



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione



COMUNE DI  
PADOVA

PNRR - PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA  
MISSIONE 4: ISTRUZIONE E RICERCA  
Componente 1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione:  
dagli asili nido alle Università  
Investimento 1.2 "Piano di estensione del tempo pieno e mense"

SCUOLA PRIMARIA ROSMINI  
NUOVA COSTRUZIONE MENSA - VIA J. DA MONTAGNANA, 91  
PREDISPOSIZIONE NUOVI SPAZI DA ADIBIRE AL  
SERVIZIO DI MENSA SCOLASTICA  
CUP: H94E22000820006

## PROGETTO ESECUTIVO

CODICE OPERA <b>LLPP EDP 2022/054</b>	DATA <b>DICEMBRE 2022</b>	NUMERO ELABORATO <b>APPR_11_EP.pdf</b>
DESCRIZIONE ELABORATO <b>Elenco dei prezzi unitari</b>		IL CAPO SETTORE
I PROGETTISTI - CAPOGRUPPO RTP AS+ architetti associati Arch. Alberto Albiero Arch. Bruno Sbalchiero	MANDATARI RTP Ing. Maurizio Munari Ing. Marco Marcheluzzo Dott. geol. Enrico Marcato Arch. Melissa Zanella	IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO  Geom. Renato Gallo

**ELENCO PREZZI UNITARI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
A.01	<b>MANODOPERA EDILE (comprese spese generali e utile dell'impresa)</b>		
A.01.02.a	<b>OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000 m s.l.m.</b> ..... (Euro quaranta/06 )	h	40,06
A.01.03.a	<b>OPERAIO QUALIFICATO da 0 a 1000 m s.l.m.</b> ..... (Euro trentasette/17 )	h	37,17
CS	<b>COSTI DELLA SICUREZZA</b> Vedasi "Computo metrico costi per la sicurezza" allegato al PSC ..... (Euro undicimilacinquecento/00 )	Cadauno	11.500,00
D.01.07	<b>NOLI MOVIMENTO TERRA (comprese spese generali e utile dell'impresa)</b>		
D.01.07.d	<b>ESCAVATORE IDRAULICO</b> <b>Gommato da t 17 senza operatore</b> ESCAVATORE IDRAULICO gommato da t 17 senza operatore ..... (Euro cinquantasette/43 )	h	57,43
E.02.02.00	<b>SCAVO A SEZIONE APERTA CON QUALSIASI PROFONDITA'</b> 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 ..... (Euro sei/29 )	m <sup>3</sup>	6,29
E.02.04	<b>SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA</b> Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso 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.		
E.02.04.a	<b>Per profondità di scavo fino a 4.00 m</b> ..... (Euro nove/23 )	m <sup>3</sup>	9,23
E.02.06	<b>SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER POSA DI CONDOTTE</b> Scavo a sezione ristretta per posa di condotte, in terreno ordinario di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, eseguibile con mezzi meccanici, esclusa la roccia, compresa l'estrazione di massi trovanti di volume fino a mc 0,400, gli oneri per la rimozione di manufatti di qualsiasi genere di volume fino a mc 0,400, per il taglio ed estirpazione di piante e ceppaie, gli oneri per gli eventuali aggettamenti dell'acqua di falda dal fondo scavo (escluso solo l'impianto well-point), le armature di sostegno previste dalle norme antinfortunistiche in situazioni singolari e localizzate, la demolizione di		

**ELENCO PREZZI UNITARI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
E.02.06.a	<p>pavimentazioni e sottofondi stradali di qualsiasi tipo non riutilizzabili, escluso l'onere del taglio preventivo delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso o della fresatura delle pavimentazioni. Compresa la livellazione dei piani di scavo, il deposito a fianco dello scavo del materiale e l'eventuale paleggiamento all'interno dell'area di cantiere. 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.. E' compreso pure l'onere della demolizione e del perfetto ripristino dei fossi di guardia in terra battuta interessati dai lavori, nonché il perfetto ripristino del piano di campagna con mezzi meccanici, E' escluso l'onere del trasporto del materiale di risulta o non ritenuto idoneo dalla D.L. e la relativa indennità di discarica. E' compreso l'onere della selezione del materiale di scavo fino e privo di sassi per il ritombamento delle tubazioni, laddove il terreno sia riutilizzabile. Il volume di scavo 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. Si comprendono nel prezzo tutti gli oneri derivanti da qualsiasi maggiorazione di sezione, oltre le sezioni tipo allegate, legate alla posa dei pozzetti di linea, oltre che alla natura del terreno, alla presenza d'acqua, di 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><b>In ambito urbano su strada pavimentata – fino a 4,00m di profondità</b></p> <p>.....</p> <p>(Euro diciassette/49 )</p>	m <sup>3</sup>	17,49
E.02.06.b	<p><b>In area agricola, area a verde o strada bianca – fino a 4,00m di profondità</b></p> <p>.....</p> <p>(Euro otto/75 )</p>	m <sup>3</sup>	8,75
E.03.10	<p><b>FORNITURA E STESA DI GHIAIONE ESCLUSA COMPATTAZIONE</b></p> <p>Fornitura e stesa di ghiaione di fiume lavato per riempimenti e drenaggi, escluso l'onere della compattazione</p> <p>.....</p> <p>(Euro ventisette/50 )</p>	m <sup>3</sup>	27,50
E.06	<p><b>TRASPORTI E CONFERIMENTI IN DISCARICA</b></p>		
E.06.05.00	<p><b>COMPENSO PER TRASPORTO MATERIALE</b></p> <p>Compenso per il trasporto di qualsiasi materiale o attrezzatura a qualsiasi distanza stradale (da considerarsi la sola andata).</p> <p>.....</p> <p>(Euro zero/15 )</p>	t x km	0,15
E.06.07	<p><b>TRASPORTI E CONFERIMENTI IN DISCARICA</b></p> <p><b>INDENNITA' DI SMALTIMENTO TERRE DI SCAVO E MATERIALE DA DEMOLIZIONE</b></p> <p>Compenso per smaltimento o recupero in impianto autorizzato o siti idonei, per i materiali che rientrano nelle seguenti categorie: - Rifiuto misto di costruzione e demolizione 'non pericoloso'; - Miscela bituminosa: fresato 'rifiuto non pericoloso'; - Miscela bituminosa: croste 'rifiuto non pericoloso'; - Terre e rocce (limiti in colonna A o B, all.to V, parte IV D.L.Vo 152/2006); per queste ultime potrà essere seguita la procedura di reimpiego in sito idoneo (secondo il DPR 120/2017 e linee guida ARPAV) o di smaltimento a rifiuto in discarica, con prezzi unitari diversi a seconda della procedura scelta, come di seguito specificato. SMALTIMENTO DI MATERIALI E TERRENI CLASSIFICATI COME RIFIUTO Nel prezzo è compreso e compensato ogni onere relativo a: accumulo del materiale in idoneo, deposito temporaneo su area in disponibilità dell'Appaltatore, l'emissione per ogni trasporto di formulario, comprovante il luogo di escavazione, la data di esecuzione ed il volume/peso reale trasportato; l'onere per il mantenimento del deposito temporaneo in condizione idonee e conformi alla normativa vigente in materia ambientale; ogni altro adempimento in</p>		

## ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
E.06.07.b	<p>materia di gestione rifiuti di cui al D.Lgs. 152/2006 Parte Quarta ' Norme in Materia di Gestione dei Rifiuti', successive modifiche e integrazioni; separazione dei materiali scavati e/o demoliti in funzione della loro tipologia; caratterizzazione del materiale in accumulo, ogni qualvolta si raggiunge il volume minimo indicato in progetto, con specifiche analisi; carico e smaltimento/recupero del materiale presente nel deposito temporaneo, presso idoneo impianto autorizzato, posto a qualsiasi distanza dall'area di deposito (il trasporto compensato a parte); trasmissione alla stazione appaltante delle analisi di caratterizzazione e dei formulari compilati per il conferimento all'impianto autorizzato. Prezzo per mc scavato e quantificato nel DDT o formulario o a tonnellata. SMALTIMENTO DI TERRENI CLASSIFICATI COME "TERRE E ROCCE DA SCAVO" secondo il DPR 120/17 e linee guida ARPAV. Nel prezzo è compreso e compensato ogni onere relativo a: accumulo del materiale proveniente dagli scavi in idoneo, deposito temporaneo su area in disponibilità dell'Appaltatore, l'emissione per ogni trasporto dall'area di scavo di DDT di trasporto comprovante il luogo di escavazione, la data di esecuzione ed il volume reale trasportato; l'onere per il mantenimento del deposito temporaneo in condizione idonee e conformi alla normativa vigente in materia ambientale; ogni altro adempimento in materia di 'gestione terre e rocce da scavo', (secondo le linee guida pubblicate da ARPAV); caratterizzazione del materiale in accumulo, ogni qualvolta si raggiunge il volume minimo indicato in progetto, con specifiche analisi; carico e conferimento del materiale presente nel deposito temporaneo, presso idoneo sito di destinazione, posto a qualsiasi distanza dall'area di deposito (il trasporto compensato a parte); trasmissione alla stazione appaltante delle analisi di caratterizzazione e dei DDT compilati per il conferimento al sito di destinazione autorizzato, la gestione della pratica ARPAV in qualità di 'produttore'. Prezzo per mc scavato e quantificato nel DDT</p> <p><b>Per conglomerato bituminoso fresato (rifiuto non pericoloso)</b></p> <p>.....</p> <p>(Euro dodici/00 )</p>	t	12,00
E.08.01	<p><b>CONGLOMERATO CEMENTIZIO A DOSAGGIO IN OPERA</b></p> <p>Conglomerato cementizio a dosaggio in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto, compreso ogni onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte, escluso le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio.</p>		
E.08.01.b	<p><b>dosaggio C 12/15</b></p> <p>.....</p> <p>(Euro ottantacinque/16 )</p>	m <sup>3</sup>	85,16
E.08.02	<p><b>CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA</b></p> <p>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.</p>		
E.08.02.i	<p><b>Classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF2, C 30/37, rapporto e/c=0,5</b></p> <p>.....</p> <p>(Euro centoquarantasette/14 )</p>	m <sup>3</sup>	147,14
E.08.02.m	<p><b>Sovraprezzo per aumento della classe di lavorabilità da S3 (semifluida) a S5 (superfluida)</b></p> <p>.....</p> <p>(Euro otto/79 )</p>	m <sup>3</sup>	8,79
E.08.03.00	<p><b>POMPAGGIO CON POMPA AUTOCARRATA</b></p> <p>Pompaggio conglomerato cementizio con pompa autocarrata.</p>		

**ELENCO PREZZI UNITARI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	..... (Euro sette/77 )	m <sup>3</sup>	7,77
E.08.04.00	<b>ACCIAIO IN BARRE tipo B450C</b> Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio, lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compreso lo sfrido, le legature e gli oneri relativi ai controlli di legge, del tipo B450C ad aderenza migliorata controllato in stabilimento.	kg	1,86
	..... (Euro uno/86 )		
E.08.05	<b>RETE ELETTROSALDATA A MAGLIA QUADRA</b> Rete elettrosaldada in acciaio a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio, lavorata e tagliato a misura, posta in opera, compreso lo sfrido, le legature, del tipo B450C ad aderenza migliorata controllato in stabilimento, diametro del tondino da mm 4 a mm 12.		
E.08.05.00	<b>B450C</b>	kg	1,80
	..... (Euro uno/80 )		
E.08.06	<b>CASSEFORME IN LEGNAME</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.		
E.08.06.a	<b>Per opere in fondazione poste in opera piane</b>	m <sup>2</sup>	25,36
	..... (Euro venticinque/36 )		
E.08.06.d	<b>per opere in elevazione quali travi, pilastri, mensole piane</b>	m <sup>2</sup>	42,76
	..... (Euro quarantadue/76 )		
E.08.09	<b>SOVRAPPREZZO ALLE CASSAFORME PER PILASTRI CIRCOLARI</b> Maggiorazione alle casseforme dei pilastri per l'esecuzione di sezioni circolari di diametro 150- 1200 mm, mediante l'utilizzo di casseri in cartone accoppiato dello spessore di 4-12 mm e provvisti di filo per disarmo con apertura a cerniera. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'utilizzo di casseforme a perdere, le opere di banchinaggio, le armature di sostegno e controventamento, il taglio, lo sfrido, il materiale accessorio, le chiodature, il disfacimento, l'abbassamento, lo sgombero e l'eventuale trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La misurazione verrà effettuata sulla superficie effettivamente a contatto con il conglomerato cementizio.		
E.08.09.c	<b>vista alta qualità senza bolle d'aria</b>	m <sup>2</sup>	25,81
	..... (Euro venticinque/81 )		
E.08.100	<b>VESPAIO AREATO IN CONGLOMERATO ARMATO CON CASSERO A PERDERE - spessore complessivo 30+5 cm</b> Fornitura e posa in opera di vespaio aerato realizzato mediante getto di conglomerato cementizio classe Rck 30 confezionato a macchina, in casseri di contenimento a perdere costituiti da elementi modulari in polipropilene riciclato disposti in ambienti di forma regolare. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'allineamento delle casseforme di contenimento dei getti, i pezzi speciali fermagetto per la chiusura perimetrale, la cappa integrativa superiore dello spessore di 5 cm e l'armatura di ripartizione costituita da rete		

## ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	elettrosaldata eseguita con tondini di acciaio tipo B450C ad aderenza migliorata di diametro 6 mm e maglia da 20x20 cm, la vibrazione meccanica, il livellamento dalla cappa superiore, la frettazzatura, il taglio lo sfrido, il rispetto della marcatura CE, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Spessore complessivo 30+5 cm. ..... (Euro trentotto/61 )	m <sup>2</sup>	38,61
E.12.15.00	<b>MURATURA STRUTTURALE IN BLOCCHI CALCESTRUZZO CELLULARE</b> Fornitura e posa in opera di muratura portante retta di ogni forma e spessore grezzo uguale o superiore a 12 cm, eseguita con blocchi pieni di calcestruzzo cellulare espanso autoclavato. La muratura, eseguita a blocchi sfalsati ed a qualsiasi altezza, sarà legata con idoneo collante, come prescritto dalla Ditta produttrice. In particolare gli elementi costituenti la muratura dovranno essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente certificate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - densità apparente 500 kg/m <sup>3</sup> ; - foratura minore 15 %; - conducibilità termica apparente 0.16 W/mK. Inoltre la muratura dovrà possedere una resistenza caratteristica a compressione f <sub>k</sub> uguale o superiore a 2.5 N/mm <sup>2</sup> . Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione di vani per porte e finestre, gli architravi e le spallette, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. ..... (Euro trecentoquarantaquattro/98 )	m <sup>3</sup>	344,98
E.12.31	<b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI TAVOLATO IN CALCESTRUZZO CELLULARE</b> Fornitura e posa in opera di tavolato verticale realizzato in blocchi di calcestruzzo cellulare espanso autoclavato aventi le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - densità apparente 500 kg/m <sup>3</sup> ; - resistenza fuoco intonacata REI 120; - potere fonoisolante intonacata 39 dB. La posa sarà a blocchi sfalsati, posti a coltello e legati con idoneo collante come indicato dalla Ditta produttrice. E' altresì compresa la fornitura e posa in opera, alla base del tavolato, di un nastro in agglomerato di trucioli di gomma della larghezza di 25 cm risvoltato ai bordi verso l'alto e di spessore compresso di 10 mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione di architravi, piattabande, vani per aperture in genere, spallette per porte e finestre, il taglio, lo sfrido, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto 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.		
E.12.31.a	<b>DA 5 cm.</b> ..... (Euro trentatre/45 )	m <sup>2</sup>	33,45
E.12.31.c	<b>DA 10 cm.</b> ..... (Euro trentotto/94 )	m <sup>2</sup>	38,94
E.12.35	<b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONTROTELAIO PER PORTE A SCOMPARSA</b> Fornitura e posa in opera di contro telaio 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		

## ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
E.12.35.a	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. <b>dimensioni nette passaggio 90x210 cm</b>	Cadauno	266,90
	..... (Euro duecentosessantasei/90 )		
E.13.07.00	<b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI MASSETTO COMUNE</b> 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 metro cubo 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 frattazzatura 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.	m <sup>2</sup>	14,54
	..... (Euro quattordici/54 )		
E.13.12.00	<b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI MASSETTO ALLEGGERITO</b> 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.	m <sup>2</sup>	18,47
	..... (Euro diciotto/47 )		
E.13.13.00	<b>SOVRAPPREZZO AL MASSETTO ALLEGGERITO</b> Maggiorazione o riduzione per la variazione di ogni centimetro in più od in meno allo spessore previsto dei massetti alleggeriti di qualsiasi tipo.	m <sup>2</sup>	2,11
	..... (Euro due/11 )		
E.14.09	<b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI BATTISCOPIA CERAMICO PRESSATO OMOGENEO</b> Fornitura e posa in opera di battiscopa costituito da piastrelle ceramiche di prima scelta, pressate a secco, non smaltate, a sezione piena omogenea a tutto spessore, comunemente denominate grés ceramico, conformi alle norme UNI EN, di forma rettangolare con bordo superiore a becco di civetta, nel colore ed aspetto a scelta della D.L., posate a correre a giunto sia unito che aperto mediante spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia additivato con lattice resinoso. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio, la fornitura e posa del collante, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., le riprese e le stuccature di intonaco, la finitura contro i telai delle porte anche in tempi successivi, la pulitura superficiale, il taglio, lo sfrido, 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.		
E.14.09.a	<b>finitura superficiale grezza</b>	m	10,08
	..... (Euro dieci/08 )		
E.14.11	<b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO INDUSTRIALE ANTIUSURA E ANTIURTO</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		

## ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
E.14.11.a	<p>antiusura ed antiurto costituito da aggregati metallici di selezionata granulometria, additivi coadiuvanti ed ossidi coloranti in ragione di 5 kg/m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup>, 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.</p> <p><b>spessore 10 cm</b></p> <p>..... (Euro quarantasette/56 )</p>	m <sup>2</sup>	47,56
E.14.19.00	<p><b>FORNITURA E POSA DI PAVIMENTO IN PIASTRE GRIGLIATE</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di pavimento autobloccante nel tipo e nell'aspetto a scelta della D.L., eseguito in piastre grigliate prefabbricate di conglomerato cementizio vibrato delle dimensioni di 40- 50x60-50x9-12 cm, posate secondo le geometrie correnti su sottofondo dello spessore di 5 cm eseguito in sabbia a granulometria idonea. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del sottofondo, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>..... (Euro ventiquattro/45 )</p>	m <sup>2</sup>	24,45
E.14.43	<p><b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO IN GRES PORCELLANATO COLORATO</b></p> <p>Pavimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle rettificate, ottenute per pressatura, per zone ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411, classe assorbimento acqua BIa UGL, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi, pulitura. Pavimento 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, distinto secondo la norma DIN 51130 con superficie antiscivolo R10 A, ad effetto cemento.</p>		
E.14.43.a	<p><b>Dimensioni 60 x 60 cm, naturale o bocciardato</b></p> <p>..... (Euro cinquanta/33 )</p>	m <sup>2</sup>	50,33
E.14.43.b	<p><b>Dimensioni 30 x 30 cm, naturale</b></p> <p>..... (Euro quarantasette/31 )</p>	m <sup>2</sup>	47,31
E.14.100	<p><b>SOGLIE E DAVANZALI IN MARMO BOTTICINO spess. cm.5</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di soglie e davanzali esterni in marmo Botticino, eseguiti a lastre uniche dello spessore di 50 mm, con facce a vista levigate e semilucidate fuori opera, coste fresate ortogonali al piano con lati in vista levigati e smussati, posate su massetto di sottofondo in malta cementizia dosata a 250 kg di cemento tipo 325 per metrocubo di sabbia a granulometria idonea.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il massetto di posa, lo spolvero superficiale con cemento, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito</p>		



## ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	a regola d'arte. Valutazione a metro quadrato	m <sup>2</sup>	333,80
	(Euro trecentotrentatre/80 )		
E.16.06.00	<b>MATERASSINO DI LANA DI ROCCIA DI cm. 5</b> Materassino in lana di roccia trapuntato con filo di vetro in opera su superfici verticali, compreso il fissaggio di spessore cm 5	m <sup>2</sup>	10,97
	(Euro dieci/97 )		
E.16.10	<b>LASTRA IN POLISTIRENE</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)		
E.16.10.a	<b>di densità kg/mc 30÷35 e di spessore cm 2</b>	m <sup>2</sup>	5,07
	(Euro cinque/07 )		
E.16.10.d	<b>sovrapprezzo alle lastre di polistirene estruso di densità kg/mc 30÷35 per ogni centimetro di spesso</b>	m <sup>2</sup>	2,50
	(Euro due/50 )		
E.16.17	<b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI MEMBRANA BITUMINOSA INTERRATA</b> Fornitura e posa in opera di membrana impermeabile BPP per strutture interrato, prefabbricata con processo industriale e formata da bitume polimero elastoplastomerico armata con tessuto non tessuto in poliestere da filo continuo, imputrescibile, isotropo, termofissato e ad elevatissima resistenza meccanica. In particolare la membrana impermeabile, con riferimento allo spessore di 4 mm, dovrà essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente certificate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - carico rottura longitudinale 80 N/5mm; - carico rottura trasversale 60 N/5mm; - allungamento rottura 50 %; - flessibilità freddo -10 °C. Tutte le prove saranno conformi alle norme UNI 8202. La posa sarà effettuata a giunti sovrapposti di circa 10 cm e saldata autogenamente con apposito bruciatore, dovranno essere seguite puntualmente le direttive della Ditta produttrice. Particolare cura dovrà essere adottata nell'esecuzione di raccordi degli spigoli, tubazioni fuoriuscenti, giunti, rivestimento di rilevati, muretti e parti verticali in genere. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, i pezzi speciali e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sarà misurata l'effettiva superficie in vista.		
E.16.17.b	<b>spessore 4 mm</b>	m <sup>2</sup>	13,16
	(Euro tredici/16 )		
E.17	<b>ISOLAMENTI ACUSTICI</b>		
E.17.100	<b>CONTROSOFFITTO CON PANNELLI IN LANA DI LEGNO MINERALIZZATA spessore mm. 25</b> Fornitura e posa in opera di controsoffitto ribassato con struttura metallica nascosta costituito da pannelli in lana di legno di abete mineralizzata larga 2 mm. e conforme alla norma UNI EN 13168, legata con cemento Portland bianco, spessore mm. 25 tipo Celenit AB acoustic o similare. Conducibilità termica dichiarata $\lambda$ d 0,070 W/mK; resistenza termica dichiarata Rd 0,50 mqK/W; resistenza a compressione al 10% di deformazione $\sigma$ 10 > 200 KPa; fattore di resistenza al passaggio del vapore acqueo $\mu$ (adimensionale) 5; reazione al fuoco		

## ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>Euroclasse B-s1, d0. La struttura metallica nascosta è costituita da doppi profili a C 60x27 mm.;la struttura secondaria sarà posta a interasse di cm 60, quella primaria sarà agganciata agli arcarecci e ove necessario alla lamiera di copertura con ganci a molla e pendini. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Valutazione a superficie effettiva di posa.</p>	m <sup>2</sup>	65,06
	..... (Euro sessantacinque/06 )		
E.18.100	<p><b>RASATURA ESTERNA CON MALTA LEGGERA</b> Esecuzione in opera di rasatura per esterni con malta leggera tipo Multipor o prodotto di pari o superiori caratteristiche, a base di calce/cemento, additivi specifici, rinforzata con fibre, nello spessore complessivo di circa 6-8 mm, in cui sarà annegata una rete in fibra di vetro alcali resistente avente massa areica <math>\geq 150</math> gr/m<sup>2</sup> e dimensioni della maglia circa 4x5 mm. La posa della rete d'armatura dovrà essere effettuata nello strato di rasatura prevedendo la sovrapposizione per almeno 10 cm, e di 15 cm in prossimità degli spigoli, i quali saranno protetti con relativi parasigoli in PVC con rete premontata. La rasatura complessiva deve avere uno spessore sufficiente ad affogare la rete d'armatura. Lo strato di finitura, da realizzare sulla rasatura armata, sarà costituito da un ulteriore strato di rivestimento dello spessore di circa 3 mm. Le superfici di posa devono essere asciutte, prive di polvere, non gelate, assorbenti, sufficientemente scabre e consistenti, nonché esenti da efflorescenze e prodotti come olio disarmante o simili. Eventuali fessure, fughe aperte, parti mancanti e non planarità devono essere riprese, parti incoerenti o in via di distacco devono essere rimosse. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa in opera di parasigoli in pvc, la formazione degli spigoli, le lesene, i riquadri per vani di porte e finestre, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro, i sollevamenti, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Misurazione a vuoto per pieno a compensazione dell'esecuzione degli imbotte delle forometrie, con esclusione dei fori superiori a m<sup>2</sup> 4,00.</p>	m <sup>2</sup>	23,85
	..... (Euro ventitre/85 )		
E.19.02.00	<p><b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI TAVOLATO CON DOPPIE LASTRE DI GESSO RIVESTITO</b> 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/m<sup>3</sup>. 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 strisce di supporto armate con rete tessile. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, 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.</p>	m <sup>2</sup>	59,49
	.....		

## ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
E.19.05	(Euro cinquantanove/49 ) <b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI SUPPORTI PER APPARECCHI IDROSANITARI</b> Fornitura e posa in opera di supporti completi di accessori per il sostegno di apparecchi idrosanitari sospesi di ogni genere. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i fissaggi, la formazione di fori, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
E.19.05.a	<b>TAZZA WC</b>	n.	93,84
E.19.05.c	(Euro novantatre/84 ) <b>LAVABO</b>	n.	75,79
E.19.09.00	(Euro settantacinque/79 ) <b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONTROSOFFITTO IN GESSO RIVESTITO</b> Fornitura e posa in opera di controsoffitto orizzontale realizzato mediante assemblaggio di singole lastre di gesso rivestito a bordi assottigliati, fissate con viti autoperforanti alla struttura portante, costituita da profili a C incrociati con maglia di dimensioni idonee, pendinature rigide regolabili in altezza, clips di fissaggio e cornici perimetrali. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato. Il controsoffitto dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - spessore della lastra 12.5 mm; - 'classe 1' di reazione al fuoco. E' compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonché la stuccatura e sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa applicazione di striscie di supporto armate con rete tessile. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido anche dovuto ad irregolarità dei vani, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	m <sup>2</sup>	34,97
E.19.100	(Euro trentaquattro/97 ) <b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONTROPARETE AD INTERCAPEDINE CON DOPPIA LASTRA DI GESSO RIVESTITO E BARRIERA AL VAPORE</b> Fornitura e posa in opera di controparete ad intercapedine per interni, realizzata mediante l'assemblaggio di doppia lastra in gesso rivestito a bordi assottigliati con interposta barriera al vapore, 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 con tappi ad espansione. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e nervato, isolati dalla struttura perimetrale mediante interposizione di una striscia di materiale anelastico. E' compreso il riempimento con pannelli trattati con resine termoindurenti, autoportanti, incombustibili ed idrorepellenti in lana di vetro dello spessore di 40 mm e densità 20 kg/m <sup>3</sup> . Il rivestimento dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - spessore della lastra 12.5 mm; - gesso rivestito 'classe 1' di reazione al fuoco; - lana di vetro 'classe 0' di reazione al fuoco. E' compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonché la stuccatura e la sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa l'applicazione di strisce di supporto armate con rete tessile. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido 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.	m <sup>2</sup>	50,70
	(Euro cinquanta/70 )		

## ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
E.20.06.00	<p><b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI ORDITURA PORTANTE IN LEGNO LAMELLARE</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di orditura portante della copertura, comprendente grossa e piccola orditura, eseguita con travi lamellari segate in legno di abete, a sezione costante, con facce a spigolo smussato delle dimensioni previste dai calcoli statici, che saranno redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante. Sono comprese le banchine, le travi di spina, le travi trasversali, i puntoni, i colmi, i canteri ecc.. 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 Fe37 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 compresi le strutture e le tiranterie necessarie all'irrigidimento e alla controventatura, 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.</p> <p>.....</p> <p>(Euro millequattrocentocinquantasei/47 )</p>	m <sup>3</sup>	1.456,47
E.25.100	<p><b>PORTE INTERNE IN LAMIERA DI ACCIAIO</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di porte interne costituite da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ante composte da due fogli di lamiera 6/10 zincata e preverniciata, colore a scelta della D.LL., scatolati e bordati longitudinalmente da un profilo in alluminio, coibente interno in cartone alveolare a cellula stretta costituente un unico blocco monolitico con le lamiere esterne mediante incollaggio a caldo di colle poliuretatiche;</li> <li>- cerniere in alluminio con boccola in nylon autolubrificante e perno in acciaio, regolabili su due assi cartesiani, (in alternativa scorrevole a scomparsa);</li> <li>- telaio e imbotte in alluminio per pareti in muratura;</li> <li>- coppia maniglie in alluminio con serratura, cilindro tipo Yale con tre chiavi;</li> <li>- eventuale nottolino per WC in alluminio con segnalatore Libero-Occupato</li> <li>- guarnizione di battuta perimetrale in gomma neoprenica premontata.</li> </ul> <p>Tipo Kora basic ditta Novoferm o similare.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Computato a cadauna.</p>		
E.25.100.a	<p><b>FORO MURO FINITO mm. 900X2150</b></p> <p>.....</p> <p>(Euro cinquecentonovantuno/51 )</p>	Cadauno	591,51
E.25.100.b	<p><b>FORO MURO FINITO mm. 1200X2150</b></p> <p>.....</p> <p>(Euro settecentonovantaquattro/32 )</p>	Cadauno	794,32
E.25.100.c	<p><b>SCORREVOLE FORO MURO FINITO mm. 900X2150 -</b></p> <p>.....</p> <p>(Euro ottocentocinquantuno/51 )</p>	Cadauno	851,51
E.25.101	<p><b>SERRAMENTI IN ALLUMINIO CON POTERE FONOISOLANTE Rw = 40 dB</b></p> <p>Serramento realizzato con profili estrusi di alluminio colore RAL a scelta DL, a taglio termico e giunto aperto, fornito e posto in opera, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, guarnizioni in EPDM o neoprene e vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe C3 secondo la</p>		

**ELENCO PREZZI UNITARI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
E.25.101.a	norma UNI 12210, compreso il controtelaio, il trasporto e il tiro ai piani: prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w \leq 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ (adatto per applicazione in zona climatica E); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 40 \text{ dB}$ . Valutazione a superficie foro architettonico esterno. <b>Finestra, a telaio fisso</b>	m <sup>2</sup>	455,46
	(Euro quattrocentocinquantacinque/46 )		
E.25.101.b	<b>Finestra a 1 anta, a battente</b>	m <sup>2</sup>	836,06
	(Euro ottocentotrentasei/06 )		
E.25.101.c	<b>Finestra a 2 ante, a battente</b>	m <sup>2</sup>	801,73
	(Euro ottocentouno/73 )		
E.25.101.d	<b>Portafinestra 1 anta, a battente</b>	m <sup>2</sup>	706,59
	(Euro settecentosei/59 )		
E.25.101.e	<b>Portafinestra 2 ante, a battente</b>	m <sup>2</sup>	691,08
	(Euro seicentonovantuno/08 )		
E.25.101.f	<b>Sovrapprezzo per ciascuna anta e ribalta</b>	Cadauno	70,00
	(Euro settanta/00 )		
E.25.103	<b>PARAPETTO METALLICO ZONA RAMPA DIMENSIONATO PER UN CARICO ORIZZONTALE DI 3 KN/ml AL CORRIMANO</b> Fornitura e posa in opera di parapetto, compreso corrimano a parete, in carpenteria metallica in zona rampa come da disegni esecutivi, dimensionata per un carico orizzontale lineare $H_k$ di 3 KN/ml. applicato al bordo superiore (corrimano); completa di disegni esecutivi di progetto e relazione di calcolo redatti da tecnico abilitato ed iscritto all'Albo di categoria. La struttura sarà realizzata in elementi metallici zincati a caldo, trattata successivamente con convertitori chimici superficiali che favoriscano l'attacco della vernice e verniciati a polveri poliestere pure termoindurenti. Le saldature saranno di seconda classe eseguite con elettrodi di qualità 2 oppure con saldatura semiautomatica con gas protettore. I dati generali di calcolo relativi alle condizioni di carico dei parapetti saranno quelli previsti dalle NTC 2018. Nel prezzo si intendono inoltre compresi e compensati gli oneri per lo sfrido, l'inghisaggio sul cordolo e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	m	221,50
	(Euro duecentoventuno/50 )		
E.26.24	<b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI MANIGLIONE ANTIPANICO</b>		
	Fornitura e posa in opera di maniglione antipanico, con basculante in acciaio o tipo push bar		
E.26.24.b	<b>per porta due battenti</b>	n.	364,87

Nuova costruzione mensa

## ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
E.28.01	(Euro trecentosessantaquattro/87 ) <b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI IDROPITTURE PER EDIFICI DI CIVILE ABITAZIONE</b> 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.		
E.28.01.a	<b>Bianche per interni</b>	m <sup>2</sup>	8,88
E.28.01.e	(Euro otto/88 ) <b>Silossanica colori di cartella</b>	m <sup>2</sup>	10,27
E.28.100	(Euro dieci/27 ) <b>IDROSMALTO MURALE DI QUALITÀ - Classe 1</b> Tinteggiatura di pareti interne, in ambienti sgomberati di ogni forma di arredo, mediante applicazione con rullo e pennello di due mani, opportunamente diluite, di smalto murale di alta qualità con finitura superficiale satinata composto da leganti, inerti selezionati, biossido di titanio, pigmenti e speciali additivi atti a facilitare l'applicazione e la filmazione in dispersione acquosa nei colori chiari e nell'aspetto a scelta della D.L. tipo EVOC 001 MATT, ditta Fassa Bortolo o equivalente. La tinteggiatura dovrà garantire inoltre una resistenza al lavaggio, valutata secondo quanto previsto dalle norme UNI 10560 e UNI EN 13300, per l'appartenenza alla Classe 1. Nel prezzo si intendono compresi e compensati esclusivamente gli oneri per la protezione dei pavimenti con foglia adesiva in PE di larghezza minima 500 mm, carta adesiva, teli in polietilene delle dimensioni di 400x400 mm e/o con prodotti equivalenti, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 15.01.01, 15.01.02, 15.01.06), il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di "Criteri Ambientali Minimi" e quanto altro necessario per dare il lavoro finito secondo le migliori tecniche correnti.	m <sup>2</sup>	5,47
E.29.08	(Euro cinque/47 ) <b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI PLUVIALI DI SCARICO</b> Fornitura e posa in opera di tubi pluviali di scarico realizzati in lamiera di alluminio preverniciato aggraffato dello spessore di 7/10 di mm e con sezione circolare. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le curve tipo standard, i braccioli di sostegno dello stesso materiale idoneamente ancorati alla struttura ogni due metri, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. 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.		
E.29.08.03	<b>in lamiera di alluminio preverniciato aggraffato diametro 120 mm</b>	m	26,09
E.29.100	(Euro ventisei/09 ) <b>COPERTURA METALLICA TIPO ALUTECH DACH sp. 140 poliuretano alluminio 7/10 o similare</b>		

## ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>Fornitura e posa in opera di manto di copertura realizzato con pannelli compositi tipo Alutech Dach o similare , prodotti con sistema in continuo e costituiti da due rivestimenti in lamiera metallica tra i quali è interposto uno strato di isolante in poliuretano iniettato ad alta pressione.</p> <p>Rivestimento esterno grecato ottenuto da profilatura a freddo di nastri mediante n°40 passaggi. Il materiale utilizzato è alluminio spessore nominale 7/10, colore finitura RAL a scelta della DL.</p> <p>Il rivestimento interno è microdogato, con interasse doghe pari a 55+/-1 mm e ottenuto da profilatura a freddo di nastri in acciaio zincato e preverniciato con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spessore nominale 4/10</li> <li>- S250</li> <li>- ciclo di verniciatura composta da una prima faccia con 3-5 microns di primer, e successivi 18-22 microns di vernice poliesteri; retro con 5-7 microns di backcoat schiumabile</li> </ul> <p>Le dimensioni caratteristiche del pannello sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Larghezza utile pannello: 1000 mm</li> <li>- Altezza della greca della lamiera esterna: 40 mm</li> <li>- Passo delle greche della lamiera esterna: 250 mm</li> <li>- Passo delle microdoghe della lamiera interna: 56+/- 1 mm</li> <li>- Spessore del pannello (greche escluse): 140 mm.</li> </ul> <p>Il sistema assicura un coefficiente di trasmissione termica almeno pari a 0,18 W/m2K.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il trasporto, il tiro in quota, l'esecuzione dei raccordi ai bordi, dei fori per i lucernari, il raccordo e la sovrapposizione al tetto esistente e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Valutazione a superficie effettiva di posa.</p>	m <sup>2</sup>	77,67
	(Euro settantasette/67 )		
E.29.101	<p><b>ELEMENTO DI COLMO DELLA COPERTURA IN LAMIERA DI ALLUMINIO PREVERNICIATO</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di elemento di colmo a cerniera dentellato secondo il passo delle greche della copertura, spessore 8/10 di mm. in lamiera di alluminio,, in opera sagomata secondo particolari costruttivi.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la lavorazione secondo le indicazioni della D.L., le sigillature, il taglio, lo sfrido, le saldature, gli ancoraggi, la formazione di imbocchi, raccordi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito; il tutto eseguito a perfetta tenuta e regola d'arte.</p> <p>Valutazione a metro lineare.</p>	m	50,40
	(Euro cinquanta/40 )		
E.29.102	<p><b>LINEA VITA</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di dispositivi che consentano di eseguire, nella successiva fase di manutenzione, l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori sulla copertura in condizioni di sicurezza. E' compresa la redazione di un progetto in cui dovranno essere rispettati tutti i principali riferimenti normativi e tecnici sulla materia e che sarà preventivamente approvato dal Direttore dei Lavori. Si dovrà fare riferimento in particolare all'allegato B alla Dgr Regione Veneto n. 97 del 31 gennaio 2012.</p> <p>Tutti i componenti dovranno essere dimensionati e verificati secondo i disposti normativi e dovrà allegata una specifica relazione di calcolo redatta da ingegnere abilitato, secondo quanto previsto dal punto 4.3.3.1 della norma UNI EN 795:2002. A complemento dell'opera dovrà essere fornito un fascicolo tecnico che costituisca manuale d'uso e manutenzione. Dovrà essere inoltre fornita la cartellonistica per la regolamentazione dell'accesso alla copertura.</p> <p>Valutazione a cadauno</p>	Cadauno	1.916,64
	(Euro millenovecentosedici/64 )		
E.29.103	<p><b>BORDATURA LATERALE DELLA COPERTURA IN LAMIERA DI ALLUMINIO PREVERNICIATO - sviluppo cm. 70 con gocciolatoio</b></p>		

