2007 + CEI EN 60335-2-40/A2: 2009 CEI EN 60335-2-65: 2005 CEI EN 55014-1: 2008 + CEI EN 55014-1/A1: 2010 + CEI EN 55014-1/A2: 2012 CEI EN 55014-2: 1998 + CEI EN 55014-2/A1: 2002 + CEI EN 55014-2/A2: 2009 CEI EN 61000-6-1: 2007 CEI EN 61000-6-3: 2007 L'unità è conforme alle seguenti direttive: Direttiva LVD: 2014/35/UE Direttiva compatibilità elettromagnetica EMCD 2014/30 UE</p> <p>COMPLETO DI: - N° 1 Cod. VCZ42 Valvola a tre vie - N° 1 Cod. VMF-E18X termostato per sistema VMF - Coppia di valvole di intercettazione generale</p> <p>Completo di ogni organo e/o accessorio necessario al corretto funzionamento secondo la normativa vigente e la buona norma tecnica.</p> <p>AERMEC MOD. FCZI-P 700 SpCap 0 - <nessuna> euro (ottocentocinquanta/00)</p> <p>Fornitura e posa in opera di un ventilconvettori a pavimento con tecnologia inverter per il riscaldamento, il raffreddamento.</p> <p>Generalità Ventilconvettore realizzato con struttura portante in lamiera zincata, nella parte posteriore dotato di fori per il fissaggio a muro dell'apparecchio, corredato di bacinella di raccolta condensa.</p> <p>Gruppo ventilante Ventilatori centrifughi in ABS a doppia aspirazione con pale a profilo alare sviluppate in lunghezza per ottenere elevata portata con basso numero di giri. Motore elettrico brushless con sonde di Hall per una variazione continua della velocità (0-100%) direttamente accoppiato ai ventilatori ed ammortizzato con supporti elastici. Coclea estraibile ed ispezionabile in materiale plastico a bassa trasmissione acustica.</p> <p>Sezione filtrante Filtro estraibile, costituito con materiali rigenerabili e pulibile mediante lavaggio. Classe di filtrazione G2.</p> <p>Tipologia della batteria Batteria singola: il ventilconvettore è fornito di una batteria unica a tre ranghi (standard) oppure a quattro ranghi (maggiorata), con tubi in rame e alette in alluminio. I collettori sono muniti di attacchi femmina e sfiato dell'aria posto nella parte superiore. I collegamenti sono posti sul lato sinistro della batteria ma sono reversibili in fase di installazione.</p> <p>Bacinella raccolta condensa Sono presenti due bacinelle per la raccolta della condensa: una per installazione verticale e una per installazione orizzontale. Entrambe le bacinelle sono isolate termicamente e hanno il doppio scarico a destra e a sinistra. Lo scarico non utilizzato deve essere sigillato.</p> <p>Regolazione Senza pannello comandi. Compatibile con il sistema VMF.</p> <p>Conformità All'interno di ogni apparecchio sarà presente la dichiarazione di conformità CE con riferimento alla matricola dell'apparecchio. L'unità è conforme alle seguenti norme armonizzate: CEI EN 60335-2-40: 2005 + CEI EN 60335-2-40/A1: 2007 + CEI EN 60335-2-40/A2: 2009 CEI EN 60335-2-65: 2005 CEI EN 55014-1: 2008 + CEI EN 55014-1/A1: 2010 + CEI EN 55014-1/A2: 2012 CEI EN 55014-2: 1998 + CEI EN 55014-2/A1: 2002 + CEI EN 55014-2/A2: 2009 CEI EN 61000-6-1: 2007 CEI EN 61000-6-3: 2007 L'unità è conforme alle seguenti direttive:</p>	cadauno	850,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>Direttiva LVD: 2014/35/UE Direttiva compatibilità elettromagnetica EMC 2014/30 UE</p> <p>COMPLETO DI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - N° 1 Cod. VCZ42 Valvola a tre vie - N° 1 Cod. VMF-E18X termostato per sistema VMF - Coppia di valvole di intercettazione generale - <u>Verniciatura ventilconvettore con colore RAL da definire dalla direzione lavori</u> <p>Completo di ogni organo e/o accessorio necessario al corretto funzionamento secondo la normativa vigente e la buona norma tecnica.</p> <p>AERMEC MOD. FCZI 700 SpCap 0 - <nessuna> euro (milletrecentodieci/00)</p>	cadauno	1'310,00
<p>Nr. 95 14 O.04.46.02</p>	<p>Fornitura e posa in opera di TUBAZIONE in polietilene reticolato (PEX) per il trasporto di fluidi caldi e freddi, di tipo singolo o doppio, adatta per la posa interrata ad alta densità e reticolazione con perossido, adatto al trasporto di acqua calda per il riscaldamento, PN6, di tipo singolo o doppio di diametri uguali o diversi. Isolamento termico realizzato con schiuma di poliuretano a cellule chiuse espanso con CO2 senza impiego di CFC, densità minima 60 kg/mc, conducibilità termica $\leq 0,032 \text{ W/m}^2\text{K}$ (a temperatura media di riferimento 50°C). Mantello esterno protettivo in tubo di polietilene a bassa densità (PEAD), resistente alla corrosione, tenuta stagna. Il tubo deve essere posizionato come da sezione tipo allegata, con il corretto allineamento e con pendenza secondo le livellette di progetto, non deve essere danneggiato da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa e la compattazione. Sono compresi: - tubazione preisolata come descritta; - pezzi speciali quali curve a braccio corto ed a braccio lungo, derivazioni a T, realizzazione di punti fissi, muffole di giunzione, riduzioni di diametro, ecc.; - nastro di segnalazione con la dicitura "Attenzione: tubazioni acqua" posto al disopra del getto di sabbia che ricopre le tubazioni; - materiale vario di installazione per la realizzazione delle giunzioni; - sfidri di lavorazione; - materiale vario di consumo; - e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. L'onere per lo scavo ed il reinterro della tubazione sarà valutato separatamente secondo il volume di scavo che sarà computato sulla base della larghezza convenzionale stabilita dalle sezioni tipo allegate e della profondità di progetto del fondo tubo maggiorata dello spessore del sottofondo stabilito anch'esso dalle sezioni tipo allegate. ? compreso lo scavo a sezione ristretta, in terreno ordinario di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua con tirante inferiore a cm 20, eseguibile con mezzi meccanici, esclusa la roccia, compresa l'estrazione di massi trovanti di volume fino a m³ 0,400, gli oneri per la rimozione di manufatti di qualsiasi genere di volume fino a m³ 0,400, per il taglio ed estirpazione di piante e ceppaie, gli oneri per gli eventuali aggettamenti, armature di sostegno previste dalle norme antinfortunistiche in situazioni singolari e localizzate, la demolizione di pavimentazioni e sottofondi stradali di qualsiasi tipo non riutilizzabili, escluso l'onere del taglio preventivo delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso; compresa la livellazione dei piani di scavo, il deposito a fianco dello scavo del materiale, il rinterro con materiale proveniente dagli scavi; sono compresi inoltre l'onere della protezione delle zone di lavoro e la regolamentare segnaletica diurna e notturna, nonché l'onere relativo alla preventiva individuazione e segnalazione di cavi elettrici, telefonici, tubazioni di acquedotti, gasdotti, fognature, canali irrigui, canali di scolo stradali, ecc. Le tubazioni saranno posate su letto di sabbia secondo le sezioni di progetto, con rivestimento che dovrà essere realizzato con ghiaietto lavato pezzatura mm 7-15 opportunamente livellato e compattato. Sopra il letto di sabbia potrà essere previsto, secondo le sezioni di progetto un getto di protezione in calcestruzzo avente Rck minimo 15 N/mm², secondo la sezione tipo allegata, inoltre ? prevista fornitura e interposizione tra letto di posa in sabbia e calcestruzzo di una guaina distanziatrice in PVC armato spessore mm 1.0. ? previsto l'onere della selezione del materiale fino e privo di sassi per il ? ritombamento delle tubazioni, e della terra vegetale eventualmente presente in superficie, il perfetto ripristino del piano di campagna con mezzi meccanici, il costipamento del materiale, livellatura e finitura dello strato superiore di qualsiasi tipo (prato, roccia frantumata, asfalto, ecc.) come quella preesistente all'esecuzione dello scavo, le eventuali ricariche. ? compreso l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e la relativa indennità di discarica. Si comprendono infine nel prezzo tutti gli oneri derivanti da qualsiasi maggiorazione di sezione, oltre le sezioni tipo allegate, conseguente alla natura del terreno, presenza d'acqua, roccia, di manufatti, ecc. o derivante da eventi meteorologici di qualsiasi tipo, il tutto eseguito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori.</p> <p>De 32 mm-guaina 75 mm SpCap 0 - <nessuna> euro (quarantotto/22)</p>	m	48,22
<p>Nr. 96 14O.04.49.03</p>	<p>Fornitura e posa in opera di tubazione multistrato isolata per impianti di condizionamento ad acqua refrigerata con raccordi e giunzioni a pressare. Tubo principale conduttore dell'acqua in PE-Xc. Stabilità data dall'alluminio saldato longitudinalmente.</p> <p>CARATTERISTICHE TECNICHE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ruvidità superficie interna tubo: mm 0.07 - Conduttività termica: $\text{W/m}^2\text{K}$ 0.43 - Coefficiente di dilatazione termica: $\text{mm/m}^2\text{K}$ 0.026 - Temperatura di esercizio: 0/70 °C - Pressione di esercizio: 10 bar - Spessore isolamento: 13 mm <p>TUBAZIONE MULTISTRATO ISOLATA De X Sp. = 26x3 mm-Di = 20 mm-Isol = 13 mm SpCap 0 - <nessuna> euro (diciannove/90)</p>	m	19,90
<p>Nr. 97 14O.02.17.01</p>	<p>Fornitura e posa in opera di CANALIZZAZIONE in pannello sandwich a sezione parallelepipedica per il convogliamento dell'aria avente una temperatura compresa tra i -35°C e i +110°C, soggetti ad una pressione sia positiva che negativa compresa entro i 1750 Pa, ed i plenums, saranno realizzati utilizzando pannelli sandwich termoisolanti alluminio/poliisocianato. L'alluminio esterno è laccato sulla superficie esterna con 3 gr/m³ di vernice epossidica che lo protegge dagli agenti atmosferici e dai raggi ultravioletti.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 98 M008	<p>La barriera al vapore sarà garantita dal foglio di alluminio goffrato, che ricopre entrambe le facce del pannello.</p> <p>I pannelli impiegati per la costruzione delle condotte dovranno essere omologati dal Ministero degli Interni per la reazione al fuoco in Classe 0-1.</p> <p>Su ogni singolo pannello dovrà essere riportato in modo indelebile il "marchio di conformità" (come previsto dal D.M. 26 giugno 1984; art. 2.6) riportante le seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nome del produttore - nome prodotto - classe di reazione al fuoco - numero di omologazione - data di produzione <p>Copia della relativa omologazione dovrà essere prodotta dal costruttore delle condotte.</p> <p>I canali verranno realizzati mediante il sistema di taglio e piegatura dei pannelli sandwich seguendo quindi gli standard riportati nel "Manuale tecnico-pratico per la costruzione dei canali".</p> <p>In funzione della sezione e della pressione interna, le condotte dovranno essere provviste degli speciali sistemi di rinforzo (tubo in alluminio + placche in lamiera), come indicato nel manuale di costruzione.</p> <p>Dove possibile, la lunghezza massima di ogni singolo canale dovrà essere di 4000 mm.; i vari tronchi saranno giuntati fra di loro mediante il sistema "flangia / baionetta", con l'applicazione di una guarnizione in resina fra le due condotte per garantire la tenuta pneumatica della giunzione.</p> <p>I cambiamenti di direzione verranno eseguiti mediante curve ad ampio raggio, con rapporto non inferiore ad 1,25 fra il raggio di curvatura e la dimensione della faccia del canale parallelo al piano di curvatura.</p> <p>Qualora per ragioni di ingombro fosse necessario eseguire curve a raggio stretto le stesse dovranno essere munite internamente di alette deflettrici per il convogliamento dei filetti di aria allo scopo di evitare fenomeni di turbolenza.</p> <p>Quando in una canalizzazione intervengano cambiamenti di sezione, di forma oppure derivazioni, i tronchi di differenti caratteristiche dovranno essere raccordati fra di loro mediante adatti pezzi speciali di raccordo.</p> <p>Completa di staffaggio mediante pendinatura angolari, barre filettate, profili e baionette, poste ad un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 metri.</p> <p>Nell'attacco ai gruppi di ventilazione, sia in mandata che in ripresa, i canali dovranno essere collegati con interposizione di idonei giunti antivibranti del tipo a fascia flessibile.</p> <p>Il soffietto dovrà essere eseguito in tessuto ininfiammabile e tale da resistere sia alla pressione che alla temperatura dell'aria convogliata.</p> <p>Le serrande tagliafuoco e di regolazione dovranno essere autoportanti e quindi non gravare sulla struttura della condotta.</p> <p>E' consigliabile evitare il carico sulle condotte con pesi superiori ai 25Kg/m² (strati di cemento, tu-bazioni per il trasporto di fluidi, canaline elettriche etc.), avendo cura inoltre di evitare il passaggio di pedoni sulle stesse.</p> <p>I pannelli destinati alla realizzazione delle condotte, dei plenums e dei pezzi speciali, dovranno avere le seguenti caratteristiche:</p> <p>Da interno (21 mm):</p> <ul style="list-style-type: none"> - spessore 21mm - spessore alluminio esterno canale 80 micron goffrato - spessore alluminio interno canale 80 micron goffrato - densità della sola schiuma: 48 kg/m³ (minima) - peso pannello 1,44 kg/m² - cellule chiuse > 95% - conduttività termica 0,0213 W/mK o migliore - conduttanza termica specifica 0,97 W/m²K o migliore <p>Da esterno (21 mm)</p> <ul style="list-style-type: none"> - spessore 21mm - spessore alluminio esterno canale 200 micron goffrato (peso alluminio 540 g/m²) - spessore alluminio interno canale 80 micron goffrato - densità della sola schiuma: 48 kg/m³ (minima) - peso pannello 1,76 kg/m² - cellule chiuse > 95% - conduttività termica 0,0213 W/mK o migliore - conduttanza termica specifica 0,97 W/m²K o migliore <p>Da esterno (30 mm)</p> <ul style="list-style-type: none"> - spessore 30mm - spessore alluminio esterno canale 200 micron goffrato (peso alluminio 540 g/m²) - spessore alluminio interno canale 80 micron goffrato - densità della sola schiuma: 48 kg/m³ (minima) - peso pannello 2,2 kg/m² - cellule chiuse > 95% - conduttività termica 0,0213 W/mK o migliore - conduttanza termica specifica 0,71 W/m²K o migliore <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - canalizzazione come sopra descritta; - pezzi speciali (curve, deflettori, cassoncini terminali per bocchette, baionette, flange, serrande di taratura in lamiera forata, portine a tenuta di ispezione e per misura, terminali parapiovia per condotti di ventilazione filtri, ecc.....); - sfridi di lavorazione; - materiale vario di consumo (guarnizioni, collari di giunzione, collanti, giunti in gomma antivibranti, ecc...); - e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti aeraulici. <p>SpCap 0 - <nessuna></p> <p>euro (ottantauno/15)</p>	m2	81,15
	Fornitura e posa in opera di bocchette ad alette fisse con deflessione 0° o 15° con telaio da 7 mm tipo BROFER LAF-XS1000x125 o equivalente verniciata RAL7022.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 99 M009	<p>Costruzione: Alluminio anodizzato. Impiego: A parete o su fan-coils, in mandata e ripresa. Altezza di installazione: 2,5 - 3,1 m Fissaggio: • Fissaggio con viti su telaio. Accessori: • Serranda di taratura in acciaio zincato con alette a movimento contrapposto.</p> <p>Compreso ogni onere ed accessorio necessario per un lavoro finito a regola d'arte e seconda la normativa vigente e comunque secondo le indicazioni della D.L.. SpCap 0 - <nessuna> euro (duecentotrenta/00)</p> <p>Fornitura e posa in opera di radiatore scaldasalviette elettrico in metallo tipo THERMAL TECHNOLOGY Mod. RD15044 O EQUIVALENTE.</p> <p>CARATTERISTICHE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disegno con sagomatura portasalviette . • Installazione semplice, è sufficiente una presa elettrica di adeguata portata. • Interruttore on/off. • Nessun collegamento idraulico. • Nessuna manutenzione. • Alta efficienza. • Caldo uniforme. • Nessuna immissione inquinante. • CO2 free. <p>NON PRODUCE CAMPI ELETTROMAGNETICI NOCIVI RIVESTIMENTO</p> <p>Il rivestimento è realizzato in acciaio verniciato a fuoco, all'interno dei quali sono annegati i resistori in Fibra di Carbonio. L'utilizzo dell'acciaio permette spessori particolarmente sottili, per una installazione senza problemi anche con uno spazio ridotto a disposizione.</p> <p>FIBRA DI CARBONIO</p> <p>La fibra di carbonio è flessibile, non ossida, non produce campi magnetici nocivi al passaggio delle cariche elettriche, non ha alcuna variazione dimensionale al variare della temperatura né decadimento dei valori ohmici. Nessuna usura e nessuna manutenzione. La sua elevata resistività permette notevoli risparmi di energia a parità di potere calorico.</p> <p>TERMOREGOLAZIONE</p> <p>Può essere affiancato ad un termostato wireless mediante un ricevitore applicato alla spina di alimentazione, in modo da ottimizzarne l'accensione in funzione della temperatura ambiente e delle fasce orarie preimpostate.</p> <p>- Colore 202 Bianco opaco ruvido - RAL 9016 - DIMENSIONE (cm/in): 120/47.24 x 55/21.65 x 1.0/0.39 - ALIMENTAZIONE: 230 Vac 50/60 Hz - POTENZA: 500 W - GRADO DI PROTEZIONE: IP40 - GRADO DI ISOLAMENTO: CLASSE I - PESO (kg/lb.): 10/22.05 - Codice RD11.A.000.202</p> <p>Questo prodotto è conforme alle misure di sicurezza elettrica secondo la Direttiva Bassa Tensione 2014/35/EU e alla Direttiva sulla Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/EU.</p> <p>Compreso ogni onere ed accessorio necessario per un lavoro finito a regola d'arte e seconda la normativa vigente e comunque secondo le indicazioni della D.L.. SpCap 0 - <nessuna> euro (trecentosessanta/00)</p>	cadauno	230,00
Nr. 100 14O.02.39.01	<p>Fornitura e posa in opera di GRIGLIA di transito per porta, nelle dimensioni indicate.</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - griglia in alluminio anodizzato con profilo delle alette antiluce; - controtelaio di contenimento; - guarnizioni di tenuta; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a perfetta regola d'arte. <p>Compreso ogni onere ed accessorio occorrente per un lavoro finito a perfetta regola d'arte e seconda la normativa vigente. SpCap 0 - <nessuna> euro (diciassette/84)</p>	dm	17,84
Nr. 101 M011	<p>Solo fornitura di interfaccia utente a parete, da abbinare agli accessori VMF-E0X, VMF-E1X ed VMF-E18X per le griglie dei cassette.</p> <p>Design innovativo, estremamente sottile e di costo contenuto, permette il controllo delle funzionalità tramite tastiera touch capacitiva, con visualizzazione su display LCD.</p> <p>E' possibile scegliere di regolare l'ambiente con la sonda a bordo pannello (di serie), o con la sonda del fancoil a cui è connesso, oppure tramite la lettura mediata.</p> <p>Consente anche l'attivazione dell'accessorio depuratore d'aria (Plasmacluster / Lampada UV) e della resistenza elettrica.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 102 M012	Frontale di colore grigio chiaro PANTONE COOL GRAY 1C Completo di ogni organo e/o accessorio necessario al corretto funzionamento secondo la normativa vigente e la buona norma tecnica. AERMEC MOD. VMF-E4X SpCap 0 - <nessuna> euro (ottantaotto/50)	cadauno	88,50
	Solo fornitura di pannello da incasso di colore bianco, con display LCD grafico retroilluminato e tastiera capacitiva, consente il comando/controllo centralizzato di un impianto idronico completo costituito da Ventilconvettori: fino a 64 zone di ventilconvettori costituite da 1 master + massimo 5 slave; chiller/Pompa di calore (accessorio obbligatorio interfaccia RS 485), circolatori: massimo 12 circolatori di zona con-figurabili; caldaia: gestione del consenso caldaia per la produzione di acqua calda; recuperatori di calore: mas-simo 3 consensi per recuperatori programmabili secon-do fasce orarie e/o tramite la rilevazione della qualità dell'aria ottenuta con l'accessorio VMF-VOC, modulo acqua sanitaria: gestione completa della produzione di acqua calda sanitaria attraverso il controllo di: valvola deviatrice/circolatore, resistenza integrativa, sonda temperatura accumulo, ciclo antilegionella. Completo di ogni organo e/o accessorio necessario al corretto funzionamento secondo la normativa vigente e la buona norma tecnica. AERMEC MOD. VMF-E5B SpCap 0 - <nessuna> euro (centonovanta/00)	cadauno	190,00
Nr. 103 M013	Solo fornitura di modulo accessorio per il controllo di calda-ie, recuperatori e pompe. Completo di ogni organo e/o accessorio necessario al corretto funzionamento secondo la normativa vigente e la buona norma tecnica. AERMEC MOD. VMF-CRP SpCap 0 - <nessuna> euro (duecentocinquantacinque/00)	cadauno	255,00
Nr. 104 COLLE001 14O.02.22.05	COLLETTORE di distribuzione per corpi scaldanti premontato. Corpo in ottone. Tenute in EPDM. Attacchi di testa filettati 1 1/4"F. Attacchi derivazioni 3/4"M Ø18. Pmax d'esercizio 10 bar. Tmax d'esercizio 100°C. Interasse derivazioni 50 mm. Composto da: - Collettore di andata completo di valvole di prerogolazione. - Collettore di ritorno completo di valvole d'intercettazione predisposte per comando elettrotermico. - Coppia zanche di fissaggio. - Coppia raccordi di testa con tappi, filettatura superiore 3/8" F, filettatura inferiore 1/2"F. - Coppia raccordi 1 1/4"M x 1"F per riduzione attacco di testa. Nei diametri e con il numero di derivazioni sotto indicate Compresi: - collettore come sopra descritto; - termometri su ingresso collettore di mandata e su uscita collettore di ritorno; - gruppo di testa con valvola di sfogo aria automatica e rubinetto di scarico; - raccordi a diametro autoadattabile per tubi metallici o plastici; - oneri per prove di funzionamento e taratura dei circuiti; - materiale vario di consumo (guarnizioni, ecc.); - Cassetta in plastica per collettori (installazione ad incasso con profondità regolabile, completa di rete sintetica porta intonaco posteriore, cartone di protezione da cantiere, coperchio in polistirene rigido anti urto) comprensiva di kit di supporto per collettori completo di binario in alluminio, viti e tasselli. - e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte SpCap 0 - <nessuna> euro (trecentosettantacinque/79)	ognuno	375,79
IMPIANTO IDROSANITARIO (SbCap 5)			
Nr. 105 M014	Materiale vario per l'allacciamento al contatore acqua predisposto dall'ente erogatore del servizio. Costituiti da: - n° 2 valvole a sfera aventi stesso diametro della tubazione in cui sono inserite; - n° 1 valvola di ritegno a clapet avente stesso diametro della tubazione in cui è inserita; - n° 1 rubinetto di scarico; - accessori, materiali e raccordi vari di collegamento; - quant'altro necessario per un corretto funzionamento. SpCap 0 - <nessuna> euro (cinquanta/00)	a corpo	50,00
Nr. 106 M016	Fornitura e posa in opera di sistema integrato di filtrazione anticalcare anticorrosione composto da due elementi essenziali per impianti nuovi e vecchi. Composto da: Filtro Pigi da 3/4" Cartuccia in acciaio inox AISI 316 in lamiera microstrata a doppio strato, filtrazione media 100 micron. Calice in Grilamid® ad		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO								
	<p>alta resistenza. Valvola di scarico sul fondo per la pulizia veloce. Funzione: trattiene gran parte delle impurità (sabbia, scaglie ecc), protegge miscelatori, riduttori di pressione, ecc.</p> <p><u>Pinedos Maxi</u> Dosatore idrodinamico proporzionale di polifosfati in polvere per il trattamento dell'acqua potabile. Ø da 3/4" e 1". Con un sistema brevettato immette in rete una miscela di sali protettivi antiriscrostante e anticorrosivo, garantendo un trattamento sin dalla prima acqua erogata.</p> <table> <tr> <td>Attacchi</td><td>PN</td><td>Portata</td><td>Perdita Pressione</td></tr> <tr> <td>3/4 "</td><td>16 bar</td><td>3 m3/h</td><td>0.2</td></tr> </table> <p>Kit Pineco Facile - PG Fos 3/4" SpCap 0 - <nessuna> euro (duecentocinquanta/00)</p>	Attacchi	PN	Portata	Perdita Pressione	3/4 "	16 bar	3 m3/h	0.2	cadauno	250,00
Attacchi	PN	Portata	Perdita Pressione								
3/4 "	16 bar	3 m3/h	0.2								
Nr. 107 14N.02.42.07	<p>Fornitura e posa in opera di SCALDACQUA ELETTRICO a programmazione elettronica di temperatura e orario di prelievo con frontalino di comando applicabile a parete, funzione autodiagnostica, display multifunzione, led di controllo, disponibilità acqua calda, funzione antigelo, anoo tester, grado di protezione IP25D.</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - attacchi predisposti per entrata acqua fredda e scarico, uscita acqua calda; - termometro e termostato incorporati; - supporti di sostegno; - materiale vario di installazione; - guarnizioni su attacchi; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. <p>Il tutto completo di valvole di intercettazione, staffaggio, scarico valvola di sicurezza opportunamente convogliato ed ogni altro accessorio necessario al corretto funzionamento.</p> <p>ARISTON ANDRIS LUX ECO EU 15/5 O EQUIVALENTE Cod. 3100349 SpCap 0 - <nessuna> euro (centoquarantasette/90)</p>	cadauno	147,90								
Nr. 108 M019	<p>Fornitura e posa in opera di sistema di distribuzione sanitaria a collettori, completo di:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cassetta in plastica per collettori tipo EMMETI TERMOBOX O EQUIVALENTE (installazione ad incasso con profondità regolabile, completa di rete sintetica porta intonaco posteriore, cartone di protezione da cantiere, coperchio in polistirene rigido anti urto) comprensiva di kit di supporto per collettori completo di binario in alluminio, viti e tasselli;; 2. Collettori per acqua calda e fredda tipo EMMETI MULTIPLEX O EQUIVALENTE con rubinetti di intercettazione su ogni uscita, corpo in ottone ST UNI EN 12165 CW617N nichelati, derivazioni filettate 24x19, pressione max di esercizio 10 bar, temperatura max di esercizio 110°C; 3. Rubinetti componibili con valvola di intercettazione generale a squadra per ogni collettore tipo EMMETI PROGRESS; 4. Nipples di collegamento tubazione-collettore, tappo nichelato e raccorderia varia; 5. Raccorderia varia a pressare con corpo in ottone ST UNI EN 12165 - CW617N - ST UNI EN 12164 tipo EMMETI GERPEX O EQUIVALENTE, anello porta bussola in nylon, bussola in acciaio inox AISI 304 ricotto, doppio o-ring in EPDM, comprendente gomiti attacco femmina, gomiti attacco maschi, gomiti intermedi, tee, tee con derivazioni, diritto maschio, diritto femmina, ecc., ed ogni altro raccordo o componente necessario al corretto funzionamento; 6. Raccorderia modulare a stringere se necessaria ed ogni altro raccordo o componente necessario al corretto funzionamento; 7. Tappi di prova impianto. <p>Caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cassetta collettore completa di staffe e fissaggi 610x310x90 mm o inferiore/superiore se necessario: pz 1 - Collettore completo da (7+4): pz 1 - Rubinetto sottolavello a sfera 1/2"x10 (a corpo quanti necessari) <p>Impianto sanitario per l'alimentazione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - N° 2 lavabi (AFS+ACS) - N° 2 WC (AFS) - N° 1 doccetta WC (AFS+ACS) - N° 1 bollitore ACS (AFS) - N° 1 punto AFS esterno (AFS) <p>VOCE COMPRENSIVA DI OGNI LAVORAZIONE, MATERIALE ED ONERE DAL COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE AL SANITARIO SERVITO. SpCap 0 - <nessuna> euro (quattrocento/00)</p>	a corpo	400,00								
Nr. 109 14O.04.49.02	<p>Fornitura e posa in opera di tubazione multistrato isolata per impianti idrosanitari, di riscaldamento ed industriali con raccordi e giunzioni a pressare. Tubo principale conduttore dell'acqua in PE-Xc. Stabilità data dall'alluminio saldato longitudinalmente.</p> <p>CARATTERISTICHE TECNICHE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ruvidezza superficie interna tubo: mm 0.07 - Conduttività termica: W/m°K 0.43 - Coefficiente di dilatazione termica: mm/m°K 0.026 - Temperatura di esercizio: 0/70 °C 										

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 110 14O.04.49.01	- Pressione di esercizio: 10 bar - Spessore isolamento: 6 mm TUBAZIONE MULTISTRATO ISOLATA De X Sp. = 20x2.5 mm-Di = 20 mm-Isol = 6 mm SpCap 0 - <nessuna> euro (dieci/21)	m	10,21
	Fornitura e posa in opera di tubazione multistrato isolata per impianti idrosanitari, di riscaldamento ed industriali con raccordi e giunzioni a pressare. Tubo principale conduttore dell'acqua in PE-Xc. Stabilità data dall'alluminio saldato longitudinalmente. CARATTERISTICHE TECNICHE: - Rugosità superficie interna tubo: mm 0.07 - Conduttività termica: W/m°K 0.43 - Coefficiente di dilatazione termica: mm/m°K 0.026 - Temperatura di esercizio: 0/70 °C - Pressione di esercizio: 10 bar - Spessore isolamento: 6 mm TUBAZIONE MULTISTRATO ISOLATA De X Sp. = 16x2.5 mm-Di = 20 mm-Isol = 6 mm SpCap 0 - <nessuna> euro (sette/41)	m	7,41
Nr. 111 14N.02.40.02	RUBINETTO in ottone cromato con attacco portagomma, nei diametri indicati. Compresi: - rubinetto a sfera in OT58; - raccordi alla tubazione idrica; - guarnizioni e materiale vario di consumo; - e quant'altro necessario per l'installazione a regola d'arte. SpCap 0 - <nessuna> euro (undici/82)	a corpo	11,82