**ELENCO PREZZI UNITARI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	Fornitura e posa in opera di bordatura laterale sviluppo cm. 70 con gocciolatoio, spessore 8/10 di mm. in lamiera di alluminio, in opera sagomata secondo particolari costruttivi. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la lavorazione secondo le indicazioni della D.L., le sigillature, il taglio, lo sfrido, le saldature, gli ancoraggi, la formazione di imbrocchi, raccordi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito; il tutto eseguito a perfetta tenuta e regola d'arte. Valutazione a metro lineare.	m	66,68
	..... (Euro sessantasei/68 )		
E.29.104	<b>GRONDAIA IN ALLUMINIO PREVERNICIATO sviluppo cm. 85</b> Fornitura e posa in opera di canale di gronda in lamiera di alluminio, spessore 7/10 di mm., sviluppo cm. 85, in opera sagomata secondo particolari costruttivi, in opera con i necessari sostegni in lamiera di acciaio zincato spessore 15/10 di mm., larghezza mm. 30 in ragione di uno ogni cm.80. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i sostegni, i pezzi speciali di testa, gli imbrocchi troncoconici, le rivettature, le sigillature in corrispondenza dei giunti, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Valutazione a metro lineare di sviluppo effettivo.	m	84,36
	..... (Euro ottantaquattro/36 )		
E.29.105	<b>BATTISCOPIA IN ALLUMINIO PER ESTERNO h. cm. 8</b> Fornitura e posa in opera di battiscopa in alluminio per esterno, h 80 mm., in grado di coprire e raccordare la guaina esterna risvoltata, tipo BIM 800 ditta profilitec o prodotto di pari o superiori caratteristiche. Composto da due elementi a vista distinti tra loro, l'elemento di base inferiore in alluminio anodizzato argento da fissare con viti e tasselli oppure incollato, l'elemento superiore da assemblare ad incastro. In opera compreso fissaggio, onere taglio, sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Valutazione a sviluppo effettivo in opera	m	21,57
	..... (Euro ventuno/57 )		
E.99.13	<b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI FOSSA IMHOFF</b>		
E.99.13.a	Fornitura e posa in opera di fossa Imhoff semplice o ad anelli in calcestruzzoprefabbricato, completo di bacino chiarificatore, vasca di raccolta e dispositivo espurgo fanghi <b>SEMPLICE O AD ANELLI IN CALCESTRUZZO PREFABBRICATO capacità litri 2000</b>	n.	1.005,17
	..... (Euro millecinque/17 )		
E.99.100	<b>POZZETTO CONDENSAGRASSI</b> Fornitura e posa di pozzetto condensagrassi in cls ø 80 cm. h. cm. 100 completo di 2 chiusini in ghisa sferoidale classe C 250 con coperchio e telaio; realizzato in conglomerato cementizio vibrato con armatura metallica e posati su massetto di sottofondo in cls magro o sabbia dello spessore minimo di 15 cm o a riempimento dello scavo, e rinfianchi in cls. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per lo scavo, la fornitura e posa del sottofondo e dei rinfianchi, il collegamento delle tubazioni e sigillatura connessioni, il reinterro e il trasporto alle pubbliche discariche del materiale in eccedenza, l'onere per portare a giusta quota secondo le livellette di progetto il coperchio con opere murarie, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Valutazione a cadauno	Cadauno	440,22
	..... (Euro quattrocentoquaranta/22 )		
F.02.08	<b>TAGLIO DI PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO</b> Taglio di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguito mediante apposito scalpello		



## ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
F.02.08.a	o sega a disco 'klipper', computato per lo sviluppo effettivo del taglio; salvo specifico ordine della Direzione Lavori sarà computato solamente il primo taglio della pavimentazione esistente, ancorchè risulti necessaria una parziale riprofilatura per il perfetto raccordo tra la pavimentazione stessa ed il ripristino <b>fino a cm 8,00 di spessore</b>	m	3,52
	(Euro tre/52 )		
F.02.09	<b>FRESATURA DI PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO</b> Fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso o in calcestruzzo (non armato) a media consistenza eseguiti su unica passata, anche su impalcati di opere d'arte, compreso l'onere di allontanamento con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree individuate nel progetto, carico e scarico compresi, esclusi il trasporto oltre i 10 km e gli oneri di discarica che saranno compensati a parte, restando quello utilizzabile di proprietà dell'Impresa, comprese le cautele di cui alla voce 'Demolizione di pavimentazione su opere d'arte' nonchè l'onere della perfetta pulizia effettuata anche con spazzatrici meccaniche e successiva soffiatura con compressore.		
F.02.09.a	<b>per i primi 3 cm</b>	m <sup>2</sup>	3,12
	(Euro tre/12 )		
F.02.09.b	<b>per ogni cm successivo</b>	m <sup>2</sup>	0,83
	(Euro zero/83 )		
F.04.08	<b>FORNITURA E POSA DI GEOTESSILI NON TESSUTI</b> Fornitura e posa di geotessili non tessuti anticontaminanti e di protezione in fibre vergini di polipropilene ad alta tenacità, interamente agugliato Il geotessile dovrà essere resistente ai raggi UV e riportare sui documenti di accompagnamento CE la dicitura "da coprire entro 1 mese dopo l'installazione. Vita minima prevista: > 50 anni in suoli naturali con 4<ph<9 e temperatura < 25°C" (ENV 12224) certificata da test esterni di laboratorio accreditato; per quanto riguarda la resistenza all'ossidazione (prEN ISO 13438), la resistenza chimica (EN 14030) e la resistenza microbiologica (EN 12225), la resistenza residua dovrà essere superiore al 90% . Il geotessile dovrà essere approvato dalla direzione lavori e la posa dovrà essere realizzata seguendo le indicazioni progettuali e/o le procedure fornite dal produttore. Il produttore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità sul materiale fornito attestante le caratteristiche tecniche richieste sulla base delle relative prove meccaniche effettuate su ogni lotto di produzione identificabile dall'etichetta posta sui singoli rotoli, il nome dell'impresa appaltante e l'indirizzo del cantiere. Le caratteristiche meccaniche dovranno essere verificate secondo la normativa DIN 18200 in laboratori autorizzati, sia interni sia esterni (EN 45001). La ditta fornitrice del geotessile dovrà avere la certificazione EN ISO 9001:2000 e la marchiatura CE, rilasciata da un ente notificato autorizzato. Ogni rotolo dovrà avere almeno un'etichetta identificativa contenente il tipo di prodotto ed il codice di produzione secondo la norma EN ISO 10320.		
F.04.08.b	<b>in fibre vergini di polipropilene ad alta tenacità grammatura 150 gr./mq.</b>	m <sup>2</sup>	4,14
	(Euro quattro/14 )		
F.04.100	<b>FONDAZIONE STRADALE con materiale riciclato</b> Fondazione eseguita con materiale riciclato non legato proveniente dalla lavorazione dei rifiuti negli impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati di adatta granulometria, conforme ai requisiti di eco-compatibilità previsti dalla normativa vigente ed idonei all'utilizzo (Marchatura CE), giudicato idoneo dalla D. L., per uno spessore compreso come indicato nelle sezioni tipo di progetto, compresa indennità di cava, carico e trasporto in cantiere. Posto in opera su piano di posa preventivamente livellato, anche in più strati di spessore massimo cm 20 circa, compresa la livellazione e la cilindatura con rullo		

## ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>compressore di 14 - 16 tonn o corrispondente rullo vibrante, fino a dare una superficie ben compattata secondo profili di progetto.</p> <p>Il materiale riciclato deve essere certificato come "aggregato riciclato per la realizzazione di strati di fondazione delle infrastrutture di trasporto e di piazzali civili e industriali" secondo la Circolare del 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205 avente le caratteristiche riportate in allegato C3 (Caratteristiche prestazionali degli aggregati riciclati) e alla fornitura in cantiere dovranno essere allegate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- certificazione di conformità alle specifiche caratteristiche tecniche fissate dal citato Allegato C3 della Circolare n. 5205/2005, secondo le norme UNI EN, emesso da laboratorio autorizzato, rilasciata al titolare dell'impianto di recupero, autorizzato ai sensi dell'art. 208 o iscritto al registro dei recuperatori ai sensi dell'art. 216, del d. lgs. N. 152/2006;</li> <li>- certificazione rilasciata da laboratorio che opera in regime di qualità, dell'avvenuta esecuzione del test di cessione di cui all'allegato al DM 5 febbraio 1998;</li> <li>- documento di trasporto (DDT), redatto in conformità al decreto legislativo 21 novembre 2005, n. 286 e al decreto legislativo 22 dicembre 2008, n 214. Si precisa che il DDT deve riportare che si tratta di MPS (materie prime secondarie) sottoposto al test di cessione previsto dall'allegato 3 al DM 5 febbraio 1998;</li> <li>- marcatura CE del prodotto (Dichiarazione di Conformità CE), secondo l'appendice ZA della norma di riferimento relativa al lotto di produzione della fornitura ed alla specifica destinazione d'uso, riportante il numero di certificato rilasciato dall'ente notificato e della Dichiarazione di Prestazione (DoP) secondo il Regolamento 305/2011.</li> </ul> <p>Il volume si intende calcolato per lo strato compattato e sarà rilevato geometricamente.</p> <p>.....</p> <p>(Euro venticinque/88 )</p>	m <sup>3</sup>	25,88
F.08.03	<p><b>FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN GHISA</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di manufatti in ghisa quali chiusini, caditoie etc. da porre su manufatti già predisposti di fori o di passo d'uomo. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per il peso nominale dell'elemento risultante dagli elaborati di progetto.</p>		
F.08.03.c	<p><b>CLASSE C</b></p> <p>.....</p> <p>(Euro quattro/25 )</p>	kg	4,25
F.10.11	<p><b>TUBI IN CEMENTO VIBROCOMPRESSI CON COSTIPAMENTO</b></p> <p>Fornitura e posa di tubazioni in calcestruzzo vibrocompresso con incastro a bicchiere, ad alta resistenza, a sezione circolare con base di appoggio piana. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura e posa di anello di tenuta in gomma, la regolarizzazione del fondo, il reinterro dello scavo, a strati costipati con opportuni mezzi ed attrezzature dello spessore massimo di 50 cm, con materiale idoneo proveniente sia dagli scavi che da cave di prestito ed in quest'ultimo caso la fornitura del materiale sarà compensata con il prezzo indicato nei materiali a piè d'opera. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato a lunghezza per lo sviluppo della canalizzazione, al netto di sfridi e sovrapposizioni.</p>		
F.10.11.a	<p><b>DIAMETRO 30 cm</b></p> <p>.....</p> <p>(Euro trentotto/46 )</p>	m	38,46
F.10.14	<p><b>POZZETTO PREFABBRICATO IN CALCESTRUZZO</b></p> <p>Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo armato vibrato, completo di fondo. La lavorazione</p>		

Nuova costruzione mensa

**ELENCO PREZZI UNITARI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
F.10.14.a	<p>dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per lo scavo, l'intercettazione ed il raccordo di tubazioni interrato esistenti o di nuova formazione, il reinterro. Le misure del pozzetto si intendono nette interne. Nel prezzo risulta inoltre compreso l'onere della formazione di un letto di calcestruzzo magrone Rck 15 MPa, dello spessore minimo di 10 cm, armato con rete elettrosaldata del diametro di 8 mm maglia 20x20 cm; lo strato di magrone dovrà sbordare dall'impronta esterna del pozzetto per almeno 10 cm per lato. Nel prezzo è compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, fuori delle pertinenze stradali, con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree idonee individuate nel progetto, il carico e lo scarico, gli oneri di discarica. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.</p> <p><b>DIMENSIONI 40x40x40 (h) cm</b></p> <p>.....</p> <p>(Euro centoventinove/38 )</p>	Cadauno	129,38
F.10.14.b	<p><b>DIMENSIONI 50x50x50 (h) cm</b></p> <p>.....</p> <p>(Euro centoquarantacinque/52 )</p>	Cadauno	145,52
F.10.14.c	<p><b>DIMENSIONI 60x60x60 (h) cm</b></p> <p>.....</p> <p>(Euro centosessantaquattro/54 )</p>	Cadauno	164,54
F.10.15	<p><b>PROLUNGHE PER POZZETTO PREFABBRICATO IN CALCESTRUZZO</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di prolunghe per pozzetto prefabbricato di calcestruzzo armato vibrato delle dimensioni interne di 40x40 cm, 50x50 cm, 60x60 cm. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la sigillatura degli elementi. Le misure della prolunga si intendono nette interne. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.</p>		
F.10.15.a	<p><b>valutazione a cm.</b></p> <p>.....</p> <p>(Euro uno/21 )</p>	cm	1,21
F.10.19	<p><b>TUBI IN PVC-U SN8</b></p> <p>Tubi in PVC-U rigido non plastificato a parete piena per fognature e scarichi civili e industriali interrati non in pressione, con classe di rigidità SN 8 kN/m2 misurata secondo EN ISO 9969. Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo e conformi alle norme UNI EN 1401, con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1. Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; il codice di installazione U o UD; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla rigidità anulare SN 8 espressa in kN/m2, il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011. 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</p>		

## ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
F.10.19.a	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. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato a lunghezza per lo sviluppo della canalizzazione, al netto di sfridi e sovrapposizioni. TUBI IN PVC-U SN4 diametro esterno di 110 mm <b>diametro esterno di 110 mm</b>	m	12,01
	..... (Euro dodici/01 )		
F.10.19.b	<b>diametro esterno di 125 mm</b>	m	13,64
	..... (Euro tredici/64 )		
F.10.100	<b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI SIFONE FIRENZE</b> Fornitura e posa in opera di sifoni ispezionabili in PVC rigido non plastificato, marchiati e conformi norma UNI EN 1401-1, tipo FIRENZE, del diametro esterno di mm 110, con tappi a vite e sfiati come da dettagli esecutivi, in opera nel pozzetto 60x60 cm. (compensato a parte) compreso collegamento degli sfiati ed allacciamento alla tubazione. Valutazione a cadauno	Cadauno	99,74
	..... (Euro novantanove/74 )		
F.10.101	<b>MANUFATTO DI LIMITAZIONE DI PORTATA ACQUE METEORICHE</b> Realizzazione di manufatto per la moderazione della portata dello scarico delle acque meteoriche eseguito mediante: - scavo eseguito con mezzo meccanico delle dimensioni idonee alla posa della vasca (min. 160x160 cm, profondità cm. 150 circa sul piano campagna), compreso onere per lavorazione in presenza di acqua di falda e relativo aggettamento e il carico e l'accumulo del materiale di scavo su aree interne al cantiere; - spianamento del fondo secondo le quote di progetto e getto di magrone di sottofondazione Rck 20 N/mm <sup>2</sup> di altezza h = 10 cm (o in alternativa strato di ghiaione secco compattato spess. cm. 30) dimensioni circa m. 1,50x1,50; - fornitura e posa di pozzetto prefabbricato in cls armato vibrato dim. interne 100x100xh100, spessore pareti verticali 14 cm., con paretina divisoria interna h. 55 cm. completa di foro ø 45 mm. posizionato come da disegni esecutivi; - esecuzione dei fori necessari per l'innesto delle tubazioni previste e successive sigillature a tenuta idraulica, come da disegno esecutivo; - fornitura e posa in opera di sportello antiriflusso in acciaio inox, ø 10 cm. - fornitura e posa in opera di griglia antiratto in acciaio inox ø 50 cm come da disegno esecutivo; - fornitura e posa in opera di coperchio quadrato carrabile in c.a.v. dim 120x120xh17 cm. con foro d'ispezione 60x60 cm. disposto come da disegni esecutivi; - fornitura e posa in opera di chiusino quadrato in ghisa sferoidale classe C 250 completo di coperchio e telaio, 60x60 cm, coperchio con copertura su rotula di appoggio con bloccaggio di sicurezza a 90 gradi e superficie metallica antisdrucciolo, rivestito con vernice bituminosa, telaio munito di guarnizione antibasculamento ed autocentrante in elastomero, compreso l'onere della messa in quota per il raccordo con il piano di progetto e il rinfiacco in malta cementizia; - riempimento dello scavo con materiale secco e costipamento dello stesso; Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a regola d'arte.		

**ELENCO PREZZI UNITARI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	Valutazione a cadauno ..... (Euro millesei/96 )	Cadauno	1.006,96
F.11.15	<b>TUBAZIONI CORRUGATE</b> Fornitura e posa in opera di tubazioni corrugate in HDPE a doppia parete per passaggio cavi elettrici e telefonici, conformi alla norma CEI EN 61386-24, marchiati CE e con resistenza allo schiacciamento di 450 N. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per: - il trasporto del materiale in cantiere, lo scarico e lo sfilamento lungo la trincea di posa; - il taglio, lo sfrido e il posizionamento con il corretto allineamento e con le pendenze secondo le livellette di progetto; - gli oneri per l'immissione nei pozzetti di linea (foratura, fornitura e posa in opera del giunto, stuccatura ecc.); - la fornitura e posa del nastro di segnalazione; - quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, a perfetta tenuta idraulica e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori. Resta escluso l'onere per la fornitura e posa del materiale per la realizzazione del letto di posa, il rinfianco e il ricoprimento che dovrà essere computato con le relative voci di prezzo.		
F.11.15.f	<b>diametro esterno 110 mm</b> ..... (Euro sei/99 )	m	6,99
I.03	<b>SFALCI, ABBATTIMENTI E TAGLI VEGETAZIONE</b>		
I.03.07.00	<b>ABBATTIMENTO DI ALBERI AD ALTO FUSTO DIAM. 16-30 CM</b> Abbattimento di alberi ad alto fusto da 16 a 30 cm di diametro, esclusa l'estirpazione delle ceppaie, lo scortecciamento ed essiccamento con diserbo ecologico, il depezzamento del tronco e dei rami, il loro carico e trasporto alle pubbliche discariche ..... (Euro centoquarantotto/62 )	n.	148,62
I.03.100	<b>RIMOZIONE SIEPE</b> Rimozione di siepe di qualsiasi genere e relativo apparato radicale, compresi conferimento con trasporto alle pubbliche discariche e oneri di discarica. Valutazione a metro lineare di sviluppo. ..... (Euro quindici/07 )	m	15,07
M.01.01	<b>IMPIANTO DI TERRA</b> Vedi "Computo metrico OS30 impianti elettrici" con dettaglio delle singole voci da valutare a misura ..... (Euro milleventisette/15 )	Cadauno	1.027,15
M.01.02	<b>DISTRIBUZIONE ELETTRICA PRINCIPALE FABBRICATO</b> Vedi "Computo metrico OS30 impianti elettrici" con dettaglio delle singole voci da valutare a misura ..... (Euro ottomilacinquecentosettantotto/40 )	Cadauno	8.578,40
M.01.03	<b>TUBAZIONI ENERGIA</b> Vedi "Computo metrico OS30 impianti elettrici" con dettaglio delle singole voci da valutare a misura .....	Cadauno	2.170,40

**ELENCO PREZZI UNITARI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
M.01.04	(Euro duemilacentosettanta/40 ) <b>DISTRIBUZIONE ELETTRICA SECONDARIA FORZA MOTRICE</b> Vedi "Computo metrico OS30 impianti elettrici" con dettaglio delle singole voci da valutare a misura	Cadauno	4.372,70
M.01.05	(Euro quattromilatrecentosettantadue/70 ) <b>DISTRIBUZIONE ELETTRICA SECONDARIA ILLUMINAZIONE</b> Vedi "Computo metrico OS30 impianti elettrici" con dettaglio delle singole voci da valutare a misura	Cadauno	2.678,02
M.01.06	(Euro duemilaseicentosettantotto/02 ) <b>DISTRIBUZIONE ELETTRICA SECONDARIA LUCE ESTERNA</b> Vedi "Computo metrico OS30 impianti elettrici" con dettaglio delle singole voci da valutare a misura	Cadauno	1.372,27
M.01.07	(Euro militrecentosettantadue/27 ) <b>DISTRIBUZIONE ELETTRICA SECONDARIA IMPIANTI TERMICI</b> Vedi "Computo metrico OS30 impianti elettrici" con dettaglio delle singole voci da valutare a misura	Cadauno	2.099,89
M.01.08	(Euro duemilanovantanove/89 ) <b>CORPI ILLUMINANTI</b> Vedi "Computo metrico OS30 impianti elettrici" con dettaglio delle singole voci da valutare a misura	Cadauno	7.435,27
M.01.09	(Euro settemilaquattrocentotrentacinque/27 ) <b>DISTRIBUZIONE IMPIANTO RETE DATI</b> Vedi "Computo metrico OS30 impianti elettrici" con dettaglio delle singole voci da valutare a misura	Cadauno	2.829,23
M.01.10	(Euro duemilaottocentoventinove/23 ) <b>DISTRIBUZIONE PER IMPIANTO CITOFONICO</b> Vedi "Computo metrico OS30 impianti elettrici" con dettaglio delle singole voci da valutare a misura	Cadauno	866,54
M.01.11	(Euro ottocentosessantasei/54 ) <b>PREDISPOSIZIONE PER IMPIANTO RIPRESA SEGNALE TV/SAT</b> Vedi "Computo metrico OS30 impianti elettrici" con dettaglio delle singole voci da valutare a misura	Cadauno	161,32
	(Euro centosessantuno/32 )		

**ELENCO PREZZI UNITARI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
M.01.12	<b>IMPIANTO ALLARME ANTINTRUSIONE</b> Vedi "Computo metrico OS30 impianti elettrici" con dettaglio delle singole voci da valutare a misura ..... (Euro millecentodiciassette/95 )	Cadauno	1.117,95
M.01.14	<b>PREDISPOSIZIONE IMPIANTO VIDEOSORVEGLIANZA</b> Vedi "Computo metrico OS30 impianti elettrici" con dettaglio delle singole voci da valutare a misura ..... (Euro seicentotredici/54 )	Cadauno	613,54
M.01.15	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA 14,40 KWp SU TETTO A FALDA</b> Vedi "Computo metrico OS30 impianti elettrici" con dettaglio delle singole voci da valutare a misura ..... (Euro ventitremilaseicentotrentacinque/41 )	Cadauno	23.635,41
T.01.01	<b>SANITARI E RUBINETTERIE</b> Vedi "Computo metrico OS3 - Impianti idrico-sanitario" con dettaglio delle singole voci da valutare a misura ..... (Euro milleottocentoottantuno/95 )	Cadauno	1.881,95
T.01.02	<b>IMPIANTO IDRICO, SCARICHI E PRODUZIONE DI ACS</b> Vedi "Computo metrico OS3 - Impianti idrico-sanitario" con dettaglio delle singole voci da valutare a misura ..... (Euro settemiladuecentosettantadue/58 )	Cadauno	7.272,58
T.01.03	<b>IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO</b> Vedi "Computo metrico OS28 - Impianti termici e di condizionamento" con dettaglio delle singole voci da valutare a misura ..... (Euro ventiduemiladuecentotrentatre/00 )	Cadauno	22.233,00
T.01.04	<b>IMPIANTO DI RICAMBIO ARIA</b> Vedi "Computo metrico OS28 - Impianti termici e di condizionamento" con dettaglio delle singole voci da valutare a misura ..... (Euro novemiladuecentoventinove/75 )	Cadauno	9.229,75

## **ELENCO PREZZI OS30 - Impianti elettrici**



Articolo	Descrizione	Unità Mis.	Prezzo Unitario
	<p><b>COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE</b> Fornitura in opera di punti equipotenziali di terra in esecuzione gaffata in vista, per masse metalliche, realizzati mediante l'impiego, dove necessario, di tubazione di protezione e/o guaine in pvc. autoestinguente, di conduttori in rame isolato FG17 della sezione sottoriportata, compreso l'onere per capicorda, morsetti, bulloneria, ed ogni altro onere accessorio necessario.</p>		
M.01.05.01	Collegamento equipotenziale fino a 6 mmq	Cad.	€ 32,65
M.01.05.02	Collegamento equipotenziale fino a 16 mmq	Cad.	€ 38,70
AZ01el	Collegamento equipotenziale con corda rame nuda fino a 35 mmq (max. 7mt).	Cad.	€ 49,14
	<p><b>CORDA DI RAME NON ISOLATA INTERRATA</b> Fornitura in opera, entro scavo predisposto, a diretto contatto con il terreno di corde di rame non isolato, della sezione sottoriportata. Sarà compreso l'onere per gli accessori di derivazione ed attestamento, in bronzo od ottone, tipo CARPANETO, o similare approvato, nonché tutti gli accessori necessari.</p>		
M.01.06.04	Corda di rame nuda da 35 mmq	mt.	€ 7,02
	<p><b>PUNTI DI UTILIZZAZIONE PER IMPIANTO DI CHIAMATA TIPO PARTE GAFFATI E PARTE IN ESECUZIONE SOTTOINTONACO E DORSALE FINO AL PUNTO DA CUI SONO DERIVATI</b> Fornitura in opera, in esecuzione totalmente e/o parte sottointonaco e totalmente e/o parte gaffata in vista, di punti di utilizzazione per impianto di chiamata, quali quelli sotto elencati. Saranno realizzati mediante l'impiego di tubazioni di pvc. pesante flessibile e/o rigido, di adeguato diametro, di raccordi flessibili di collegamento in pvc. autoestinguente dotati di terminali antisfilamento, di conduttori in rame isolato FG16M16/FG17 di adeguata sezione, di scatole di derivazione, rompitratta ed attestamento in pvc. tipo Gewiss serie 48 PT e/o 44 CE, o similare approvato, di accessori di derivazione ed attestamento (morsetterie isolate "unipolari a più vie"), nonché, dove necessario, di apparecchi di comando e di utilizzazione di tipo componibile entro scatole in pvc, tipo Vimar serie Plana, o similare approvato, con placca in tecnopolimero colore bianco, e di ogni altro onere accessorio. Sarà compreso l'onere per l'eventuale quota parte di dorsale di distribuzione fino al punto da cui il circuito è derivato.</p>		
M.01.07.01	Punto pulsante di chiamata a tirante	Cad.	€ 126,05
M.01.07.02	Punto pulsante di reset	Cad.	€ 103,28
M.01.07.03	Punto segnalazione ottico-acustica	Cad.	€ 107,57
	<p><b>INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO</b> Caratteristiche costruttive: - contenitore in materiale isolante, termoidurente, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94-VO); - meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra</p>		