Nr. 112 PEAD002 14O.04.44.02	Fornitura e posa in opera di TUBI IN POLIETILENE PE 100 conformi al EN 12201 per condotte per la distribuzione dell'acqua per uso umano incluso il trasporto dell'acqua prima del trattamento ed il trasporto dei fluidi destinati all'alimentazione rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero della Sanità come da D.M. n° 174 del 6/4/2004 e successive modificazioni ed integrazioni. La rispondenza del materiale fornito dovrà essere garantita da rapporti di prova rilasciati da enti qualificati. La Direzione Lavori potrà fare eseguire, a spese del fornitore e su una campionatura del materiale fornito, delle prove di collaudo da parte di un istituto abilitato, in conformità alla suddetta norma. Ogni tubazione dovrà recare, in maniera visibile ed testa a testa, la posa in opera di tutti i pezzi speciali, l'alloggiamento della retina in materiale ferroso di segnalazione. Il tubo deve essere posizionato come da sezione tipo allegata, con il corretto allineamento e con pendenza secondo le livellette di progetto, non deve essere danneggiato da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa e la compattazione. Sono compresi: - tubazione in PE come descritta di qualsiasi diametro; - pezzi speciali, quali: braghe, tappi, manicotti, giunti di dilatazione, curve tecniche, ecc. con giunzioni saldate a specchio, manicotti d'innesto filettati o flangiati, manicotti speciali per l'unione tra tubazioni in p.e.a.d. e tubazioni in acciaio zincato (giunto metallo-plastico); - posa di nastro indicatore di condotta interrata; - oneri aggiuntivi per la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; - il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. - materiale vario di installazione per la realizzazione delle giunzioni; - sfridi di lavorazione; - materiale vario di consumo; - E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante. L'onere per lo scavo ed il reinterro della tubazione sarà valutato separatamente secondo il volume di scavo che sarà computato sulla base della larghezza convenzionale stabilita dalle sezioni tipo allegate e della profondità di progetto del fondo tubo maggiorata dello spessore del sottofondo stabilito anch'esso dalle sezioni tipo allegate. È compreso lo scavo a sezione ristretta, in terreno ordinario di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua con tirante inferiore a cm 20, eseguibile con mezzi meccanici, esclusa la roccia, compresa l'estrazione di massi trovanti di volume fino a m³ 0,400, gli oneri per la rimozione di manufatti di qualsiasi genere di volume fino a m³ 0,400, per il taglio ed estirpazione di piante e ceppaie, gli oneri per gli eventuali aggettamenti, armature di sostegno previste dalle norme antinfortunistiche in situazioni singolari e localizzate, la demolizione di pavimentazioni e sottofondi stradali di qualsiasi tipo non riutilizzabili, escluso l'onere del taglio preventivo delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso; compresa la livellazione dei piani di scavo, il deposito a fianco dello scavo del materiale, il rinterro con materiale proveniente dagli scavi; sono compresi inoltre l'onere della protezione delle zone di lavoro e la regolamentare segnaletica diurna e notturna, nonché l'onere relativo alla preventiva individuazione e segnalazione di cavi elettrici, telefonici, tubazioni di acquedotti, gasdotti, fognature, canali irrigui, canali di scolo stradali, ecc. Le tubazioni saranno posate su letto di sabbia secondo le sezioni di progetto, con rivestimento che dovrà essere realizzato con ghiaietto lavato pezzatura mm 7-15 opportunamente livellato e compattato con grado di compattazione non inferiore a 90% Proctor standard, la compattazione sarà effettuata ogni cm 20. Sopra il letto di sabbia potrà essere previsto, secondo le sezioni di progetto un getto di protezione in calcestruzzo avente Rck minimo 15 N/mm², secondo la sezione tipo allegata, inoltre è prevista fornitura e interposizione tra letto di posa in sabbia e calcestruzzo di una guaina distanziatrice in PVC armato spessore mm 1.0. È previsto l'onere della selezione del materiale fino e privo di sassi per il l° ritombamento delle tubazioni, e della terra vegetale eventualmente presente in superficie, il perfetto ripristino del piano di campagna con mezzi meccanici, il costipamento del materiale, livellatura e finitura dello strato superiore di qualsiasi tipo (prato, roccia frantumata, asfalto, ecc.) come quella preesistente all'esecuzione dello scavo, le eventuali ricariche. È compreso l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e la relativa indennità di discarica. Si comprendono		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 113 14N.03.33.07	<p>infine nel prezzo tutti gli oneri derivanti da qualsiasi maggiorazione di sezione, oltre le sezioni tipo allegate, conseguente alla natura del terreno, presenza d'acqua, roccia, di manufatti, ecc. o derivante da eventi meteorologici di qualsiasi tipo, il tutto eseguito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori.</p> <p>SpCap 0 - <nessuna> euro (otto/17)</p> <p style="text-align: center;">IMPIANTO DI SCARICO (SbCap 6)</p> <p>SCARICO eseguito con tubazione in polietilene duro ad alta densità (PE), nei diametri esterni indicati per la formazione delle colonne di scarico e ventilazione, il collegamento dei vari servizi e delle pilette alle colonne di scarico, la formazione di collettori orizzontali fino all'esterno dell'edificio (fino al primo pozzetto), la formazione dei collettori e delle colonne di scarico per l'impianto di riscaldamento e di quello antincendio.</p> <p>La tubazione è comprensiva di isolamento acustica delle colonne di scarico mediante avvolgimento delle stesse con materassino in lana di vetro idrorepellente di classe 0, trattato con resine termoindurenti ed idoneamente ancorato alle tubazioni, avente le seguenti caratteristiche: densità 11 kg/m3;</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - scarico in p.e. di qualsiasi diametro; - pezzi speciali, quali: curve, braghe, ispezioni, riduzioni, tappi, manicotti, giunti di dilatazione, curve tecniche, ecc. con giunzioni saldate a specchio o manicotti d'innesto filettati o flangiati; - bracciali di supporto posti ad una distanza massima di 15 diametri nei tratti verticali e di 10 in quelli orizzontali; - zanche di ancoraggio, saldature elettriche; - sfridi di lavorazione; - materiale vario di consumo; - e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. <p>TIPO BAMPI POLO KAL NG ø1100 O EQUIVALENTE</p> <p>SpCap 0 - <nessuna> euro (ventidue/27)</p>	m	8,17
Nr. 114 M024	<p>Fornitura e posa in opera di valvola di aerazione MAXI-VENT STUDOR ø110, contemplata dalla UNI EN 12056-2, per garantire il controllo attivo della pressione dell'aria all'interno degli impianti di scarico, evitando la fuoriuscita al tetto della colonna di ventilazione. Omologata secondo EN 12380 in CLASSE A1 con una capacità d'aria di 32 l/s a -250 Pa., completa di adattatore per 0 75, 90 e 110 mm e di protezione termica in polistirolo.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Range di temperatura operativa: da -20°C a + 60°C - Pressione di apertura: -70 Pa (- 7 mm di colonna d'acqua) - Tenuta d'aria testata: 30/500/10.000 Pa - Massimo flusso d'aria: 32 J/s a -250 Pa - Classe di utilizzo: A1 <p>Certificazioni ed omologazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CE con designazione A1 rispetto alla norma UNI EN12380 -(Europa) - KEYMARK 011-7B002 rilasciato da DIN Certco - (Europa) - BBA 89/2139 - (UK) - WaterMark LN/W20032 rispetto norma AS/NZS 4936:2002 -(Australia / Nuova Zelanda) - BRANZ 482 (rev. 2006) - (Australia / Nuova Zelanda) - ASSE 1050 (rev. 2002) - (USA) - ASSE 1051 (rev. 2002) - (USA) - IAMPO Classified Marking C-3803 - (USA) - NSF Standard 14-(USA) - Warnock Hersey - (USA) - NOC Studor System 2007 - (Dubai) <p>Installazione:</p> <p>La valvola di aerazione MAXI-VENT STUDOR viene installata in posizione verticale nella parte terminale di ventilazione del sistema di scarico, anche all'interno dell'edificio, in conformità alle indicazioni contenute nel foglio illustrativo allegato alla confezione.</p> <p>Compresi i pezzi speciali quali curve, raccordi, derivazioni, compresi manicotti di innesto, eventuali mensole, staffe, collari di sostegno e/o fissaggio, ecc...</p> <p>STUDOR Mod. MAXI-VENT ø110</p> <p>SpCap 0 - <nessuna> euro (centoquaranta/00)</p>	m	22,27
Nr. 115 14N.03.33.03	<p>SCARICO eseguito con tubazione in polietilene duro ad alta densità (PE), nei diametri esterni indicati per la formazione delle colonne di scarico e ventilazione, il collegamento dei vari servizi e delle pilette alle colonne di scarico, la formazione di collettori orizzontali fino all'esterno dell'edificio (fino al primo pozzetto), la formazione dei collettori e delle colonne di scarico per l'impianto di riscaldamento e di quello antincendio.</p> <p>La tubazione è comprensiva di isolamento acustica delle colonne di scarico mediante avvolgimento delle stesse con materassino in lana di vetro idrorepellente di classe 0, trattato con resine termoindurenti ed idoneamente ancorato alle tubazioni, avente le seguenti caratteristiche: densità 11 kg/m3;</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - scarico in p.e. di qualsiasi diametro; - pezzi speciali, quali: curve, braghe, ispezioni, riduzioni, tappi, manicotti, giunti di dilatazione, curve tecniche, ecc. con giunzioni saldate a specchio o manicotti d'innesto filettati o flangiati; - bracciali di supporto posti ad una distanza massima di 15 diametri nei tratti verticali e di 10 in quelli orizzontali; 	ciascuna	140,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 116 M026	<p>- zanche di ancoraggio, saldature elettriche; - sfridi di lavorazione; - materiale vario di consumo; - e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.</p> <p>TIPO BAMPI POLO KAL NG ø50 O EQUIVALENTE SpCap 0 - <nessuna> euro (sei/48)</p> <p>Fornitura e posa in opera di valvola di aerazione MINI-VENT STUDOR ø50. Caratteristiche funzionali: Valvola di aerazione MINI-VENT STUDOR, contemplata dalla UNI EN 12056-2, per garantire il controllo attivo della pressione dell'aria all'interno degli impianti di scarico. La Mini-Vent viene utilizzata come valida alternativa alla colonna di ventilazione parallela (edifici a torre), alle tubazioni di ventilazione secondaria (apparecchi in batteria), permette il posizionamento di apparecchi sanitari fino alla distanza massima di 10 metri dalla colonna di scarico verticale evitando la retroventilazione, ed è ideale per risolvere problemi di svuotamento di sifoni anche in edifici finiti, evitando in questo modo costosi interventi di smantellamento di pareti e solai, evitando la fuoriuscita al tetto della colonna di ventilazione. Omoiojata secondo EN 12380 in CLASSE A1 con una capacità d'aria di 7,5 l/s a -250 Pa., completa di adattatore per 0 32, 40, 50 e 63 mm e di protezione termica in polistirolo. Caratteristiche del disegno: - Presenza di una griglia interna ed esterna a protezione della membrana di chiusura - Parte superiore del corpo (coperchio) saldato per impedire manomissioni - Cappuccio in dotazione per l'isolamento termico della valvola alle temperature estreme - Membrana trattata chimicamente per impedire la presenza di muffe - Adattatori inclusi: 0 32, 40, 50 e 63 - Materiale: 1. corpo valvola: ABS bianco 2. membrana: gomma sintetica 3. cappuccio isolante: polistirolo 4. adattatore 32-40 mm: gomma sintetica 5. adattatore 63 mm: EPDM Caratteristiche tecniche: - Range di temperatura operativa: da -20°C a + 60°C - Pressione di apertura: -70 Pa (- 7 mm di colonna d'acqua) - Tenuta d'aria testata: 30/500/10.000 Pa - Massimo flusso d'aria: 7,5 l/s a -250 Pa - Classe di utilizzo: A1 Certificazioni ed omologazioni: - CE con designazione A1 rispetto alla norma UNI EN12380 - (Europa) - KEYMARK 011-7B003 rilasciato da DIN Certco - (Europa) - BBA 89/2139 - (UK) - WaterMark LN/W302 rispetto norma AS/NZS 4936:2002 - (Australia/Nuova Zelanda) - BRANZ 482 (rev. 2006) - (Australia / Nuova Zelanda) - ASSE 1050 (rev. 2002) - (USA) - ASSE 1051 (rev. 2002) - (USA) - IAMPO Classified Marking C-3803 - (USA) - NSF Standard 14-(USA) - Warnock Hersey - (USA) - NOC Studor System 2007 - (Dubai) Installazione: La valvola MINI-VENT e' da collegarsi alla diramazione del sistema di scarico, in posizione verticale, in conformità alle indicazioni contenute nel foglio illustrativo allegato alla confezione. Compresi i pezzi speciali quali curve, raccordi, derivazioni, compresi manicotti di innesto, eventuali mensole, staffe, collari di sostegno e/o fissaggio, ecc...</p> <p>STUDOR Mod. MINI-VENT ø50 SpCap 0 - <nessuna> euro (quarantacinque/00)</p>	m	6,48
Nr. 117 M027	<p>Fornitura e posa in opera di sistema per lo scarico idrico in polipropilene insonorizzato a 3 strati BAMPI POLO KAL NG ø110/75/50 per la realizzazione degli scarichi interni all'unità immobiliare fino alla colonna di scarico delle parti comuni. Il tubo, dotato di bicchiere ad innesto con guarnizione elastomerica monolabbro preinstallata (DIN EN 681 e DIN 4060) è realizzato mediante una struttura a 3 strati: lo strato esterno (colore blu RAL 5014) è in PP-C-KV, lo strato intermedio è costituito da materiale viscoelastico PP-TV di colore grigio rinforzato, mentre la parete interna (colore blu RAL 5014) è prodotta in PP-C. I raccordi, colore blu RAL 5014, presentano una struttura monostrato in PP-C-MV (polipropilene copolimero additivato e rinforzato con minerali) e sono anch'essi dotati di bicchiere con guarnizione elastomerica monolabbro preinstallata (DIN EN 681 e DIN 4060). Compresi i pezzi speciali quali curve, raccordi, derivazioni, braghe miscelatrici ecc., che saranno conteggiati come un metro lineare dello stesso diametro: compresi manicotti di innesto, eventuali mensole, staffe, collari di sostegno e/o fissaggio, sfridi ecc...</p> <p>BAMPI POLO KAL NG ø110/75/50 SpCap 0 - <nessuna> euro (seicentocinquanta/00)</p>	ciascuna	45,00
Nr. 118	<p>Fornitura e posa in opera di PILETTA per raccolta acqua di lavaggio o piovana con imbuto di scarico regolabile in PE e griglia in</p>	a corpo	650,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
14N.03.32.01	<p>acciaio inossidabile, uscita da D=75 mm, versione sifonata per applicazioni da interno (senza pericolo di gelo) con altezza livello d'acqua 70 mm ed entrata chiusa D=50 mm, capacità di deflusso > 1 l/s, senza sifone e con capacità di deflusso di 3 l/s per applicazioni da esterno con pericolo di gelo.</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - piletta da pavimento; - griglia di tipo carrozzabile in acciaio inossidabile; - guarnizioni e bordi in acciaio inossidabile; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte <p>SpCap 0 - <nessuna></p> <p>euro (centosettantatre/34)</p>	cadauno	173,34
SANITARI E RUBINETTERIA (SbCap 7)			
Nr. 119 14N.03.27.01	<p>Fornitura e posa in opera di MENSOLATURA speciale per il fissaggio degli apparecchi sanitari su pareti in cartongesso con relativa quota di tubazioni e scarichi necessarie al raccordo alle reti realizzate.</p> <p>Per i vasi sospesi l'unità premontata comprenderà la cassetta da incasso isolata contro la condensa, con contenuto d'acqua di 7.5 litri, fissata in telaio autoportante con supporti a terra regolabili in altezza ed orientabili, con barre filettate di fissaggio M12 per WC sospeso, regolabili da 18 a 23 cm, corva di scarico a 90° per WC sospeso, manicotti d'allacciamento per il risciacquo e lo scarico del vaso.</p> <p>Completo di dispositivo di risciacquo a due quantità, regolato per lo scarico 3/6 litri. Allacciamento alla rete idrica in alto da 1/2" con rubinetto d'arresto.</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - staffe realizzate con profilati metallici zincati, barre filettate e/o sostegni zincati a bracciale; - binari, distanziatori e montanti ad altezza regolabile; - viti di fissaggio in acciaio inox; - materiale di rifinitura (pasta sigillante e nastro isolante); - guarnizioni, bulloni e materiale vario di consumo; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. <p>SpCap 0 - <nessuna></p> <p>euro (centonovantaotto/00)</p>	cadauno	198,00
Nr. 120 M030	<p>Fornitura e posa in opera di Duofix per la installazione di wc sospesi, per l'installazione in pareti pareti leggere.</p> <p>Campo di applicazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Per l'installazione in una parete ad altezza del locale costruita con il sistema Duofix - Per l'installazione davanti a una parete in muratura o parete leggera - Per l'installazione in una parete leggera ad altezza del locale - Per uno spessore del pavimento compreso tra 0 e 20 cm - Per WC sospesi, fissaggi regolabili da 18 a 23 cm - Predisposto per l'allacciamento di Geberit AquaClean - Per l'allacciamento ad un sistema di aspirazione esterno - Non adatto per l'installazione in getto di calcestruzzo <p>Caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cassetta UP320 con comando frontale - Allacciamento alla rete idrica in alto al centro e posteriore - Risciacquo a 2 quantità con placche Sigma50, Sigma20, Samba o Bolero - Risciacquo ad una quantità con Sigma10 - Risciacquo con tasto Stop con placche Mambo o Tango - Volume di risciacquo regolabile - Montaggio e manutenzione senza l'uso di attrezzi - Protezione cantiere montabile e regolabile senza attrezzi - Cassetta da incasso isolata contro la condensa - Larghezza del profilo del telaio 4 cm - Telaio di montaggio verniciato di colore blu Geberit - In caso di sovrastrutture sul pavimento, i supporti a terra possono essere allungati di altri 5 cm - Piastra del piede girevole - Sistema di aspirazione esterno allacciabile al tubo di risciacquo <p>Dati tecnici:</p> <p>Impostazione standard della quantità di risciacquo: 6 e 3 l</p> <p>Volume di risciacquo con tasto grande: 6 / 9 l</p> <p>Volume di risciacquo con tasto piccolo: 3 l</p> <p>Dotazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rubinetto d'arresto R 1/2" con anello adattatore - Tubo vuoto per l'allacciamento idrico di Geberit AquaClean - 2 angolari di fissaggio per la regolazione di profondità - Set fonoisolante - Tappo di protezione - Protezione cantiere, adattabile allo spessore dell'intonaco - Due barre filettate M12 per il fissaggio di WC sospesi regolabili da 18 a 23 cm - Manicotto d'allacciamento per WC sospeso - Curva di scarico in PE, d 90 mm - Manicotto per curva di scarico 90/110 mm - Materiale di fissaggio 		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 121 M031	<p>Completo di placca di comando Kappa20 con finitura sintetica. Campo di applicazione: Per comandare il risciacquo delle cassette da incasso Geberit. Da utilizzare solo per cassette UP720 e UP320 (art. 109.770.00.1, 110.770.00.1, 110.771.00.1, 110.358.00.5, 110.367.00.5, 111.300.00.5, 111.367.00.5, 111.726.00.1). Consente il risciacquo a due quantità. Per comando frontale. Adattabili su cassette e moduli WC dal 2001 al 2010, tramite l'apposito kit di adattamento (art.242.351.00.1).</p> <p>Dotazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Telaio di fissaggio per il montaggio senza attrezzi - 2 Distanziatori - 2 Perni di comando <p>GEBERIT DUOFIX WC SOSPESO Codice: 111.300.00.5 GEBERIT Kappa20 Codice: 115.228.11.1 SpCap 0 - <nessuna> euro (trecentocinquanta/00)</p>	cadauno	350,00
Nr. 122 M032	<p>Fornitura e posa in opera di lavabo sospeso CIELO COD. SMLA48 O EQUIVALENTE, 48 x 48 x 16 h con bacino semicircolare e ripiani portaoggetti. Conforme alle normative UNI-EN 4543-4542-32-8951, costruito in porcellana vetrificata (Vitreous China) ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati, smaltati e cotti a 1280-1300 °C. Lo spessore dello smalto a cotto non dovrà essere inferiore a 0.7 mm. Le caratteristiche di assorbimento acqua (nella parte non smaltata) non saranno superiori allo 0.5 %.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensioni (LxPxH) 48 x 48 x 16 h - Colore Bianco <p>Completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Miscelatore monocomando per lavabo con scarico Up&Down da 1"1/4 CRISTINA mod. TV 220 regular Cromato - Sifone di scarico ad S Viega (Cod. 305611) da installare a vista <p><u>Prima della posa in opera bisognerà presentare apposito campione che dovrà essere approvato sia tecnicamente che esteticamente dalla D.L.</u></p> <p>Compreso ogni onere ed accessorio necessario per un lavoro finito a regola d'arte e seconda la normativa vigente e comunque secondo le indicazioni della D.L.. SpCap 0 - <nessuna> euro (ottocento/00)</p>	ognuno	800,00
Nr. 123 M032	<p>Fornitura e posa in opera di vaso sospeso CIELO COD. SMVSNW O EQUIVALENTE a cacciata con scarico orizzontale (6 litri). Funzionante con passo rapido e flussometro, cassetta alta o immurata. Completo di sedile in termoindurente con cerniere in acciaio inox. Fissaggio tramite tasselli ad espansione. Conforme alle normative UNI-EN 4543-4542-32-8951, costruito in porcellana vetrificata (Vitreous China) ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati, smaltati e cotti a 1280-1300 °C. Lo spessore dello smalto a cotto non dovrà essere inferiore a 0.7 mm. Le caratteristiche di assorbimento acqua (nella parte non smaltata) non saranno superiori allo 0.5 %, e il risciacquo sarà garantito tramite brida chiusa a castelletto, da un flusso di 6 litri d'acqua ogni 4 secondi.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensioni (LxPxH) 34 x 53 x 27 h - Peso 21 kg - Sedile in termoindurente con cerniere in inox - Colore Bianco <p><u>Prima della posa in opera bisognerà presentare apposito campione che dovrà essere approvato sia tecnicamente che esteticamente dalla D.L.</u></p> <p>Compreso ogni onere ed accessorio necessario per un lavoro finito a regola d'arte e seconda la normativa vigente e comunque secondo le indicazioni della D.L.. SpCap 0 - <nessuna> euro (cinquecentocinquanta/00)</p>	ognuno	550,00
Nr. 123 14B.68.12.01	<p>Fornitura e posa in opera di miscelatore monocomando per vaso/bidet esterno a leva lunga. Raccordi a S da 1/2" regolabili per interasse da 137 a 163 mm. È dotato di doccetta monofunzione, supporto fisso e tubo flessibile doppio graffato da 1500 mm con raccordo conico da 1/2". SpCap 0 - <nessuna> euro (duecentouno/09)</p>	cadauno	201,09
Nr. 124 14N.03.26.01	<p>Accessori standard per servizio con WC e lavello comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - almeno un maniglione di sicurezza orizzontale per WC dimensioni 55-60 cm posizionato a muro presso il sanitario; - almeno un maniglione di sicurezza orizzontale dimensioni 55-60 cm posizionato a muro presso il lavabo; - un'impugnatura di sostegno ribaltabile e reversibile (destra o sinistra) per WC con meccanismo di ribaltamento con molla a compressione e sistema di autobloccaggio in posizione verticale da posizionare a lato del WC; <p>Accessori standard per accessoriare una doccia per disabili compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un maniglione combinato per doccia (90x70x70 cm) - un seggiolino ribaltabile, a muro o agganciabile ad un corrimano <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - maniglioni in acciaio (D=3,5cm) con rivestimento in Nylon poliammide 6 autoestinguente, in numero e quantità tale da garantire il 		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>perfetto sostentamento dei disabili all'interno dei servizi igienici come previsto dal DPR 384/78 e dal DM 236/89 (maniglioni fissi, reclinabili, ad angolo, aste verticali, seggiolini per doccia, ecc.);</p> <ul style="list-style-type: none"> - viti di fissaggio a parete sia essa in muratura o in cartongesso ed a pavimento; - altri accessori di installazione; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata del singolo servizio igienico a regola d'arte <p>SpCap 0 - <nessuna> euro (settecentosettanta/46)</p> <p style="text-align: center;">IMPIANTO ASPIRAZIONE BAGNI CIECHI (SbCap 8)</p>	a corpo	770,46
Nr. 125 140.02.78.02	<p>Fornitura e posa in opera di VENTILATORE tubolare di tipo elicocentrifugo, concepito per operare in condotti di aerazione.</p> <p>Motore a induzione asincrono monofase a spira d'ombra e rotore in cortocircuito, pressofuso in alluminio, con temporizzatore elettronico regolabile. Bocca di aspirazione metallica regolabile e tubo flessibile in alluminio per il raccordo alla bocca di aspirazione e alla canalizzazione fino all'esterno (valutata a parte).</p> <p>Per i ventilatori fino al DN 200</p> <ul style="list-style-type: none"> - involucro in polipropilene; - ghiera di fissaggio in polipropilene; - Ventola in ABS; <p>Per i ventilatori oltre il DN 200</p> <ul style="list-style-type: none"> - involucro in lamiera d'acciaio protetta da vernice epossidica-poliestere; - ghiera di fissaggio sono di lamiera di acciaio verniciata con vernice epossidica-poliestere; - Ventola in acciaio <p>Per condotti fino a 125</p> <ul style="list-style-type: none"> - Motore a induzione asincrono monofase a 2 velocità (250, 350) - 230V 50Hz. - Classe II (160N) e classe I (250, 350) - IP 44. - Classe B, tropicalizzato; - Protezione termica mediante fusibile, integrata; - Cuscinetti con boccole porose autolubrificanti. <p>Per condotte oltre 150 comprese</p> <ul style="list-style-type: none"> - Motore a induzione asincrono monofase con condensatore permanente e rotore esterno pressofuso in alluminio, 2 velocità con regolazione di velocità. (Secondo norme UNE 20-113 e CEI 34-1). - 230V 50Hz. - Classe B, tropicalizzato - IP 44 - Classe I - Protettore termico ad accensione automatica. - Cuscinetti a sfere a tenuta stagna e autolubrificanti. <p>I ventilatori saranno sempre dotati di commutatori a 2 velocità montati in prossimità dello stesso ventilatore.</p> <p>Compresi</p> <ul style="list-style-type: none"> - elettroaspiratore con temporizzatore elettronico incorporato; - staffa per il fissaggio a muro/soffitto dell'elettroaspiratore; - viti di fissaggio, fascette in nylon e materiale vario di consumo; - e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte <p>SpCap 0 - <nessuna> euro (duecentosei/35)</p>	n	206,35
Nr. 126 140.02.81.02	<p>Fornitura e posa in opera di VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO - GRIGLIA ESTERNA</p> <p>Griglia esterna di espulsione in alluminio anodizzato colore a scelta della D.L. Compresi</p> <ul style="list-style-type: none"> - griglia; - tasselli per il fissaggio a muro; - guarnizioni aerauliche; - riduzioni di raccordo - quant'altro necessario per l'installazione secondo la regola dell'arte <p>SpCap 0 - <nessuna> euro (trenta/34)</p>	N	30,34
Nr. 127 M037	<p>TUBO in pvc rigido a norma UNI EN 1329, serie pesante tipo 302.</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tubazione in p.v.c. di qualsiasi diametro; - pezzi speciali, quali: braghe, tappi, manicotti, giunti di dilatazione, curve tecniche, ecc. con giunzioni saldate a specchio, manicotti d'innesto filettati o flangiati, manicotti speciali per l'unione tra tubazioni in pvc e tubazioni in altro materiale; - sfridi di lavorazione; - oneri per la posa interrata della tubazione; - realizzazione del letto di posa e relativa compattazione; - materiale vario di consumo; - e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. <p>TUBAZIONE IN P.V.C. RIGIDO D = 125 mm.</p> <p>SpCap 0 - <nessuna> euro (ventiuno/41)</p>	m	21,41

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 128 14B.71.76.01	Fornitura e posa in opera di VALVOLA di ventilazione di tipo circolare, in acciaio verniciato. Compresi: - valvola di ventilazione circolare in acciaio verniciato bianco; - viti e materiali di fissaggio in acciaio inox; - materiale vario di consumo; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. VALVOLA DI VENTILAZIONE DN=100 mm SpCap 0 - <nessuna> euro (nove/46)	n	9,46
DOCUMENTAZIONE FINALE (SbCap 18)			
Nr. 129 M039	Messa in funzione di generatore di calore e/o pompa di calore e/o impianto solare e/o apparecchiature in genere, taratura e collaudo di tutti i componenti dell'impianto termico ed idrosanitario. Compreso l'intervento eventuale e opportuno di personale tecnico specializzato necessario per il corretto funzionamento. Il tutto eseguito a regola d'arte da personale qualificato. SpCap 0 - <nessuna> euro (trecento/00)	a corpo	300,00
Nr. 130 M040	Oneri per redazione libretto impianto per generatori di calore e/o pompe di calore/condizionatori funzionanti a gas refrigerante, ai sensi del D.M. 22.01.2008 n° 37 Art. 7 - Comma 1 (EX LEGGE 46/90). SpCap 0 - <nessuna> euro (centocinquanta/00)	a corpo	150,00
Nr. 131 M041	Rilascio della dichiarazione di conformità di esecuzione alla regola dell'arte da parte dell'installatore dell'impianto e relativi allegati ai sensi del D.M. 22.01.2008 n° 37 Art. 7 - Comma 1 (EX LEGGE 46/90). <u>COMPRENSIVI DI ELABORATI GRAFICI AS BUILT REDATTI DA TECNICO ABILITATO.</u> SpCap 0 - <nessuna> euro (cento/00)	a corpo	100,00
IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI (Cap 12) IMPIANTO DI TERRA E IMPIANTI ESTERNI (SbCap 10)			
Nr. 132 E002	Collegamento dei ferri della fondazione dell'edificio all'impianto di dispersione realizzato con tondino di Fe-Zn diam. 8 mm o corda di rame nuda sez. 35 mmq. Le giunzioni saranno eseguite tramite saldatura forte o con appositi morsetti a bulloni o giunti di pressione, aventi superfici di contatto di almeno 200 mmq. Il tutto sarà eseguito in conformità alla normativa vigente. Sono compresi i morsetti, trattamenti anticorrosivi, ogni altro accessorio necessario per una esecuzione a regola d'arte. SpCap 0 - <nessuna> euro (venticinque/00)	a corpo	25,00
Nr. 133 E003	Fornitura e posa in opera di collegamento equipotenziale principale da eseguire all'entrata delle tubazioni metalliche acqua e gas nell'edificio, realizzato con conduttore in corda di rame isolata sez. 16 mmq in conformità alla normativa vigente. Sono compresi i morsetti o collari di connessione, le eventuali tubazioni protettive e ogni altro accessorio per una esecuzione a regola d'arte. SpCap 0 - <nessuna> euro (trentacinque/00)	a corpo	35,00
Nr. 134 E004	Fornitura e posa in opera di nodo di terra costituito da barra di rame elettrolitico a spigoli arrotondati, o da apposita morsettiera, in posa entro scatola di derivazione o all'interno del quadro elettrico, installato nella posizione riportata negli elaborati grafici. Ogni collegamento deve essere individualmente attestato alla barra e chiaramente individuabile. Sono compresi gli eventuali capocorda, la bulloneria, i tasselli di fissaggio a muro e ogni altro accessorio per una installazione a regola d'arte. SpCap 0 - <nessuna> euro (quaranta/00)	a corpo	40,00
Nr. 135 E005	Fornitura e posa in opera di corda Cu GV 25mmq, per collegamento nodo di terra principale al dispersore di terra orizzontale in corda di rame nuda. Da realizzare in posa entro tubazione predisposta da quadro elettrico a pozzetto esterno, installato nella posizione riportata negli elaborati grafici. Il collegamento deve essere realizzato con morsetti appositi, ogni collegamento deve essere individualmente attestato alla barra e chiaramente individuabile. Sono compresi gli eventuali capocorda, la bulloneria, i tasselli di fissaggio a muro e ogni altro accessorio per una installazione a regola d'arte. SpCap 0 - <nessuna> euro (quaranta/00)	a corpo	40,00
Nr. 136 E006	Collegamento di contatore di fornitura di energia elettrica al quadro elettrico di fornitura realizzato con cavo elettrico di tipo FG16OR16 4x25mmq, morsetti, fascette, targhette di identificazione e ogni altro accessorio necessario per un'esecuzione a regola d'arte e in conformità alla normativa esistente. SpCap 0 - <nessuna>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 143 E012	Fornitura e posa in opera di tubo rigido in PVC tipo medio (resistenza alla compressione 750 N) di colore grigio RAL 7035 con le seguenti caratteristiche: resistenza agli urti: 2 kg da 100mm; resistenza alla propagazione della fiamma: autoestinguente in meno di 30 secondi; temperatura permanente di installazione: da -5 a +60°C; conformi alle norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-1. Sono compresi manicotti, curve, giunti in PVC autoestinguente, eventuali tratti in guaina flessibile, tasselli ad espansione, collari di fissaggio e ogni altro onere per una installazione a regola d'arte. SpCap 0 - <nessuna> euro (cinque/00)	m	5,00