Articolo	Descrizione	Unità Mis.	Prezzo Unitario
M.01.09.30	dell'operatore; - organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti; - indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte; - morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili. Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti. Conformità alle norme: CEI 23-3, 17-5 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400V c.a.+/-10% Frequenza: 50 Hz. Protezione: relè magnetotermico su tutti i poli escluso il neutro nel caso di neutro apribile. Caratteristiche d'intervento: curve B, C, D-K. Durata elettrica alla Ue e In: almeno 10.000 cicli. Durata meccanica: almeno 20.000 manovre. Potere di interruzione in c.to c.to con cicli di prova secondo le norme CEI 23-3: Pdi: 6 kA; Tensione di isolamento: 500V. Comprendente: - interruttore magnetotermico c.s.d.; - capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400V c.a. potere d'interruzione 6,0kA, curva caratteristica di intervento tipo "C"	Cad.	€ 128,32
M.01.09.23	Interruttore automatico magnetotermico 2P-10/32A curva C	Cad.	€ 49,86
<b>MODULO AUTOMATICO DIFFERENZIALE</b>			
Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400V c.a.			
M.01.18.06	Modulo automatico differenziale associabile 4P-63A sensibilità 0,3A, tipo "A".	Cad.	€ 154,34
M.01.18.03	Modulo automatico differenziale associabile 2P-63A sensibilità 0,3A, tipo "A".	Cad.	€ 121,52
<b>INTERRUTTORE SEZIONATORE PORTAFUSIBILE</b>			
Interruttore sezionatore portafusibile, serie modulare, tensione nominale 230/400V c.a. dotato di alloggiamento per fusibili 10,3x38mm.....			
M.01.22.04	Interruttore sezionatore portafusibile 1P+N, In = 32A, 10,3x38mm	Cad.	€ 14,68
M.01.22.06	Interruttore sezionatore portafusibile 3P+N, In = 32A, 10,3x38mm	Cad.	€ 27,68
<b>FUSIBILE</b>			
Fusibili per la protezione contro sovraccarichi e corto circuiti con curva di intervento rapida Le taglie sono: 8,5x31,5 mm, 10,3x38 mm, 14x51 mm e 22x58 mm con correnti nominali, da 1 A fino a 125 A fino a 690 V c.a.. Sono conformi alla direttiva RoHS e CEI EN 60269-2. Comprendente: - fusibile c.s.d.; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.			
M.01.23.01	Fusibile fino a 32A, gC 10,3x38mm	Cad.	€ 4,79
<b>CAVI TIPO FG16OM16 0,6/1 KV</b>			
Fornitura in opera, entro tubazioni o canalizzazioni predisposte, di cavi in rame isolato non propagante l'incendio, conforme alle Norme CEI 20-13, EN 50575, di tipologia FG16OM16 0,6-1 kV, isolante in gomma HEPR ad alto modulo qualità G16, guaina in pvc di qualità M16, della sezione sotto riportata. Sarà compreso l'onere per accessori di			

Articolo	Descrizione	Unità Mis.	Prezzo Unitario
	derivazione ed attestamento, (morsetterie isolate "unipolari a più vie"), e per ogni altro onere accessorio necessario.		
M.01.34.02	Cavo FG16OM16 sez.3 x 1,5 mmq	mt.	€ 4,95
M.01.34.04	Cavo FG16OM16 sez.5 x 1,5 mmq	mt.	€ 7,07
M.01.34.06	Cavo FG16OM16 sez.3 x 2,5 mmq	mt.	€ 5,88
M.01.34.10	Cavo FG16OM16 sez.3 x 4 mmq	mt.	€ 7,19
M.01.34.12	Cavo FG16OM16 sez.5 x 4 mmq	mt.	€ 9,61
M.01.34.24	Cavo FG16OM16 sez.5 x 16 mmq	mt.	€ 22,89
	<b>CONDUTTORI TIPO FG17 450/750 V</b> Fornitura in opera, entro tubazioni o canalizzazioni predisposte, di conduttore in rame isolato non propagante l'incendio, conforme alla Norma EN50525, di tipologia FG17 450/750 V, isolante in pvc di qualità S17, della sezione sotto riportata. Sarà compreso l'onere per accessori di derivazione ed attestamento, (morsetterie isolate "unipolari a più vie"), e per ogni altro onere accessorio necessario.		
M.01.38.01	Conduttore FG17 sez. 1 x 1,5 mmq	mt.	€ 1,80
M.01.38.02	Conduttore FG17 sez. 1 x 2,5 mmq	mt.	€ 2,79
M.01.38.03	Conduttore FG17 sez. 1 x 4 mmq	mt.	€ 3,11
M.01.38.06	Conduttore FG17 sez. 1 x 16 mmq	mt.	€ 6,35
	<b>CAVO H1Z2Z2-K</b> Cavo flessibile unipolare H1Z2Z2-K, guaina isolante pesante in policloroprene, conduttori a corda di rame, per impianto fotovoltaico, tensione d'esercizio 1,8kV c.c. / 1,2kV c.a., non propagante l'incendio, conforme CEI 20-91. Compresi: linea c.s.d.; collari di identificazione; formazione di teste con capicorda di tipo a compressione preisolati; accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; giunzioni; quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.		
M.01.42.04	Cavo H1Z2Z2-K sez. 1x6 mmq.	mt.	€ 2,23
	<b>NODO COLLETTORE EQUIPOTENZIALE DI TERRA</b> Fornitura in opera, di nodo collettore equipotenziale, realizzato con barretta di rame; la stessa dovrà consentire il collegamento di almeno 10 conduttori fino a 35 mmq. Saranno compresi gli oneri per i tasselli di fissaggio e per ogni altro accessorio necessario.		
M.01.43.01	Nodo collettore equipotenziale di terra	Cad.	€ 79,49
	<b>PUNTI DI UTILIZZAZIONE PER ENERGIA TIPO PARTE GAFFATI E PARTE IN ESECUZIONE SOTTOINTONACO E DORSALE FINO AL PUNTO DA CUI SONO DERIVATI</b> Fornitura in opera, in esecuzione totalmente e/o parte sottointonaco e totalmente e/o parte gaffata in vista, di punti di utilizzazione vari per energia, quali quelli sotto elencati. Saranno realizzati mediante l'impiego di tubazioni di pvc. pesante flessibile e/o rigido, di adeguato diametro, di raccordi flessibili di collegamento in pvc. autoestinguento dotati di terminali antisfilamento, di conduttori in rame isolato FG16M16/FG17 di adeguata sezione, di scatole di derivazione, rompitratta ed attestamento in pvc. tipo Gewiss serie 48 PT e/o 44 CE, o similare approvato, di accessori di derivazione ed attestamento (morsetterie isolate "unipolari a più vie"). nonché. dove necessario. di apparecchi di comando e di		

Articolo	Descrizione	Unità Mis.	Prezzo Unitario
	utilizzazione di tipo componibile entro scatole in pvc, tipo Vimar serie Plana, o similare approvato, con placca in tecnopolimero colore bianco, e di ogni altro onere accessorio. Sarà compreso l'onere per l'eventuale quota parte di dorsale di distribuzione fino al punto da cui il circuito è derivato.		
M.01.45.01	Punto luce interrotto	Cad.	€ 54,22
M.01.45.03	Punto luce deviato	Cad.	€ 75,59
M.01.45.04	Punto luce invertito	Cad.	€ 98,59
M.01.45.05	Punto luce accensione centralizzata	Cad.	€ 60,46
M.01.45.07	Punto luce parallelo	Cad.	€ 17,72
M.01.45.08	Punto luce emergenza	Cad.	€ 39,81
M.01.45.11	Presa 2x10/16 A+T tipo Universale o bipasso	Cad.	€ 54,48
M.01.45.12	Punto blocco prese (n.1 presa 2x10/16 A+T tipo Universale, n.1 presa 2x10/16 A+T tipo Bipasso)	Cad.	€ 54,54
AZ06el	Punto presa 2x10/16 A+T tipo Universale con interruttore bipolare	Cad.	€ 97,18
AZ07el	Punto allacciamento estrattore aria wc	Cad.	€ 67,24
AZ08el	Punto allacciamento asciugamani elettrico	Cad.	€ 72,03
AZ09el	Punto allacciamento armadio rack dati	Cad.	€ 67,24
AZ10el	Punto predisposizione scatola 503 vuota	Cad.	€ 31,98
	<b>PUNTI DI UTILIZZAZIONE PER ENERGIA TIPO GAFFATI IN VISTA IP.55 E DORSALE FINO AL PUNTO DA CUI SONO DERIVATI</b>		
	Fornitura in opera, in esecuzione gaffata in vista con grado di protezione IP.55, di punti di utilizzazione vari per energia, quali quelli sotto elencati, realizzati mediante l'impiego di tubazioni in pvc pesante rigido di adeguato diametro (anche con tubazione in Fe se necessario), di conduttori in rame isolato FG16OM16/FG17 di adeguata sezione, di scatole di derivazione, rompitratta ed attestamento in pvc, aventi pareti lisce e complete di raccordi tubo-scatola, di raccordi flessibili di collegamento in pvc autoestinguento dotati di terminali antisfilamento, di accessori di derivazione ed attestamento (morsetterie isolate "unipolari a più vie"), nonché, dove necessario, di apparecchi di comando e di utilizzazione in contenitori aventi grado di protezione pari ad IP.55, e di ogni altro onere accessorio. Sarà compreso l'onere per l'eventuale quota parte di dorsale di distribuzione della tipologia necessaria fino al punto da cui il circuito è derivato.		
M.01.47.16	Punto Presa Cee interbloccata con fusibili da 2P+T 16 A (compresa)	Cad.	€ 108,44
M.01.47.17	Punto Presa Cee interbloccata con fusibili da 4P+T 16 A (compresa)	Cad.	€ 169,38
AZ05el	Punto allacciamento per pulsante di sgancio con 1 NA + 1NC (completo delle apparecchiature di segnalazione n.2 lampade)	Cad.	€ 255,10
AZ11el	Punto allacciamento Pompa di Calore con cavo sez. 5x6 mmq	Cad.	€ 223,62
AZ12el	Punto allacciamento Recuperatore di calore con cavo sez. 3x2,5 mmq	Cad.	€ 118,74
AZ13el	Punto allacciamento Pompa di Calore ACS con cavo sez. 3x6 mmq	Cad.	€ 176,91
AZ14el	Punto allacciamento resistenza Pompa di Calore ACS con cavo sez. 3x4 mmq	Cad.	€ 110,70

Articolo	Descrizione	Unità Mis.	Prezzo Unitario
AZ15el	Punto allacciamento unità interna	Cad.	€ 67,24
AZ16el	Punto allacciamento sonda di temperatura	Cad.	€ 37,18
	<b>QUADRO ELETTRICO DA PARETE</b> Quadro da parete con portello trasparente, equipaggiato con guida DIN35, in pvc IP65.		
M.01.54.04	Quadro in pvc IP65 da 36 moduli	Cad.	€ 161,03
	<b>TUBAZIONI PVC RIGIDO PESANTE</b> Fornitura in opera, in esecuzione gaffata in vista tramite idonei accessori non metallici e tasselli ad espansione, di tubazioni in pvc. pesante rigido del diametro sottoriportato. Sarà data in opera completa di raccorderia tubo-scatola, di quota parte di scatole di derivazione e rompitratta in pvc. autoestinguento, tipo GEWISS serie 44.CE, o similare approvato, con pareti lisce e di ogni altro onere per accessori di completamento.		
M.01.62.03	Tubazione in pvc rigido da 25 mm	mt.	€ 5,11
M.01.62.04	Tubazione in pvc rigido da 32 mm	mt.	€ 5,37
	<b>TUBO PVC FLESSIBILE PESANTE</b> Fornitura in opera, a pavimento o sottointonaco, di tubo in pvc. pesante, flessibile del diametro sottoriportato. Sarà dato in opera completo di quota parte di scatole di derivazione e rompitratta in pvc. autoestinguento, tipo GEWISS serie 48 PT, o similare approvato, e di ogni altro onere per accessori di completamento.		
M.01.63.03	Tubo in pvc. flessibile da 25 mm.	mt.	€ 5,13
M.01.63.04	Tubo in pvc. flessibile da 32 mm.	mt.	€ 5,48
M.01.63.05	Tubo in pvc. flessibile da 40 mm.	mt.	€ 5,86
	<b>PLAFONIERE PER ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA-SICUREZZA</b> Fornitura in opera, fissate a parete od a soffitto e/o in esecuzione da parete, di plafoniere per illuminazione di emergenza e sicurezza, di costruzione <b>Beghelli</b> o similare approvato, completo di sistema di controllo (light ti light) Oticom. Sarà compreso, dove necessario, delle scatole da incasso, delle etichette adesive, delle batterie al Nichel-Cadmio e di tutti gli oneri accessori di completamento. Autonomia minima 1 ora.		
M.02.29.03	Plafoniera di emergenza da Led 300 Lumen SE	Cad.	€ 198,82
	<b>DISPERSORI DI TERRA</b> Fornitura in opera, infissi nel terreno entro pozzetto in cls. predisposto, di dispersori di terra in acciaio e/o in rame, della lunghezza sottoriportata, e del profilo secondo normativa CEI. Sarà compreso l'onere per la bulloneria varia, per il grasso di vasellina antiossidante nonchè per ogni altro onere accessorio.		
M.03.01.01	Dispersore di terra a croce Fe/Zn L= 1,5 mt	Cad.	€ 54,23
	<b>SCARICATORI</b> SPD limitatori di corrente da fulmine: 01 - 02. Limitatore di sovratensioni per l'impiego in reti TN-S e TT. Costituito da n.3 (per sistema trifase) o n.1 (per sistema monofase) scaricatori di fase per corrente di fulmine modulari coordinati unipolari e n.1 scaricatore per corrente di fulmine N-		