Nr. 144 E013	Fornitura e posa in opera di tubo pieghevole corrugato in PVC con le seguenti caratteristiche: resistenza alla compressione: 750 N; resistenza agli urti: 2 kg da 100mm; resistenza alla propagazione della fiamma: autoestinguente in meno di 30 secondi; temperatura permanente di installazione: da -5 a +60°C; conformi alle norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-2. □ Sono compresi gli oneri per il fissaggio a muro o a parete delle tubazioni tramite collari, fascette, malta, ecc., la protezione delle tubazioni dalla penetrazione di materiali estranei, la verifica della mancanza di possibili ostruzioni delle tubazioni prima della posa definitiva delle pavimentazioni e ogni altro accessorio per una installazione a regola d'arte. N.B. le tubazioni in salita in copertura dovranno seguire i percorsi indicati in progetto, è necessario verificare i passaggi con la D.L. in fase di cantiere. Tubo flessibile in PVC diametro interno 32mm. SpCap 0 - <nessuna> euro (tre/80)	m	3,80
Nr. 145 E014	Fornitura e posa in opera di cassetta di derivazione da parete con le seguenti caratteristiche: realizzazione in materiale termoplastico ad elevata resistenza al calore anormale (termopressione con biglia 120 °C); presenza di nervature interne per il fissaggio di morsettiere o altri componenti; pareti esterne lisce; grado di protezione IP 56; conformi alle norma di prodotto IEC 60670, CEI 23-48. Sono compresi gli oneri per il fissaggio a muro, i pressacavi-pressatubo per l'accesso delle condutture, i collegamenti dei conduttori con appositi morsetti e ogni altro accessorio per una installazione a regola d'arte. SpCap 0 - <nessuna> euro (trentadue/00)	cadauno	32,00
Nr. 146 E015	Fornitura e posa in opera di cassetta di derivazione da incasso con le seguenti caratteristiche: realizzazione in materiale termoplastico ; presenza di nervature interne per il fissaggio di morsettiere o altri componenti; coperchio basso colore bianco; grado di protezione IP 40; conformi alle norma di prodotto IEC 60670, CEI 23-48. Sono compresi gli oneri per il fissaggio a muro, i collegamenti dei conduttori con appositi morsetti e ogni altro accessorio per una installazione a regola d'arte. N.B. Alcune pareti sono in calcestruzzo, è necessario installare scatole idonee al tipo di posa. SpCap 0 - <nessuna> euro (trenta/00)	cadauno	30,00
Nr. 147 E016	Fornitura e posa in opera di cassetta di derivazione da incasso con le seguenti caratteristiche: realizzazione in materiale termoplastico ; presenza di nervature interne per il fissaggio di morsettiere o altri componenti; coperchio basso colore bianco; grado di protezione IP 40; conformi alle norma di prodotto IEC 60670, CEI 23-48. Sono compresi gli oneri per il fissaggio a muro, i collegamenti dei conduttori con appositi morsetti e ogni altro accessorio per una installazione a regola d'arte. N.B. Alcune pareti sono in calcestruzzo, è necessario installare scatole idonee al tipo di posa. SpCap 0 - <nessuna> euro (ventisette/50)	cadauno	27,50
Nr. 148 E017	Fornitura e posa in opera di cavo schermato e twistato conforme alle norme CEI e tabelle UNEL, munito del marchio italiano di qualità (IMQ), posato entro canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature e morsettiere di collegamento nei punti di derivazione e quant'altro necessario a garantire un'installazione a regola d'arte. Cavo per reti locali sigla Cat 6, Schermatura U/UTP, guaina PVC, 4 coppie. SpCap 0 - <nessuna> euro (due/20)	m	2,20
Nr. 149 E018	Fornitura e posa in opera di conduttori flessibili, non propaganti l'incendio, conformi alle norme CEI e tabelle UNEL, muniti del marchio italiano di qualità (IMQ), posati entro canalizzazioni predisposte, completi di capicorda, terminazioni, siglature e morsettiere di collegamento nei punti di derivazione e quant'altro necessario a garantire un'installazione a regola d'arte. SpCap 0 - <nessuna> euro (uno/00)	m	1,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 150 E019	Fornitura e posa in opera di conduttori flessibili, non propaganti l'incendio, conformi alle norme CEI e tabelle UNEL, muniti del marchi italiano di qualità (IMQ), posati entro canalizzazioni predisposte, completi di capicorda, terminazioni, siglature e morsettiere di collegamento nei punti di derivazione e quant'altro necessario a garantire un'installazione a regola d'arte. SpCap 0 - <nessuna> euro (zero/85)	m	0,85
Nr. 151 E020	Fornitura e posa in opera di conduttori flessibili, non propaganti l'incendio, conformi alle norme CEI e tabelle UNEL, muniti del marchi italiano di qualità (IMQ), posati entro canalizzazioni predisposte, completi di capicorda, terminazioni, siglature e morsettiere di collegamento nei punti di derivazione e quant'altro necessario a garantire un'installazione a regola d'arte. SpCap 0 - <nessuna> euro (uno/40)	m	1,40
Nr. 152 E021	Fornitura e posa in opera di conduttori flessibili, non propaganti l'incendio, conformi alle norme CEI e tabelle UNEL, muniti del marchi italiano di qualità (IMQ), posati entro canalizzazioni predisposte, completi di capicorda, terminazioni, siglature e morsettiere di collegamento nei punti di derivazione e quant'altro necessario a garantire un'installazione a regola d'arte. SpCap 0 - <nessuna> euro (undici/00)	m	11,00
Nr. 153 E022	Fornitura e posa in opera di conduttori flessibili, non propaganti l'incendio, conformi alle norme CEI e tabelle UNEL, muniti del marchi italiano di qualità (IMQ), posati entro canalizzazioni predisposte, completi di capicorda, terminazioni, siglature e morsettiere di collegamento nei punti di derivazione e quant'altro necessario a garantire un'installazione a regola d'arte. SpCap 0 - <nessuna> euro (sette/50)	m	7,50
Nr. 154 E023	Fornitura e posa in opera di conduttori flessibili, non propaganti l'incendio, conformi alle norme CEI e tabelle UNEL, muniti del marchi italiano di qualità (IMQ), posati entro canalizzazioni predisposte, completi di capicorda, terminazioni, siglature e morsettiere di collegamento nei punti di derivazione e quant'altro necessario a garantire un'installazione a regola d'arte. SpCap 0 - <nessuna> euro (uno/29)	m	1,29
Nr. 155 E024	Fornitura e posa in opera di conduttori flessibili, resistenti al fuoco esente da alogeni LSZH, conformi alle norme CEI e tabelle UNEL, muniti del marchi italiano di qualità (IMQ), posati entro canalizzazioni predisposte, completi di capicorda, terminazioni, siglature e morsettiere di collegamento nei punti di derivazione e quant'altro necessario a garantire un'installazione a regola d'arte. SpCap 0 - <nessuna> euro (due/00)	m	2,00
Nr. 156 E025	Fornitura e posa in opera di conduttori flessibili, non propaganti l'incendio, conformi alle norme CEI e tabelle UNEL, muniti del marchi italiano di qualità (IMQ), posati entro canalizzazioni predisposte, completi di capicorda, terminazioni, siglature e morsettiere di collegamento nei punti di derivazione e quant'altro necessario a garantire un'installazione a regola d'arte. SpCap 0 - <nessuna> euro (due/00)	m	2,00
Nr. 157 E026	Opere murarie per la posa ad incasso degli impianti con esecuzione di traccie sulle pareti per la posa di tubazioni e cassette, fori per l'attraversamento di pareti divisorie e quant'altro necessario ai fini dell'installazione. E' compreso il fissaggio parziale delle tubazioni e delle cassette con malta cementizia, il fissaggio a pavimento delle tubazioni con fasciette o malta, il tamponamento completo delle traccie, la successiva pulizia dei locali e il trasporto in discarica autorizzata dei materiali di risulta. N.B. OGNI FORO, TRACCIA O INTERVENTO MURARIO DOVRA' ESSERE CONCORDATO CON LA D.L. SpCap 0 - <nessuna> euro (cinquecento/00)	a corpo	500,00
APPARECCHIATURE DI COMANDO E UTILIZZO (SbCap 12)			
Nr. 158 E027	Fornitura e posa in opera di comando di emergenza per togliere tensione all'intero impianto elettrico del fabbricato, da installare in apposito contenitore stagno con vetro a rompere posizionato presso ingresso fabbricato. Grado di protezione minimo IP43. Comprensivo di apparecchiature da installare in quadro (bobina di sgancio) elettrico e cavi di collegamento. Composto da tubazione in PVC rigido diametro minimo 20 mm in esecuzione a vista, contenitore stagno di colore rosso con vetro a rompere, pulsante con spia luminosa di segnalazione circuito guasto, collegamento alla linea elettrica montante, tasselli di fissaggio a parete e ogni altro accessorio necessario per una esecuzione a regola d'arte. SpCap 0 - <nessuna> euro (centoventi/00)	a corpo	120,00
Nr. 159 E028	Punto di alimentazione apparecchiatura in esecuzione sottotraccia realizzato con cavi unipolari in corda di rame isolata di tipo FS17 450/750V formazione 3G1,5 mmq fino ala scatola di derivazione più vicina, posti in opera entro tubo in PVC flessibile in posa sottotraccia, il tutto con grado di protezione minimo IP 4X. Il punto è comprensivo di collegamento dell'apparecchiatura alla linea dorsale e di ogni altro accessorio necessario per un'esecuzione a regola d'arte e in conformità alla normativa vigente. N.B. la tubazione per l'alimentazione del punto luce verrà installata nell'intercapedine isolante della copertura, e verrà forato il tavolato nel punto corretto. SpCap 0 - <nessuna>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 160 E029	euro (trentacinque/00) Punto di alimentazione apparecchiatura in esecuzione sottotraccia realizzato con cavi unipolari in corda di rame isolata di tipo FS17 450/750V formazione 2x1,5 mmq, posti in opera entro tubo in PVC flessibile in posa sottotraccia, il tutto con grado di protezione minimo IP 4X. Il punto è comprensivo di collegamento dell'apparecchiatura alla linea dorsale e di ogni altro accessorio necessario per un'esecuzione a regola d'arte e in conformità alla normativa vigente. N.B. la tubazione per l'alimentazione del punto luce verrà installata nell'intercapedine isolante della copertura, e verrà forato il tavolato nel punto corretto. SpCap 0 - <nessuna> euro (trentacinque/00)	a corpo	35,00
Nr. 161 E030	Punto di alimentazione apparecchiatura in esecuzione sottotraccia realizzato con cavi unipolari in corda di rame isolata di tipo FG16OR16 formazione 3G1,5 mmq fino ala scatola di derivazione più vicina, posti in opera entro tubo in PVC flessibile in posa interrata, il tutto con grado di protezione minimo IP 65. Il punto è comprensivo di collegamento dell'apparecchiatura alla linea dorsale e di ogni altro accessorio necessario per un'esecuzione a regola d'arte e in conformità alla normativa vigente. SpCap 0 - <nessuna> euro (trentacinque/00)	a corpo	35,00
Nr. 162 E031	Punto di alimentazione apparecchiatura in esecuzione sottotraccia realizzato con cavi unipolari in corda di rame isolata di tipo FS17 450/750V formazione 3G1,5 mmq fino ala scatola di derivazione più vicina, posti in opera entro tubo in PVC flessibile in posa sottotraccia, il tutto con grado di protezione minimo IP 55. Il punto è comprensivo di collegamento dell'apparecchiatura alla linea dorsale e di ogni altro accessorio necessario per un'esecuzione a regola d'arte e in conformità alla normativa vigente. SpCap 0 - <nessuna> euro (venticinque/00)	a corpo	25,00
Nr. 163 E032	Punto di comando o utilizzo, di tipo domestico o similare, in esecuzione sottotraccia realizzato con cavi unipolari in corda di rame isolata FS17 posti in opera entro tubo in PVC flessibile, il tutto con grado di protezione minimo IP 4X. Il punto è costituito dal seguente materiale: cavi unipolari; tubi protettivi; morsetti di giunzione; scatola modulare da frutto in materiale termoplastico autoestinguente; apparecchi modulari e ogni altro accessorio necessario per un'esecuzione a regola d'arte e in conformità alla normativa esistente. Apparecchiature della ditta VIMAR serie ARKE' con placca in materiale plastico, frutti e placca colore Nero. SpCap 0 - <nessuna> euro (quarantacinque/00)	a corpo	45,00
Nr. 164 E033	Punto di comando o utilizzo, di tipo domestico o similare, in esecuzione sottotraccia realizzato con cavi unipolari in corda di rame isolata FS17 posti in opera entro tubo in PVC flessibile, il tutto con grado di protezione minimo IP 4X. Il punto è costituito dal seguente materiale: cavi unipolari; tubi protettivi; morsetti di giunzione; scatola modulare da frutto in materiale termoplastico autoestinguente; apparecchi modulari e ogni altro accessorio necessario per un'esecuzione a regola d'arte e in conformità alla normativa esistente. Comprensivo di quota parte relè passo passo per accensione luci. Apparecchiature della ditta VIMAR serie ARKE' con placca in materiale plastico, frutti e placca colore Nero. SpCap 0 - <nessuna> euro (trentatre/00)	a corpo	33,00
Nr. 165 E034	Punto di comando o utilizzo, di tipo domestico o similare, in esecuzione sottotraccia realizzato con cavi unipolari in corda di rame isolata FS17 posti in opera entro tubo in PVC flessibile, il tutto con grado di protezione minimo IP 4X. Il punto è costituito dal seguente materiale: cavi unipolari; tubi protettivi; morsetti di giunzione; scatola modulare da frutto in materiale termoplastico autoestinguente; apparecchi modulari e ogni altro accessorio necessario per un'esecuzione a regola d'arte e in conformità alla normativa esistente. Comprensivo di quota parte relè passo passo per accensione luci. Apparecchiature della ditta VIMAR serie ARKE' con placca in materiale plastico, frutti e placca colore Nero. SpCap 0 - <nessuna> euro (quarantaotto/00)	a corpo	48,00
Nr. 166 E035	Punto di comando o utilizzo, di tipo domestico o similare, in esecuzione sottotraccia realizzato con cavi unipolari in corda di rame isolata FS17 posti in opera entro tubo in PVC flessibile, il tutto con grado di protezione minimo IP 4X. Il punto è costituito dal seguente materiale: cavi unipolari; tubi protettivi; morsetti di giunzione; scatola modulare da frutto in materiale termoplastico autoestinguente; apparecchi modulari e ogni altro accessorio necessario per un'esecuzione a regola d'arte e in conformità alla normativa esistente. Comprensivo di quota parte relè passo passo per accensione luci. Apparecchiature della ditta VIMAR serie ARKE' con placca in materiale plastico, frutti e placca colore Nero. SpCap 0 - <nessuna> euro (centotrenta/00)	a corpo	130,00
Nr. 167 E036	Punto di comando o utilizzo, di tipo domestico o similare, in esecuzione sottotraccia realizzato con cavi unipolari in corda di rame isolata FS17 posti in opera entro tubo in PVC flessibile, il tutto con grado di protezione minimo IP 4X. Il punto è costituito dal seguente materiale: cavi unipolari; tubi protettivi; morsetti di giunzione; scatola modulare da frutto in materiale termoplastico autoestinguente; apparecchi modulari e ogni altro accessorio necessario per un'esecuzione a regola d'arte e in conformità alla normativa esistente. Apparecchiature della ditta VIMAR serie ARKE' con placca in materiale plastico, frutti e placca colore Nero. SpCap 0 - <nessuna>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 168 E037	euro (trentaquattro/00) Punto di comando o utilizzo, di tipo domestico o similare, in esecuzione sottotraccia realizzato con cavi unipolari in corda di rame isolata FS17 posti in opera entro tubo in PVC flessibile, il tutto con grado di protezione minimo IP 4X. Il punto è costituito dal seguente materiale: cavi unipolari; tubi protettivi; morsetti di giunzione; scatola modulare da frutto in materiale termoplastico autoestinguente; apparecchi modulari e ogni altro accessorio necessario per un'esecuzione a regola d'arte e in conformità alla normativa esistente. Apparecchiature della ditta VIMAR serie ARKE' con placca in materiale plastico, frutti e placca colore Nero. SpCap 0 - <nessuna>	a corpo	34,00
Nr. 169 E038	euro (trentanove/00) Punto di comando o utilizzo, di tipo domestico o similare, in esecuzione sottotraccia realizzato con cavi unipolari in corda di rame isolata FS17 posti in opera entro tubo in PVC flessibile, il tutto con grado di protezione minimo IP 4X. Il punto è costituito dal seguente materiale: cavi unipolari; tubi protettivi; morsetti di giunzione; scatola modulare da frutto in materiale termoplastico autoestinguente; apparecchi modulari e ogni altro accessorio necessario per un'esecuzione a regola d'arte e in conformità alla normativa esistente. Apparecchiature della ditta OBO serie UDHome2 con rifinitura in calcestrutto come richiesto dalla D.L. Le torrette saranno dotate di n° 2 prese di corrente 2P+T 16 A tipo UNEL e n° 2 prese dati RJ45. Il tutto comprensivo di ogni accessorio e onere per un'esecuzione a regola d'arte. Definire con la D.L. la predisposizione delle Torrette in fase di realizzazione pavimento. SpCap 0 - <nessuna>	a corpo	39,00
Nr. 170 E039	euro (trecentocinquantaotto/00) Punto presa di segnale, di tipo domestico o similare, in esecuzione sottotraccia realizzato con cavi adeguati posti in opera entro tubo in PVC flessibile, il tutto con grado di protezione minimo IP 4X. Il punto è costituito dal seguente materiale: cavi di segnale; tubi protettivi; morsetti di giunzione; scatola modulare da frutto in materiale termoplastico autoestinguente; apparecchi modulari e ogni altro accessorio necessario per un'esecuzione a regola d'arte e in conformità alla normativa esistente. La presa verrà collegata al router installato in soggiorno. Apparecchiature della ditta VIMAR serie ARKE' con placca in materiale plastico, frutti e placca colore Nero. SpCap 0 - <nessuna>	a corpo	358,00
Nr. 171 E040	euro (trentaquattro/00) Punto presa di segnale, di tipo domestico o similare, in esecuzione sottotraccia realizzato con cavi adeguati posti in opera entro tubo in PVC flessibile, il tutto con grado di protezione minimo IP 4X. Il punto è costituito dal seguente materiale: cavi di segnale; tubi protettivi; morsetti di giunzione; scatola modulare da frutto in materiale termoplastico autoestinguente; apparecchi modulari e ogni altro accessorio necessario per un'esecuzione a regola d'arte e in conformità alla normativa esistente. Apparecchiature della ditta VIMAR serie ARKE' con placca in materiale plastico, frutti e placca colore Nero. SpCap 0 - <nessuna>	a corpo	34,00
Nr. 172 E041	euro (trentacinque/00) Punto di alimentazione apparecchiatura in esecuzione sottotraccia realizzato con cavi unipolari in corda di rame isolata di tipo FS17 posti in opera entro tubo in PVC flessibile in posa sottotraccia. E' compresa la quota parte per la derivazione dalla scatola di derivazione più vicina. Il punto è comprensivo del collegamento elettrico dell'apparecchiatura e di ogni altro accessorio necessario per un'esecuzione a regola d'arte e in conformità alla normativa vigente. SpCap 0 - <nessuna>	a corpo	34,00
Nr. 173 E042	euro (trecentocinquantaotto/00) Fornitura e posa in opera di impianto per la ricezione dei canali TV di tipo terrestre. Il complesso è composto da: n. 1 palo in acciaio zincato lungh. 2m diam. 40mm, da fissare, in accordo con la direzione lavori, sul tetto dell'edificio, completo di zancheria per il fissaggio delle antenne; n. 1 antenna UHF; n. 1 antenna VHF; n. 1 miscelatore/amplificatore per segnali terrestri ; n. 1 alimentatore; n. 1 sistema di cavi coassiali e partitori necessari per portare il segnale a n. 3 prese TV; La fornitura comprende inoltre tutti gli accessori necessari per la realizzazione di un'installazione perfettamente funzionante e a regola d'arte, in conformità alle normative vigenti. Laddove esiste, il materiale è munito del marchio italiano di qualità (IMQ). Materiali della ditta FRACARRO o equivalente. SpCap 0 - <nessuna>	a corpo	35,00
Nr. 174 E043	euro (seicentotrenta/00) Punto di alimentazione apparecchiatura in esecuzione sottotraccia realizzato con cavi multipolari in corda di rame isolata di tipo FTE4OM1 resistenti al fuoco. Posti in opera entro tubo in PVC flessibile in posa sottotraccia, per connessione finestre, pulsante, contatto da sistema automatico di rilevazione incendi, apparecchiatura per gestione impianto fornita dal fornitore serramenti. Comprensivo di installazione delle apparecchiature per la gestione dei serramenti per l'apporto di aria forzata. In particolare è previsto il collegamento delle seguenti apparecchiature fornite dalla committenza: - Centralina Automatic Manager (collegamento ingressi e uscite); - n. 2 serramenti apribili motore 24V; - L'alimentazione verrà derivata da un alimentatore fornito con il materiale di rilevazione incendi.	a corpo	630,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 175 E045	<p>E' compresa la quota parte per la derivazione dalla scatola di derivazione più vicina. Il punto è comprensivo del collegamento elettrico dell'apparecchiatura e di ogni altro accessorio necessario per un'esecuzione a regola d'arte e in conformità alla normativa vigente. SpCap 0 - <nessuna> euro (centodieci/00)</p> <p>Punto di alimentazione apparecchiatura in esecuzione sottotraccia realizzato con cavi unipolari in corda di rame isolata di tipo FS17 posti in opera entro tubo in PVC flessibile in posa sottotraccia. E' compresa la quota parte per la derivazione dalla scatola di derivazione più vicina. Il punto è comprensivo del collegamento elettrico dell'apparecchiatura e di ogni altro accessorio necessario per un'esecuzione a regola d'arte e in conformità alla normativa vigente. SpCap 0 - <nessuna> euro (trentacinque/00)</p>	a corpo	110,00
	ASSISTENZA IMPIANTI MECCANICI (SbCap 13)		
Nr. 176 E044	<p>Punto di connessione alla rete dati locale di apparecchiatura, per la connessione alla rete dati o telefonica. Il tutto realizzato con cavi CAT 6, attestati con idoneo connettore e collegato all'apparecchiatura. E' compresa la quota parte per le condutture derivate dalla scatola di derivazione più vicina. Il punto è comprensivo del collegamento dell'apparecchiatura e di ogni altro accessorio necessario per un'esecuzione a regola d'arte e in conformità alla normativa vigente. SpCap 0 - <nessuna> euro (venticinque/00)</p>	a corpo	25,00
Nr. 177 E046	<p>Punto di alimentazione apparecchiatura in esecuzione sottotraccia realizzato con cavi unipolari in corda di rame isolata di tipo FS17 posti in opera entro tubo in PVC flessibile in posa sottotraccia. E' compresa la quota parte per la derivazione dalla scatola di derivazione più vicina. Il punto è comprensivo del collegamento elettrico dell'apparecchiatura e di ogni altro accessorio necessario per un'esecuzione a regola d'arte e in conformità alla normativa vigente. SpCap 0 - <nessuna> euro (trentacinque/00)</p>	a corpo	35,00
Nr. 178 E047	<p>Punto di alimentazione apparecchiatura in esecuzione sottotraccia realizzato con cavi unipolari in corda di rame isolata di tipo FS17 posti in opera entro tubo in PVC flessibile in posa sottotraccia. E' compresa la quota parte per la derivazione dalla scatola di derivazione più vicina. Il punto è comprensivo del collegamento elettrico dell'apparecchiatura e di ogni altro accessorio necessario per un'esecuzione a regola d'arte e in conformità alla normativa vigente. SpCap 0 - <nessuna> euro (trentacinque/00)</p>	a corpo	35,00
Nr. 179 E048	<p>Fornitura e posa in opera di termostato ambiente Touch screen. Punto di comando o utilizzo, di tipo domestico o similare, in esecuzione sottotraccia realizzato con cavi unipolari in corda di rame isolata FS17 posti in opera entro tubo in PVC flessibile, il tutto con grado di protezione minimo IP 4X. Il punto è costituito dal seguente materiale: cavi unipolari; tubi protettivi; morsetti di giunzione; scatola modulare da frutto in materiale termoplastico autoestinguente; apparecchi modulari e ogni altro accessorio necessario per un'esecuzione a regola d'arte e in conformità alla normativa esistente. Apparecchiature della ditta VIMAR serie ARKE' con placca in materiale plastico, frutti e placca colore Nero. SpCap 0 - <nessuna> euro (duecentodieci/00)</p>	a corpo	210,00
Nr. 180 E049	<p>Esecuzione collegamenti di centralina per la gestione dell'impianto di riscaldamento a pavimento, l'apparecchiatura verrà installata all'interno del quadro elettrico generale, il tutto con grado di protezione minimo IP 4X.</p> <p>Il punto consiste nella connessione delle seguenti apparecchiature, posa dei conduttori e cablaggi di tutte le apparecchiature. Apparecchiature di segnale: - Sonda di mandata; - Sonda Esterna; - Servomotore valvola miscelatrice; - Termostato di sicurezza; - Pompa di circolazione;</p> <p>Le Apparecchiature per termoregolazione verranno fornite da impiantista idraulico.</p> <p>il tutto comprensivo di installazione delle apparecchiature, connessione ingressi, uscite, alimentazione e ogni altro onere e accessorio per un corretto funzionamento ed un'esecuzione a regola d'arte. SpCap 0 - <nessuna> euro (duecento/00)</p>	a corpo	200,00
Nr. 181 E050	<p>Punto predisposto tastierino controllo remoto impianto riscaldamento/raffrescamento. Il tutto composto da tubazione in PVC corrugato fino alla scatola di derivazione più vicina, scatola portafrutto. Ogni accessorio e opera per una esecuzione a regola d'arte. SpCap 0 - <nessuna></p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	euro (cinquanta/00)	a corpo	50,00
Nr. 182 E051	Punto di alimentazione apparecchiatura in esecuzione a vista realizzato con cavi multipolari in corda di rame isolata di tipo FG16OR16 posti in opera entro tubo in PVC corrugato interrato. E' compresa la quota parte per la derivazione dalla scatola di derivazione più vicina. Il punto è comprensivo del collegamento elettrico dell'apparecchiatura e di ogni altro accessorio necessario per un'esecuzione a regola d'arte e in conformità alla normativa vigente. SpCap 0 - <nessuna>		
	euro (quaranta/00)	a corpo	40,00
Nr. 183 E052	Punto di alimentazione apparecchiatura in esecuzione sottotraccia realizzato con cavo BUS 4x1mmq non schermato per connessione unità impianto termico. Cavo Escluso. Il punto è comprensivo del collegamento elettrico dell'apparecchiatura e di ogni altro accessorio necessario per un'esecuzione a regola d'arte e in conformità alla normativa vigente. SpCap 0 - <nessuna>		
	euro (venticinque/00)	a corpo	25,00
	IMPIANTO ANTINTRUSIONE (SbCap 14)		
Nr. 184 E053	Predisposizione impianto antintrusione, comprensivo di tubazioni fino alla scatola di derivazione più vicina, scatole di derivaizone, portafrutto e coperchi per i seguenti punti: - n.1 Centrale allarme antintrusione; - n.1 Tastiere di inserimento allarme antintrusione; - n.4 Sensori volumetrici interni a parete (su trave verticale); - n.1 Sirena interna; - n.1 Sirena Esterna; Il tutto comprensivo di ogni altro onere e accessorio per un' esecuzione a regola d'arte. SpCap 0 - <nessuna>		
	euro (trecento/00)	a corpo	300,00
Nr. 185 E054	Fornitura e posa in opera di impianto antintrusione composto da: - n.1 Centrale allarme antintrusione TP10-42 con modulo interfaccia ESPLAN; - n.1 Tastiere di inserimento allarme antintrusione UTS 4.3 PROX; - n.2 Sensori volumetrici interni a parete (su trave verticale) TWINTEC18; - n.2 Sensori volumetrici interni prot. fino a 20m a parete (su trave verticale) VE735; - n.1 Sirena interna SIRTECBUS; - n.1 Sirena Esterna SAEL 2010BUS; Il tutto installato a regola d'arte su tubazioni e scatole predisposte, comprensivo di oneri per Installazione e configurazione Hardware. N.B. l'installazione verrà effettuata su travi a vista, è necessario prevedere delle staffe per il corretto fissaggio di alcuni apparecchi. Il tutto comprensivo di cavo allarme idoneo e conforme alla normativa vigente. Verranno fornite apparecchiature ditta TECNOALARM o equivalente. SpCap 0 - <nessuna>		
	euro (duemiladuecento/00)	a corpo	2'200,00
	IMPIANTO ANTINCENDIO (SbCap 15)		
Nr. 186 E055	Predisposizione impianto antincendio, comprensivo di tubazioni fino alla scatola di derivazione più vicina, scatole di derivaizone, portafrutto e coperchi per i seguenti punti: - n.1 Centrale allarme antincendio; - n.3 Pulsanti di rilevazione manuale; - n.1 Rilevatore automatico allarme; - n.2 Barriera di rilevazione automatica - n.3 Targhe ottico acustiche interne; - n.1 Sirena Esterna. Il tutto comprensivo di ogni altro onere e accessorio per un' esecuzione a regola d'arte. SpCap 0 - <nessuna>		
	euro (trecento/00)	a corpo	300,00
Nr. 187 E056	Fornitura e posa in opera di impianto antincendio completo composto da: - n.1 Centrale allarme antincendio a 1 Loop CLIP completa di batteria 12V 7AH - mod. AM100; - n.3 Pulsanti di rilevazione manuale; - n.1 Rilevatore ottico di fumo - mod. NFXI OPT; - n.2 Barriera lineare di rilevazione automatica - mod. NFXI BEAM; - n.3 Targhe ottico acustiche interne - mod WSC PC I02; - n.1 Sirena Esterna - mod. WRR; - n.2 Modulo uscita per centrali analogiche indirizzate - mod. M701; - n.1 Modulo d'ingresso per centrali analogiche indirizzabili - mod. M710; - n.1 Alimentatore 5A 24 V mod. EFC-PS524; - n.2 Batteria accumulatore al piombo 12V 17-18 Ah - mod. BAT-02; - 200 m cavo allarme 2x1 Twistato e schermato di colore rosso, conforme alla normativa vigente. Il tutto comprensivo di ogni onere e accessorio per un'esecuzione a regola d'arte.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	N.B. l'installazione verrà effettuata su travi a vista, è necessario prevedere delle staffe per il corretto fissaggio di alcuni apparecchi. Verranno fornite apparecchiature ditta NOTIFIRE o equivalente. SpCap 0 - <nessuna> euro (seimilaquattrocento/00)	a corpo	6'400,00
	IMPIANTO FOTOVOLTAICO (SbCap 16)		
Nr. 188 E057	Fornitura e posa in opera di moduli fotovoltaici costituiti da celle fotovoltaiche in silicio monocristallino tra loro assemblate e collegate, protette sul lato anteriore da vetro temperato sp. minimo 4 mm e sul lato posteriore da un laminato di poliestere, il tutto racchiuso in un telaio in lega di alluminio indeformabile resistente alla corrosione e di facile fissaggio. Potenza di picco 300 W; 10 anni di garanzia sul prodotto; 20 anni di garanzia sull'80% della potenza nominale; dimensioni approssimative 1700x1000x40 mm. Il tutto comprensivo di ogni altro accessorio per una installazione a regola d'arte completamente funzionante e collaudata. Ditta KIOTO SOLAR modello KPV ME NEC 300W o equivalente. SpCap 0 - <nessuna> euro (duecentoventi/00)	cadauno	220,00