Articolo	Descrizione	Unità Mis.	Prezzo Unitario
M.04.07.03	<p>PE coordinato, modulare, unipolare. Gli scaricatori presenteranno un'alta limitazione della corrente susseguente e saranno composti da elementi di base e moduli di protezione a innesto. Caratteristiche scaricatori.....</p> <p>Scaricatore Limitatore di tipo 1- 3 + NPE</p>	Cad.	€ 692,16
M.05.08.04	<p><b>QUADRO ELETTRICO IN CAMPO LATO C.C.</b> Quadro di campo in corrente continua per impiego in ambito fotovoltaico, completo di: quadro cablato in versione con sezionatore completo di fusibile; grado di protezione IP.65; isolamento classe II; fusibili e pressacavi in dotazione; scaricatore di sovratensione; fusibili per sezionatore; fusibili per scaricatore; cablaggi interni; targhette identificative; siglature dei cavi; minuterie; allacciamenti delle linee in partenza e arrivo; quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.</p> <p>Quadro elettrico di campo in c.c. 4 stringhe 16A 750V con sezionatore</p>	Cad.	€ 503,87
M.07.01.02	Alimentatore citofonico	Cad.	€ 318,71
M.07.01.03	Posto interno citofonico a parete	Cad.	€ 106,43
M.07.01.04	Posto esterno citofonico una utenza con elettroserratura	Cad.	€ 220,70
M.08.02.01	<p><b>COMPONENTI PER IMPIANTI CITOFONICI</b> Fornitura in opera di componenti citofonici per la realizzazione di un impianto citofonico, di costruzione <b>Vimar</b>, o similare approvato. Sarà compresa la programmazione e configurazione dell'impianto, nonché gli oneri per tutti gli accessori di completamento necessari, anche se non espressamente descritti, per dare i componenti sottoindicati completi e funzionanti a perfetta regola d'arte.</p> <p><b>PUNTI DI UTILIZZAZIONE PER IMPIANTO SEGNALE TV SOTTOINTONACO E DORSALE FINO AL PUNTO DA CUI SONO DERIVATI</b> Fornitura in opera, in esecuzione sottointonaco, di punti di utilizzazione per impianto TV, quali quelli sottoriportati, saranno realizzati mediante l'impiego di tubazioni in pvc. pesante flessibile di adeguato diametro, di cavo coassiale diam.6,8 mm, di scatole di derivazione, rompitratta ed attestamento in pvc. tipo Gewiss serie 48 PT, o similare approvato, complete di accessori di derivazione ed attestamento (partitori TV a più vie), nonché, dove necessario, di apparecchi di comando e di utilizzazione di tipo componibile entro scatole in pvc da incasso singola, tipo <b>Vimar serie Plana</b>, o similare approvato, con placca in tecnopolimero colore bianco, e di ogni altro onere accessorio. Sarà compreso l'onere per l'eventuale quota parte di dorsale di distribuzione fino al punto da cui il circuito è derivato.</p> <p>Presenza tv terrestre/satellitare demiscelata art.PDM00</p> <p><b>ARMADIO DI PERMUTAZIONE PER CABLAGGI STRUTTURATO</b> Fornitura in opera di armadio a pavimento con porta in vetro temperato e fianchi asportabili, dim.600x240x600 mm (LxHxP), completo di montanti interni 19". Saranno compresi gli accessori di seguito elencati :</p>	Cad.	€ 80,66

Articolo	Descrizione	Unità Mis.	Prezzo Unitario
M.12.01.01	<p>n°1 Armadio con porta in vetro dim.600x24Ux600 mm (LxHxP);  n°1 Kit 6 prese schuko 19" con interruttore  n°1 Ripiani portapparecchi;  n°1 Patch panel 24 porte RJ45 UTP cat.6a Gigaplug completo di  n°12 Patch cord UTP cat 6a LSZH lunghezza 2mt.  n°1 Patch cord FONIA lunghezza 2mt.  n°1 Pannello guidacavi completo di supporti di ritenzione cavi  n°12 Attestazioni cavi dati lato armadio  n°1 Attestazioni cavo telefonico lato armadio  n°1 Test,certificazione,etichettatura e mappatura rete di tutti i punti  Sarà compreso l'onere per tutti gli accessori di completamento necessari, per i test di collaudo e la messa in funzione.</p> <p>Armadio di permutazione per cablaggio strutturato 24U  LxPxH (600 x 600 x 1200) mm</p> <p><b>PUNTI DI UTILIZZAZIONE PER IMPIANTO RETE CABLATA TIPO PARTE GAFFATI E PARTE IN ESECUZIONE SOTTOINTONACO E DORSALE FINO AL PUNTO DA CUI SONO DERIVATI</b>  Fornitura in opera, in esecuzione totalmente e/o parte sottointonaco e totalmente e/o parte gaffata in vista, di punti di utilizzazione vari per impianto rete cablata, quali quelli sotto elencati. Saranno realizzati mediante l'impiego di tubazioni di pvc. pesante flessibile e/o rigido, di adeguato diametro, di raccordi flessibili di collegamento in pvc. autoestinguente dotati di terminali antisfilamento, di cavo trasmissione dati tipo UTP cat.6a AWG24, di scatole di derivazione, rompitratta ed attestamento in pvc. tipo Gewiss serie 48 PT e/o 44 CE, o similare approvato, di accessori di derivazione ed attestamento (morsetterie isolate "unipolari a più vie"), nonché, dove necessario, di apparecchi di comando e di utilizzazione di tipo componibile entro scatole in pvc, tipo <b>VIMAR serie Plana</b>, o similare approvato, con placca in tecnopolimero, e di ogni altro onere accessorio. Sarà compreso l'onere per l'eventuale quota parte di dorsale di distribuzione della tipologia necessaria fino al punto da cui il circuito è derivato.</p>	Cad.	€ 1.771,73
M.12.07.01 AZ20el	<p>Punto telematico unico fonia dati RJ45 UTP cat 6  Punto allacciamento linea telefonica in rame fino al punto di</p>	Cad. Cad.	€ 107,50 € 140,50
M.12.12.01	<p><b>CAVO TRASMISSIONE DATI</b>  Fornitura e posa in opera, entro tubazioni o canalizzazioni predisposte, di cavo trasmissione dati tipo UTP cat.6a AWG24. Sarà compreso l'onere per accessori di derivazione ed attestamento e per ogni altro onere accessorio necessario.</p> <p>Cavo UTP cat.6a AWG24</p> <p><b>QUADRO ELETTRICO DI DISTRIBUZIONE IN PVC DA ESTERNO</b>  Fornitura in opera, in esecuzione a parete da esterno, di quadro elettrico di distribuzione in pvc. Il quadro sarà composto da un contenitore in pvc da esterno di dimensioni adeguate, da pannelli copriapparecchiature, da pannellature di fondo e con porta trasparente dotata di serratura. Sarà compreso nel costo espresso l'onere per gli accessori di fissaggio, per il collegamento adeguato con il contatore di energia, per l'allacciamento elettrico delle linee di alimentazione derivate, per l'allacciamento con l'impianto di terra, per il cablaggio elettrico e per l'identificazione dei</p>	mt.	€ 4,87

Articolo	Descrizione	Unità Mis.	Prezzo Unitario
AZ02el	<p>circuiti, nonché per tutte quelle operazioni accessorie, anche se non espressamente indicate, necessarie al perfetto completamento dell'opera. Saranno contenute, opportunamente cablate, le apparecchiature necessarie come da schema elettrico.</p> <p>Quadro elettrico sezionamento Q.E.SEZ. completo come da schema elettrico</p>	Cad.	€ 616,86
AZ03el	<p>Quadro elettrico scaricatori - Q.E.SCA completo come da schema elettrico</p>	Cad.	€ 630,55
	<p><b>QUADRO ELETTRICO DISTRIBUZIONE IN METALLO</b> Fornitura in opera, in esecuzione a parete da esterno, di quadro elettrico di distribuzione in metallo. Il quadro sarà composto da un contenitore in metallo da esterno di dimensioni adeguate, da pannelli copriapparecchiature, da pannellature di fondo, da zoccolo di base e con porta trasparente dotata di serratura. Sarà compreso nel costo espresso l'onere per gli accessori di fissaggio, per l'allacciamento elettrico alla linea di alimentazione, per l'allacciamento elettrico delle linee di alimentazione derivate, per l'allacciamento con l'impianto di terra, per il cablaggio elettrico e per l'identificazione dei circuiti, nonché per tutte quelle operazioni accessorie, anche se non espressamente indicate, necessarie al perfetto completamento dell'opera. Saranno contenute, opportunamente cablate, le apparecchiature necessarie come da schema elettrico.</p>		
AZ04el	<p>Quadro elettrico Mensa Q.E.1 completo come da schema elettrico</p>	Cad.	€ 4.809,79
	<p><b>CAVI TIPO FR2OHH2R</b> Fornitura in opera, entro tubazioni o canalizzazioni predisposte, di cavi in rame isolato non propagante l'incendio schermati e twistati, conforme alla Norma CEI EN50363, di tipologia FR2OHH2R, isolante in pvc qualità R2, guaina in pvc di qualità TM2, schermatura treccia di rame, twistato, della sezione sotto riportata. Sarà compreso l'onere per accessori di derivazione ed attestamento, (morsetterie isolate "unipolari a più vie"), e per ogni altro onere accessorio necessario.</p>		
AZ17el	Cavo FR2OHH2R sez. 3 x 1,5 mmq (schermato e twistato)	mt.	€ 3,87
AZ18el	Cavo FR2OHH2R sez. 5 x 1,5 mmq (schermato e twistato)	mt.	€ 4,42
	<p><b>ASCIUGAMANI ELETTRICO</b> Fornitura in opera, fissati a parete di asciugamani elettrico, di costruzione <b>Fumagalli</b> o similare approvato. Sarà compreso l'allaccio elettrico e ogni altro onere accessorio necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p>		
AZ19el	Asciugamani elettrico da 2300 W mod. Natus (o similare)	Cad.	€ 228,62
	<p><b>PUNTI DI PREDISPOSIZIONE PER IMPIANTO ANTINTRUSIONE TIPO PARTE GAFFATI E PARTE IN ESECUZIONE SOTTOINTONACO E DORSALE FINO AL PUNTO DA CUI SONO DERIVATI</b> Fornitura in opera, in esecuzione totalmente e/o parte sottointonaco e totalmente e/o parte gaffata in vista, di punti di predisposizione vari per impianto antintrusione, quali quelli sotto elencati. Saranno realizzati mediante l'impiego di tubazioni di pvc. pesante flessibile e/o rigido</p>		