Nr. 189 E058	Fornitura e posa in opera di convertitore di corrente continua in corrente alternata (inverter) di potenza adeguata al campo fotovoltaico installato. Gli inverter dovranno possedere le seguenti caratteristiche e dotazioni: - Rendimento europeo > 95%; - Tensione in uscita 400 V trifase; - Potenza nominale in uscita 5 kW; - Garanzia di 5 anni sul prodotto per difetti di costruzione e sui materiali; - Certificazioni di conformità CE alle direttive bassa tensione e compatibilità elettromagnetica; Il tutto comprensivo di ogni altro accessorio per una installazione a regola d'arte completamente funzionante e collaudata. Ditta FRONIUS modello SYMO 5.0 3-M o equivalente. SpCap 0 - <nessuna> euro (millequattrocentootanta/00)	cadauno	1'480,00
Nr. 190 E059	Fornitura e posa in opera di sistema per il fissaggio dei pannelli fotovoltaici. Il sistema comprende tutti i profili e i morsetti per il fissaggio dei pannelli alla vasca in lamiera in copertura (questa esclusa). Il tutto comprensivo di profili in alluminio, bulloneria, staffaggi e di ogni altro accessorio per una installazione completa e a regola d'arte. Il posizionamento dovrà essere concordato con il responsabile della Direzione Lavori. SpCap 0 - <nessuna> euro (cinquecentocinquanta/00)	a corpo	550,00
Nr. 191 E060	Fornitura e posa in opera di conduttori flessibili, non propaganti l'incendio, conformi alle norme CEI e tabelle UNEL, muniti del marchio italiano di qualità (IMQ), posati entro canalizzazioni (queste comprese quando non già esistenti), completi di capicorda, terminazioni, siglature e morsettiere di collegamento nei punti di derivazione, canalizzazioni e tubazioni protettive ove necessario, in modo da permettere la connessione dei moduli fotovoltaici tra loro e l'interruttore in c.c. interno al QE CC, tra gli inverter e l'interruttore in c.a. interno al QE GENERALE. Comprensivo di fornitura e posa di cavo in derivazione da QE G fino ad inverter, prevedere scorta di cavo per installazione contatore energia prodotta (posizione da definire con la D.L.) Sono comprese le canalizzazioni in PVC o metalliche per la protezione delle connessioni degli inverter e dei quadri elettrici. Sono comprese le canalizzazioni per accesso alla copertura da predisporre in fase iniziale di cantiere. Tutte le apparecchiature (Inverter e quadri di protezione) verranno installate nel vano quadri elettrici. Il tutto comprensivo di test apparecchiature, collaudi impianto, accessori e cablaggi per un'esecuzione e installazione a regola d'arte. SpCap 0 - <nessuna> euro (milletrecentocinquanta/00)	a corpo	1'350,00
Nr. 192 E061	Fornitura e posa in opera di apparecchiature interne a scatola di distribuzione posata in copertura in materiale plastico autoesinguente, grado di protezione minimo IP65. Scatola per installazione apparecchiature di protezione e manovra lato corrente continua, per consentire lo sgancio della corrente lato continua in copertura, in caso di emergenza. La costruzione è composta da: corpo con elevata resistenza agli urti, al calore, agli agenti atmosferici; guide DIN per il montaggio a scatto degli interruttori e apparecchi modulari; mostrine coprimodulo in plastica e/o resina; targhette pantografate riportanti le indicazioni necessarie all'individuazione dell'apparecchio e del circuito e ogni altro accessorio necessario per una installazione a regola d'arte. Involucro della ditta GEWISS - IP65; Compreso di: - n. 2 Interruttore di protezione 2P 20A, protezione stringa; - n. 2 bobina di sgancio a lancio di corrente. Apparecchiature della ditta Bticino o equivalente. Il tutto comprensivo di accessori e cablaggi per un'esecuzione e installazione a regola d'arte. SpCap 0 - <nessuna> euro (cinquecentocinquanta/00)	a corpo	550,00
Nr. 193 E062	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di distribuzione a parete in materiale plastico autoesinguente, grado di protezione minimo IP4X. Quadro elettrico per installazione apparecchiature di protezione e manovra lato corrente continua.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>La costruzione è composta da: corpo con elevata resistenza agli urti, al calore, agli agenti atmosferici; frontalino anteriore con porta; guide DIN per il montaggio a scatto degli interruttori e apparecchi modulari; mostrine coprimodulo in plastica e/o resina; targhette pantografate riportanti le indicazioni necessarie all'individuazione dell'apparecchio e del circuito e ogni altro accessorio necessario per una installazione a regola d'arte. Il quadro elettrico sarà dotato della documentazione richiesta dalle norme CEI 23-51 e CEI 17-13. Involucro della ditta BITICINO serie 18 moduli IP 4X. Compreso di: - n. 2 Interruttore di protezione 2P 20A, protezione stringa; - n. 2 scaricatori lato continua; Apparecchiature della ditta Bticino o equivalente. Il tutto comprensivo di accessori e cablaggi per un'esecuzione e installazione a regola d'arte. SpCap 0 - <nessuna> euro (cinquecentocinquanta/00)</p>	a corpo	550,00
	APPARECCHI ILLUMINANTI (SbCap 17)		
Nr. 194 E063	<p>Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna a LED. Corpo in policarbonato, potenza 25W, flusso luminoso 1800lm, 3000K, IP54. La posa in opera è comprensiva di: incidenza tasselli ad espansione, viti autofilettanti, morsetteria e cavitte di allacciamento, collegamento a terra, cablaggio parti elettriche e ogni altro onere per una installazione a regola d'arte. Mod. ALU PAR/SOFF 270x270x53 25W o equivalente. SpCap 0 - <nessuna> euro (centotrenta/00)</p>	cadauno	130,00
Nr. 195 E064	<p>Fornitura e posa in opera di faretti da soffitto a LED. Corpo in alluminio estruso verniciato, potenza 50W. La posa in opera è comprensiva di: incidenza tasselli ad espansione, viti autofilettanti, morsetteria e cavitte di allacciamento, collegamento a terra, cablaggio parti elettriche e ogni altro onere per una installazione a regola d'arte. Mod. QUADRA 80 SOFF. 1x50W GU10 BCO + GU 10 SYSTEM LED 8W 3000K 60° o equivalente. SpCap 0 - <nessuna> euro (ottanta/00)</p>	cadauno	80,00
Nr. 196 E065	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante sospeso a LED. Corpo in alluminio, potenza 2x48W LED. 3000K, lunghezza apparecchio L 2245 mm. La posa in opera è comprensiva di: incidenza tasselli ad espansione, viti autofilettanti, morsetteria e cavitte di allacciamento, collegamento a terra, cablaggio parti elettriche e ogni altro onere per una installazione a regola d'arte. Apparecchio TIMBER SOFT o equivalente. Compreso di quota parte cavi per la sospensione. SpCap 0 - <nessuna> euro (cinquecentocinquanta/00)</p>	cadauno	550,00
Nr. 197 E066	<p>Fornitura e posa in opera di accessori per il fissaggio e l'alimentazione del sistema di illuminazione a sospensione TIMBER BIEMISSIONE. In particolare: - n. 4 TIMBER coppia terminali chiusura colore nero; - n. 4 TIMBER ROSONE con cavo di alimentazione 3x0.75mm L=2m; - n. 30 TIMBER cavo di sospensione L=2m; - n. 6 TIMBER giunto lineare per connessione apparecchi. La posa in opera è comprensiva di: incidenza tasselli ad espansione, viti autofilettanti, morsetteria e cavitte di allacciamento, collegamento a terra, cablaggio parti elettriche e ogni altro onere per una installazione a regola d'arte. Apparecchiature serie TIMBER. SpCap 0 - <nessuna> euro (ottocento/00)</p>	a corpo	800,00
Nr. 198 E067	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante a LED da incassare esternamente su fondo in ghiaia. Corpo in alluminio, potenza 8W LED, con flangia quadrata. La posa in opera è comprensiva di: - INK apparecchio illuminante da incasso a pavimento GU10 IP67; - INK cassaforma a perdere in PVC; - INK flangia quadrata vetro trasparente; - GU10 system LED 8W 3000K 60° comprensivo di incidenza tasselli ad espansione, viti autofilettanti, morsetteria e cavitte di allacciamento, collegamento a terra, cablaggio parti elettriche e ogni altro onere per una installazione a regola d'arte. Apparecchi ditta INK o equivalente. SpCap 0 - <nessuna> euro (settantauno/00)</p>	cadauno	71,00
Nr. 199 E068	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante a LED installato a soffitto. Corpo in alluminio e acciaio inox, potenza 55W 3000K color grafite. La posa in opera è comprensiva di incidenza tasselli ad espansione, viti autofilettanti, morsetteria e cavitte di allacciamento, collegamento a terra, cablaggio parti elettriche e ogni altro onere per una installazione a regola d'arte.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 200 E069	Apprecchi ditta BEGA cod. 24311 o equivalente. SpCap 0 - <nessuna> euro (millecentocinquanta/00)	cadauno	1'150,00
Nr. 201 E070	Fornitura e posa in opera di apparecchio per l'illuminazione di emergenza a LED montaggio a plafone, grado di protezione IP42, conforme alle norme di prodotto vigenti, contraddistinta da marchio IMQ o equivalente. Composta da corpo in materiale plastico autoestinguente, schermo trasparente in policarbonato autoestinguente. La posa in opera è comprensiva di accessori di fissaggio, scatola dal incasso, collegamenti e ogni altro onere per una installazione a regola d'arte. Ditta LYNERGY modello PRODIGY 230V - ENERGY TEST - 24W 450lm o equivalente. SpCap 0 - <nessuna> euro (centoottanta/00)	cadauno	180,00
Nr. 201 E070	Fornitura e posa in opera di apparecchio per la segnalazione delle vie di esodo montaggio a plafone, grado di protezione IP40, conforme alle norme di prodotto vigenti, contraddistinta da marchio IMQ o equivalente. Composta da corpo in materiale plastico autoestinguente, schermo trasparente in policarbonato autoestinguente. La posa in opera è comprensiva di accessori di fissaggio, scatola dal incasso, collegamenti e ogni altro onere per una installazione a regola d'arte. Ditta LYNERGY modello LYRA EVO 1H SA IP40 22m ENERGY TEST o equivalente. SpCap 0 - <nessuna> euro (centoottanta/00)	cadauno	180,00
DOCUMENTAZIONE FINALE (SbCap 18)			
Nr. 202 E071	Documentazione da fornire in fase di fine lavori. Fornitura in tre copie della documentazione finale di progetto così composta: - dichiarazione di conformità impianto elettrico, realizzata in ottemperanza al DM 37/08 completo di schema as built firmato da tecnico abilitato; - dichiarazione di conformità dei quadri elettrici installati in ottemperanza alla norma CEI 23/51; La documentazione fornita sarà conforme a: Guida CEI 0-2: "Guida per la definizione della documentazione di progetto"; Guida CEI 0-3: "Guida per la compilazione della dichiarazione di conformità e relativi allegati"; Norme CEI del Comitato Tecnico 3: "Segni grafici per schemi" SpCap 0 - <nessuna> euro (cinquecento/00)	a corpo	500,00
IMPIANTI DI ELEVAZIONE (Cap 13)			
Nr. 203 E100	Fornitura e posa in opera di impianto piattaforma elevatrice per trasporto di persone, da installare a Veggiano in un edificio nuovo con prevalente destinazione d'uso biblioteca, rispondente alle normative Direttiva Macchine 2006/42/CE DPR 214/2010 (DPR 162/99) norme per handicap : dimensioni di cabina e porte conformi a L13/89-DM 236/89 PORTATA 400 [kg], capienza persone 4 FERMATE/ SERVIZI fermate totali 2 , servizi di piano totali 2 , ingressi di cabina 1 VELOCITA' 0,15 [m/s] con regolazione comandata dal gruppo valvole a 2 velocità; AZIONAMENTO oleodinamico laterale ad 1 cilindro cilindro in unico pezzo; alimentazione monofase 220 [V],50 [hz] potenza nominale motore [kW] 2,00 CABINA dimensioni nette interne : larghezza 1.100 x profondità 1.400 x altezza 2.100 [mm] ACCESSI DI CABINA porte automatiche a 2 ante luce netta passaggio 800 x altezza 2.000 [mm] PORTE DI PIANO automatiche a 2 ante telescopiche, luce netta 800 x altezza 2.000 [mm], installazione a sbalzo nel vano di corsa; ; requisiti antincendio : non tagliafuoco MANOVRA universale con chiamata ritenuta; avviamento diretto ; discesa e riapertura porte in emergenza; controllo del sovraccarico in cabina SPAZIO DEL MACCHINARIO gruppo motore in apposito armadio regolamentare quadro manovra in apposito armadio disposto in basso VANO DI CORSA realizzato in cemento armato,, misure nette interne 1.550 x 1.750 [mm]; situato all'interno protetto dagli agenti atmosferici, corsa totale fra i piani estremi 2.700 ; fossa 180; testata 2.700 [mm] CABINA finitura interna pareti in lamiera plastificata con colore su campionario; ; profili e zoccoli come pareti ; pavimento in linoleum tetto in lamiera plastificata bianca, illuminazione con faretti a led luce intensa specchio su parete di fondo a mezza altezza e tutta larghezza corrimano su una parete ACCESSI DI CABINA come pareti cabina ; controllo accesso con fotocellula singola e contatto sensibile PORTE DI PIANO finitura : in lamiera plastificata; ; soglie in alluminio anodizzato naturale COMANDI E SEGNALAZIONI in cabina : serie di pulsanti e segnali in policarbonato antifiamma, montati su piastra in acciaio inox satinato, comprendenti pulsante luminoso per ogni piano servito, allarme, apriporta, sovraccarico con segnale ottico ed acustico, luce di emergenza con autonomia 3 ore, ai piani : pulsante di chiamata con segnalazione luminosa di occupato; , , ONERI INCLUSI NELL'OFFERTA - L'impianto si intende completo di ogni accessorio montato e funzionante , rispondente alla normativa tecnica di collaudo citata; è progettato per il funzionamento in ambiente con normale polverosità ed umidità, separato da luoghi soggetti a pericolo di esplosioni, e non esposto né direttamente né indirettamente alle intemperie ed alla corrosione, in particolare per quanto riguarda gli accessi dei piani ed il macchinario. - Eventuali particolari condizioni di installazione, rispondenza a norme locali ed accorgimenti speciali ai fini antincendio, antideflagranti ed antisismici dovranno essere espressamente richiesti dal committente e saranno valorizzati a parte. - Il calcolo delle strutture metalliche soddisfa alle norme tecniche per le costruzioni attualmente in vigore con la seguente classificazione : opere ordinarie - classe II - categoria sottosuolo B - condizioni topografiche T1.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>La costruzione delle strutture metalliche installate all'esterno è progettata per la normale resistenza e la tenuta alla azione degli agenti atmosferici. - Al termine del montaggio gli imballi ed i materiali di risulta saranno ordinatamente raccolti e depositati negli appositi punti di raccolta predisposti in cantiere dal committente. - Belletti srl procederà alla consegna delle parti di propria fornitura ed installazione pulite con la rimozione delle pellicole protettive di acciai e vetri ove esistenti. - Nel prezzo è compreso il rilievo iniziale dello stato di fatto del vano di corsa se già esistente; le misure che saranno riportate nel disegno esecutivo finale potrebbero risultare modificate in conseguenza delle differenze che dovessero essere riscontrate rispetto alle dimensioni sopra riportate. - Nel prezzo sono compresi il sopralluogo iniziale per fornire le indicazioni utili alla impresa edile (misure vano, ponteggi ecc..) ed all' elettricista (linee elettriche, interruttori di protezione...) ed il sopralluogo finale di controllo della corretta esecuzione delle opere con successivo invio di relazione scritta relativa ad eventuali opere da completare.</p> <p>MESSA IN ESERCIZIO Predisposizione della documentazione tecnica necessaria al committente per poter procedere all'invio della comunicazione di prima messa in esercizio all' Ente competente preposto ad avvenuto saldo della fornitura. La dichiarazione di conformità CE sarà rilasciata dopo la verifica interna di collaudo funzionale dell'impianto e della corretta e completa esecuzione delle opere a carico del committente. Targa di immatricolazione e fascicolo tecnico di impianto saranno inviati dopo aver ricevuto dall' Ente competente preposto la comunicazione del numero di matricola dell'impianto. Lo svolgimento delle pratiche telematiche per la messa in esercizio a mezzo di sportello SUAP in nome e per conto del committente dovrà essere definito con modalità e costi secondo listino a parte.</p> <p>SpCap 0 - <nessuna> euro (quattordicimilasettanta/00)</p> <p style="text-align: center;">FOGNATURE E ALLACCIAMENTI (Cap 15)</p>	a corpo	14'070,00
Nr. 204 E.99.04.d	<p>Tubo drenante in pvc duro (pvc U) corrugato a forma di tunnel con suola di appoggio liscia, le fessure drenanti non devono avere una larghezza non inferiore a mm 0.8 e una lunghezza non superiore a mm 25 TUBO DRENANTE IN PVC DURO DN 200</p> <p>SpCap 0 - <nessuna> euro (quattordici/61)</p>	m	14,61
Nr. 205 H.02.27.a	<p>Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC-U rigido non plastificato per fognature e scarichi interrati di scarichi civili e industriali non in pressione. Costruite secondo la norma UNI EN 1401 classe di rigidità SN8 kN/m² con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1. La tubazione deve essere posizionata con il corretto allineamento e pendenza secondo le livellette di progetto mediante l'ausilio di strumenti tipo "laser". Il tubo non deve essere danneggiato da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa. Nel prezzo è compreso l'onere della posa in opera di tutti i pezzi speciali siano interrati che all'interno delle camerette, il rivestimento completo del tubo costituito in sabbia ghiaia, la fornitura delle quali è ricompresa nel prezzo, di pezzatura compresa tra 0.20 e 20 mm, granulometricamente assortita e costipata a mano o con mezzi leggeri secondo sezioni-tipo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori. Resta escluso dal prezzo l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e della relativa indennità di discarica. FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-U RIGIDO NON PLASTIFICATO RIGIDITA' SN8 kN/mq diametro esterno 110 mm d. interno 103,6 mm</p> <p>SpCap 0 - <nessuna> euro (otto/74)</p>	m	8,74
Nr. 206 H.02.27.d	<p>Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC-U rigido non plastificato per fognature e scarichi interrati di scarichi civili e industriali non in pressione. Costruite secondo la norma UNI EN 1401 classe di rigidità SN8 kN/m² con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1. La tubazione deve essere posizionata con il corretto allineamento e pendenza secondo le livellette di progetto mediante l'ausilio di strumenti tipo "laser". Il tubo non deve essere danneggiato da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa. Nel prezzo è compreso l'onere della posa in opera di tutti i pezzi speciali siano interrati che all'interno delle camerette, il rivestimento completo del tubo costituito in sabbia ghiaia, la fornitura delle quali è ricompresa nel prezzo, di pezzatura compresa tra 0.20 e 20 mm, granulometricamente assortita e costipata a mano o con mezzi leggeri secondo sezioni-tipo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori. Resta escluso dal prezzo l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e della relativa indennità di discarica. FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-U RIGIDO NON PLASTIFICATO RIGIDITA' SN8 kN/mq diametro esterno 200 mm d. interno 188,2 mm</p> <p>SpCap 0 - <nessuna> euro (ventiotto/82)</p>	m	28,82
Nr. 207 G.02.18.a	<p>Fornitura e posa di tubazioni (barre/rotoli) in polietilene alta densità sigma 80 PE 100 atossiche idonee per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare, e/o per il trasporto di fluidi alimentari, rispondenti alla norma UNI EN 12201 e alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce la Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78). La rispondenza del materiale fornito dovrà essere garantita da rapporti di prova rilasciati da enti qualificati. La Direzione Lavori potrà fare eseguire, a spese del fornitore e su una campionatura del materiale fornito, delle prove di collaudo da parte di un istituto abilitato, in conformità alla suddetta norma. Ogni tubazione dovrà recare, in maniera visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalla UNI EN 12201. Nel prezzo sono compresi gli oneri delle giunzioni mediante saldatura testa a testa, la posa in opera di tutti i pezzi speciali sia interrati che all'interno delle camerette, l'alloggiamento della retina in materiale ferroso di segnalazione, il rivestimento, che dovrà essere realizzato con ghiaietto lavato pezzatura mm 7-15 opportunamente livellato e compattato, con grado di compattazione non inferiore a 90% Proctor standard, la compattazione sarà effettuata ogni cm 20 di riporto ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori. Il tubo, deve essere posizionato come da sezione tipo allegata, con il corretto allineamento e con pendenza secondo le livellette di progetto, non deve essere danneggiato da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa e la compattazione. Resta escluso dal prezzo solo l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e la relativa indennità di discarica.</p> <p>Classe di pressione PN 10 bar. FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 10 DENSITA' SIGMA 80 PN 10 DN 50 mm</p> <p>SpCap 0 - <nessuna> euro (ventiuno/04)</p>	m	21,04

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 208 M.01.63.07	TUBAZIONE corrugata pieghevole per posa incassata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivazione; - raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta posa; - accessori di fissaggio; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=63mm esterno, D=50,6mm interno SpCap 0 - <nessuna> euro (sette/20)	m	7,20
Nr. 209 H.03.15.00	Fornitura e posa in opera di pozzetto-caditoia 50x50x50 cm come da disegno di particolare, per piazzali e strade, profondità variabile, posto in opera su letto di cemento. Escluso l'onere della fornitura e posa della caditoia in ghisa. Compresi gli oneri per sigillatura con malta cementizia, l'imbocco e sigillatura delle tubazioni di scarico, scavo e rinterro, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori. FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTO-CADITOIA SpCap 0 - <nessuna> euro (ottantaotto/31)	n	88,31
Nr. 210 H.03.45.00	Fornitura e posa in opera di chiusino di ispezione classe C 250 in materiale composito con superficie antisdrucchiolo prodotto in conformità alla norma UNI EN 124 da azienda certificata ISO 9001/2008 e 14001/2004, avente marcatura riportante classe di resistenza, norma di riferimento, identificazione del produttore e marchio di qualità rilasciato da un ente di certificazione internazionalmente riconosciuto. Composto da: - telaio di forma quadrata di dimensione esterna 500x500 mm munito di apposite alette per un ottimale ancoraggio in fase di posa in opera, dello spessore di 55 mm; - coperchio di forma quadrata delle dimensioni 402x402 mm, spessore 37 mm; - sistema di bloccaggio opzionale non compreso nel presente prezzo; - Nome del committente o del servizio opzionale stampato e peso totale di kg 10,30. Nel prezzo si intendono compresi e compensati i prezzi per la posa con malta cementizia, il perfetto allineamento e messa in quota rispetto alle pavimentazioni, sono escluse dal presente prezzo i soli ripristini delle pavimentazioni. FORN. E POSA IN OPERA DI CHIUSINO IN MATERIALE COMP. CLASSE DI RESIST. C250, 500x500 mm. SpCap 0 - <nessuna> euro (centodiciannove/82)	cad	119,82
Nr. 211 B.08.35.d	Caditoia piana quadrata in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, conforme alla norma UNI EN 124 Classe C250 e conforme all'indicazione dell'art. 339 comma 4 del D.P.R. n. 207/2010, ossia la parte di caditoie originarie di Paesi terzi di cui all'articolo 234 del codice dei contratti pubblici (D.Lgs 163/2006), non può esuberare il cinquanta per cento. Prodotta in stabilimenti situati nell'Unione Europea certificati ISO 9001, rivestita con vernice protettiva, marcatura EN 124 C250 e marchio dell'ente di certificazione internazionalmente riconosciuto; costituita da: telaio quadrato provvisto di asole per il fissaggio; griglia a sagoma quadrata, con rilievo antisdrucchiolo e autobloccante sul telaio mediante incastro elastico privo di elementi meccanici quali viti o bulloni. Il sistema d'incastro elastico dovrà essere tale da consentire indifferentemente la rotazione di 90 gradi della griglia rispetto al telaio, così da poter essere riposizionata nel modo migliore per favorire il deflusso delle acque o per aumentare la sicurezza del traffico ciclistico. In conformità al DM dei lavori pubblici n. 236 del 14/06/1989, la maglia del grigliato non deve essere attraversabile da una sfera di 2 cm di diametro. CADITOIA PIANA DI DRENAGGIO ACQUE PIOVANE PER BORDO MARCIAPIEDE - ANTI BARRIERE ARCHITETTONICHE L.N. 350X350 E TELAIO QUADRO MIN 530X530MM., GRIGLIA 449X449MM. SpCap 0 - <nessuna> euro (settanta/00)	cad	70,00
Nr. 212 NP 13	Manufatto per contatori enel e fotovoltaico in lamiera zincata e verniciata con ante apribili come da disegno costruttivo dell'impresa e approvato dalla D.L. Compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. SpCap 0 - <nessuna> euro (milletrecentocinquantaotto/47)	a corpo	1'358,47
Nr. 213 NP 23	Fornitura di canale di drenaggio a Fessura, in acciaio inox aisi 304. Il corpo dei canali sarà realizzato in lamiera di acciaio inox con spessore non inferiore a 2 mm. Il canale avrà una fessura longitudinale di 16 mm, per la raccolta acque, e potrà essere corredata di rinforzo sottobordo preinstallato in base alle esigenze di carico ed al tipo di pavimentazione. La fessura sarà provvista di tondini distanziali Dn 8mm, ortogonali alla fessura e posti ogni 500 mm, conferendo una maggiore resistenza nei confronti delle sollecitudini alle quali è sottoposto. Il canale avrà una larghezza a filo pavimento di 60 mm, un'altezza minima di 65 mm ed un'altezza massima standard di 200 mm, con la possibilità di effettuare tratte con una pendenza continua di 5 mm per metro. La linea canali sarà composta da elementi modulari di lunghezza massima 3 Metri e componibili mediante flange di raccordo con viti in acciaio inox ed interposta guarnizione di tenuta in epdm. La linea sarà completa del tipo di scarico sotto elencato in alternativa: Verticale Orizzontale Pozzetto sifonato 250x250 mm completo di sifone ispezionabile e cestello interno estraibile, con direzione di scarico laterale / verticale Ø 100 mm La fornitura sarà completa di viti e bulloni per il serraggio delle giunzioni, guarnizioni in epdm, piedini per la corretta messa a livello del manufatto e zanche laterali per l'ancoraggio nel cls e ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. SpCap 0 - <nessuna> euro (centoottanta/00)	m	180,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
SISTEMAZIONI ESTERNE (Cap 16)			
Nr. 214 F.15.02.a	Sistemazione di terreno coltivo per la formazione di aiuole in genere secondo le prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e secondo i parametri indicati nelle sezioni tipo, esclusa la fornitura dei materiali; da misurarsi in opera SISTEMAZIONE DI TERRENO COLTIVO proveniente dagli scavi SpCap 0 - <nessuna> euro (otto/52)	m ³	8,52
Nr. 215 NP 03	Fornitura e posa in opera di lamiera di contenimento delle aiuole in acciaio cor-ten altezza 300 mm spessore 2 mm, fissata al terreno anche con calcestruzzo magro (compreso nel prezzo) posata in opera in forma rettilinea o circolare come da progetto esecutivo. Compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. SpCap 0 - <nessuna> euro (quindici/00)	m	15,00
Nr. 216 F.15.08.00	Semina di miscuglio di specie preparatorie a funzione miglioratrice e di primo rinsaldamento, compresa la fornitura e lo spandimento del seme, le cure colturali, e quanto altro occorre, come specificato nelle Norme Tecniche, in ragione di kg 400 di sementi e di kg 300 di concime per ettaro SEMINA DI MISCUGLIO SpCap 0 - <nessuna> euro (zero/48)	m ²	0,48
Nr. 217 NP 04	Fornitura e posa in opera di recinzione a lamelle orizzontali tipo TALIA SCREEN ORIZZONTALE o similari, costituita da pannelli modulari, monolitici, maglia 46x132mm, profili orizzontali a sezione speciale (interasse 46mm), collegamenti verticali in tondo da diametro 4mm (interasse 132mm). Cornici verticali da 50x3mm, forate alle estremità per l'aggancio alle piantane. Materiale: acciaio S 235 JR UNI EN 10025. Finitura: verniciatura con polveri poliestere su materiale zincato a caldo secondo norme UNI EN ISO 1461, colore come da progetto esecutivo. Peso pannello: 24,5 kg/m ² . Tali pannelli saranno assemblati previo posizionamento di piantane in piatto da 80x8mm, lunghezza mm 2000, dotate di opportune forature per l'aggancio dei pannelli e per la messa a terra della recinzione annegate nel cemento armato del muro in elevazione o mediante tasselli. Compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. SpCap 0 - <nessuna> euro (settantatre/60)	m ²	73,60
ARREDI E FINITURE (Cap 17)			
Nr. 218 NP 05	Fornitura e posa in opera di tenda a rullo per interni ed esterni composta da Cassonetto 149x140mm ispezionabile in alluminio estruso verniciato a polveri, rullo di avvolgimento con ogiva porta telo in acciaio zincato, testate laterali in alluminio verniciato, supporti per attacco laterale o a soffitto, fondale zavorrato 41mm in alluminio estruso verniciato a polveri con tappi laterali per scorrimento su guida. Guida fune inox Ø5mm e terminali pressati per il tensionamento, viti e bulloneria in acciaio inox. Colori come da progetto esecutivo. Tipologia di manovra: Motore elettrico a corrente alternata 230V 50Hz con fine corsa e cavo di alimentazione, compresa centralina di controllo per risalita automatica in caso di vento forte. Guida: Fune inox Ø5mm Tipo: tenda a rullo per interni ed esterni Certificazione prodotto: CE EN 13561 Classe di resistenza al vento: 2 Compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. misura m 5,00x2,90 SpCap 0 - <nessuna> euro (millesettecentoquaranta/00)	cadauno	1'740,00
Nr. 219 NP 06	Piano in legno sp. 40 mm, essenza come da progetto esecutivo, fornito e posto in opera compreso di trattamento impregnante di protezione. Compresi fissaggi, ferramenta o carpenteria necessaria alla messa in opera e ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. SpCap 0 - <nessuna> euro (cento/00)	m ²	100,00
Nr. 220 NP 07	Parapetto con corrimano in legno, realizzato come da disegni esecutivi fornito e posto in opera compreso di trattamento impregnante di protezione e ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. SpCap 0 - <nessuna> euro (ventisette/50)	m	27,50
Nr. 221 NP 08	Rivestimento in pannelli di legno sp. 25 mm, essenza come da progetto esecutivo, fornito e posto in opera compreso di trattamento impregnante di protezione. Compresi fissaggi, ferramenta o carpenteria necessaria alla messa in opera e ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. SpCap 0 - <nessuna> euro (ottantacinque/00)	m ²	85,00
Data, 29/06/2018			
Il Tecnico			