Articolo	Descrizione	Unità Mis.	Prezzo Unitario
	"vuote", di adeguato diametro, di raccordi flessibili di collegamento in pvc. autoestinguento dotati di terminali antisfilamento, di scatole di derivazione, rompitratta ed attestamento in pvc.tipo Gewiss serie 48 PT e/o 44 CE, o similare approvato, di accessori di derivazione ed attestamento (morsetterie isolate "unipolari a più vie"), nonché, dove necessario, di apparecchi di comando e di utilizzazione di tipo componibile entro scatole in pvc, tipo <b>VIMAR serie Plana</b> , o similare approvato, con placca in tecnopolimero, e di ogni altro onere accessorio. Sarà compreso l'onere per l'eventuale quota parte di dorsale di distribuzione fino al punto da cui il circuito è derivato.		
AZ21el	Punto predisposizione per centralina allarme	Cad.	€ 95,61
AZ22el	Punto predisposizione per chiave inserimento allarme	Cad.	€ 31,98
AZ23el	Punto predisposizione per rivelatore volumetrico	Cad.	€ 31,98
AZ24el	Punto predisposizione per contatto magnetico	Cad.	€ 31,98
AZ25el	Punto predisposizione per sirena esterna	Cad.	€ 31,98
AZ26el	Punto predisposizione per sirena interna	Cad.	€ 31,98
	<b>Centrale antintrusione</b> Fornitura in opera Centrale antintrusione composta da: • 1 x 51010 Contenitore per centrali serie FLEXENERGY, dimensioni L 315 x H 305 x P 145 mm, peso 4 Kg. Max. batteria allocabile 18Ah • 1 x 11096 Scheda centrale serie FLEXENERGY: • 8 ingressi cablati espandibili a 96 con concentratori serie RIVER • Gestione di un massimo di 64 utenti, gestione di 2 aree con 4 settori ciascuna o 1 sola area con 8 settori • Combinatore GSM integrato • 1 x 51007 Alimentatore compatibile con centrali serie FLEXENERGY, alim. ingresso 100-240Vac 50/60Hz, Uscita 14,5Vcc 2400 mA • 1 x GSMAC90 Antenna a 90 Nel prezzo si intende incluso ogni altro onere ed accessorio per dare l'impianto funzionante e a regola dell'arte, compresa la programmazione, la messa in servizio ed il collaudo. Andrà fornito al committente il libretto d'uso e manutenzione dell'impianto.		
AZ21el	Centralina antintrusione	n.	€ 1.314,49
	<b>Inseritore per chiave</b> Fornitura in opera di tastiera alfanumerica orizzontale autoprotetta, con display LCD e lettore di prossimità integrato (125 KHz) per chiavi di prossimità. Equipaggiata con nuovo e ampio Display a cristalli liquidi 2 x 16 caratteri. Retroilluminata, equipaggiata con tasti multifunzione. Alimentazione operativa (nominale) 12 VCC Assorbimento minimo 90 mA massimo 110 mA Tasti funzione speciali 3 LED di stato numero di caratteri 2 x 16 Temperatura operativa +5 ~ +40 °C Protezione custodia IP30 Compresi: - n° 3 chiavi elettroniche; - installazione a parete e cablaggio. - collegamenti elettrici di energia e di terra realizzati con conduttori isolati in PVC, tipo non propagante l'incendio, FG7(O)R, sez. min. 1,5 mmq.; - tubazioni rigide in materiale termoplastico autoestinguento di tipo filettabile, diametro minimo 25 mm., complete di accessori di raccordo tali da garantire un grado di protezione pari ad IP55, compreso il fissaggio a parete o a soffitto con sostegni; - scatole stagne IP55 di derivazione e/o rompitratta completa di morsettiere interne; - scatole porta apparecchiature di comando stagne, con grado di protezione IP55, dotate di coperchio di chiusura a molla e di pressacavo; apparecchiature componibili, complete di placche sezionate, etc. in		

Articolo	Descrizione	Unità Mis.	Prezzo Unitario
M.14.07.01	<p>- apparecchiature componibili, complete di placche anodizzate e/o in materiale termoplastico, colore e tipo a scelta della D.L.; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi dalla centrale fino agli elementi in campo; - quant'altro necessario all'esecuzione del lavoro a regola d'arte.</p> <p style="text-align: center;">Inseritore per chiave o tastierino</p> <p><b>Rilevatore di movimento</b> Fornitura in opera Rivelatore a doppia tecnologia infrarossi e microne (IR/MW), design armonico, affidabilità di rivelazione del movimento ed eccellente immunità alle interferenze, ideale per un'ampia gamma di applicazioni, incluse installazioni in aree industriali e commerciali, abitazioni residenziali ed edifici pubblici. Tensione alimentazione (tipica) 8 ~ 16 VCC Assorbimento 7,5 mA (13 mA su allarme) Contatto uscita allarme 30 VCC / 100 mA all'apertura su allarme Contatto manomissione 30 VCC/ 50 mA Sistema ottico Specchio triplex nero 18 m Indicatore test passaggio LED Ingressi di controllo BASSO &lt;= 1,5 V / ALTO &gt;= 3,5 V Modalità valutazione sensibilità 4 impostazioni IR / 4 impostazioni MW Velocità movimento 0,2 ~ 4,0 m/s Temperatura operativa -20 ~ +55°C Protezione custodia IP41 Dimensioni (L x A x P) 55 x 135,5 x 55 mm Peso 0,180 kg Funzione antimask Omologato IMQ I e II Livello. Dispositivo di supporto a snodo (montaggio a parete). Angolazione: verticale +10° ~ -15 ° orizzontale +45° ~ -45° Compresi di: - allacciamenti elettrici e cablaggi interni; - installazione degli apparecchi; - collegamenti alle linee in partenza; - attivazione e collaudo delle apparecchiature di funzione; - fissaggio e cablaggio del contatto; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi dalla centrale fino agli elementi in campo; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte,</p>	n.	€ 209,14
M.14.11.01	<p style="text-align: center;">Rilevatore di movimento</p> <p><b>Sirena autoalimentata</b> Fornitura in opera Sirena elettronica da esterno, autoalimentata e autoprotetta, prevista con lampeggiante. Contenitore interno in acciaio e coperchio esterno in policarbonato. Potenza sonora 104 Db (A) a 3 metri. Vano interno per batteria max. 12V/2Ah. Dimensioni: (BxHxP) 200x270x80 mm. Omologata IMQ II livello. Completa di accumulatore 12Vcc/1,2 Ah Compresi di: - allacciamenti elettrici e cablaggi interni; - installazione degli apparecchi; - collegamenti alle linee in partenza; - attivazione e collaudo delle apparecchiature di funzione; - fissaggio e cablaggio del contatto; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi dalla centrale fino agli elementi in campo; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.</p>	n.	€ 187,39
M.14.15.01	<p style="text-align: center;">Sirena autoalimentata da esterno con lampeggiatore</p>	n.	€ 243,11

Articolo	Descrizione	Unità Mis.	Prezzo Unitario
	<p><b>PUNTI DI PREDISPOSIZIONE PER IMPIANTO ALLARME INCENDIO TIPO PARTE GAFFATI E PARTE IN ESECUZIONE SOTTOINTONACO E DORSALE FINO AL PUNTO DA CUI SONO DERIVATI</b></p> <p>Fornitura in opera, in esecuzione totalmente e/o parte sottointonaco e totalmente e/o parte gaffata in vista, di punti di predisposizione vari per impianto allarme incendio, quali quelli sotto elencati. Saranno realizzati mediante l'impiego di tubazioni di pvc. pesante flessibile e/o rigido "vuote", di adeguato diametro, di raccordi flessibili di collegamento in pvc. autoestinguente dotati di terminali antisfilamento, di scatole di derivazione, rompitratta ed attestamento in pvc. tipo Gewiss serie 48 PT e/o 44 CE, o similare approvato, di accessori di derivazione ed attestamento (morsetterie isolate "unipolari a più vie"), nonché, dove necessario, di apparecchi di comando e di utilizzazione di tipo componibile entro scatole in pvc, tipo <b>Vimar serie Plana</b>, o similare approvato, con placca in tecnopolimero, e di ogni altro onere accessorio. Sarà compreso l'onere per l'eventuale quota parte di dorsale di distribuzione fino al punto da cui il circuito è derivato.</p>		
AZ28el	Punto predisposizione allacciamento combinatore telefonico	Cad.	€ 31,98
AZ29el	Punto predisposizione centrale allarme incendio	Cad.	€ 95,61
AZ30el	Punto predisposizione per combinatore telefonico	Cad.	€ 31,98
AZ31el	Punto predisposizione rivelatori di fumo	Cad.	€ 31,98
AZ32el	Punto predisposizione rivelatori di fumo da canale	Cad.	€ 31,98
AZ33el	Punto predisposizione per pulsante manuale	Cad.	€ 31,98
AZ34el	Punto predisposizione per targa ottico-acustica	Cad.	€ 31,98
AZ35el	Punto predisposizione modulo di interfaccia	Cad.	€ 31,98
AZ36el	Punto predisposizione led di segnalazione	Cad.	€ 31,98
	<p><b>PUNTI DI PREDISPOSIZIONE PER IMPIANTO TV.CC. TIPO PARTE INTERRATI, PARTE GAFFATI, PARTE IN ESECUZIONE SOTTOINTONACO FINO AL PUNTO DA CUI SONO DERIVATI.</b></p> <p>Fornitura in opera, in esecuzione totalmente e/o parte sottointonaco e totalmente e/o parte gaffata in vista, di punti di predisposizione vari per impianto di videosorveglianza, quali quelli sotto elencati. Saranno realizzati mediante l'impiego di tubazioni di pvc. pesante flessibile e/o rigido "vuote", di adeguato diametro, di raccordi flessibili di collegamento in pvc. autoestinguente dotati di terminali antisfilamento, di scatole di derivazione, rompitratta ed attestamento in pvc. tipo Gewiss serie 48 PT e/o 44 CE, o similare approvato, di accessori di derivazione ed attestamento (morsetterie isolate "unipolari a più vie"), nonché, dove necessario, di apparecchi di comando e di utilizzazione di tipo componibile entro scatole in pvc, tipo <b>Vimar serie Plana</b>, o similare approvato, con placca in tecnopolimero, e di ogni altro onere accessorio. Sarà compreso l'onere per l'eventuale quota parte di dorsale di distribuzione fino al punto da cui il circuito è derivato.</p>		
AZ37el	Punto predisposizione allacciamento videoregistratore NVR	Cad.	€ 31,98
AZ38el	Punto predisposizione allacciamento switch IP	Cad.	€ 31,98
AZ39el	Punto predisposizione telecamera esterna (tubazione vuota)	Cad.	€ 63,96
	<p><b>PLAFONIERE LED STAGNE IP.65 CON COPPA DI PROTEZIONE</b></p> <p>Fornitura e posa in opera, fissate a soffitto o sospese allo stesso tramite idonei accessori, di plafoniere a led stagne con coppa di protezione tipo <b>Sylvania</b>, o similare approvato, aventi grado di protezione pari ad IP.65, della tipologia sottoriportata. Il corpo illuminante sarà dato completo di</p>		

Articolo	Descrizione	Unità Mis.	Prezzo Unitario
AZ40el	parte elettrica, di sorgente Led 4000 °K 230V della potenza sottoriportata, della coppa di protezione e degli accessori di completamento necessari.  Plafoniera Led da 36W grado di protezione IP.65 (o similare)	Cad.	€ 104,03
AZ41el	<b>PLAFONIERE IP.20 A SOSPENSIONE</b> Fornitura e posa in opera, fissate al soffitto tramite idonei accessori, di plafoniere a sospensione con diffusore in vetro triplex opale satinato soffiato a bocca, e struttura in metallo cromato, ottone spazzolato o verniciato bianco o nero opaco. tipo <b>Ai Lati</b> , o similare approvato, aventi grado di protezione pari ad IP.20, della tipologia sottoriportata. Il corpo illuminante sarà dato completo di parte elettrica, di sorgente 70 W Ha E 27 e degli accessori di completamento necessari.  Plafoniera a sospensione IP.20 diametro 40 cm mod. Sferis (o	Cad.	€ 309,41
AZ42el	<b>PLAFONIERE DA PARETE O SOFFITTO IP.20</b> Fornitura e posa in opera, fissate a parete o a soffitto tramite idonei accessori, di plafoniere di tipo <b>Disano</b> , o similare approvato, del seguente sottoelencato modello, complete della lampada, del tipo e potenzialità indicato, e dei necessari accessori di completamento.  Plafoniera da parete o soffitto con lampada led da 11W mod.SlimLex art.22169413-00 (o similare)	Cad.	€ 72,95
AZ43el	<b>PLAFONIERE A LED IP.43 A PLAFONE</b> Fornitura e posa in opera, fissate al soffitto tramite idonei accessori, di lampada led da plafone, tipo <b>Intralighting</b> , o similare approvato, aventi grado di protezione pari ad IP.43, della tipologia sottoriportata. Il corpo illuminante sarà dato completo di allacciamento elettrico, cablaggio elettronico, di sorgente Led 4000 °K 230V della potenza sottoriportata, dello schermo con ottica come sottoindicato e degli accessori di completamento necessari.  Lampada Led da plafone da 25 W mod.Lona RV SOP 400 art.1827412303 (o similare)	Cad.	€ 236,25
AZ44el	<b>PLAFONIERE DA PARETE IP.65</b> Fornitura e posa in opera, fissate a parete tramite idonei accessori, di plafoniera da parete IP.65, tipo Platek Light, o similare approvato, del seguente sottoelencato modello. Sarà compreso l'onere per l'allacciamento elettrico, cablaggio elettronico, sorgente Led 3000 °K 230V della potenza sottoriportata, dello schermo con ottica come sottoindicato e degli accessori di completamento necessari.  Plafoniera da parete IP.65 con lampada Led da 8W luce mod. MiniSpecial art.1021612 (o similare)	Cad.	€ 365,05
	<b>SEGNAPASSO DA PARETE IP.68</b> Fornitura e posa in opera, fissate a parete tramite idonei accessori, di plafoniera da parete IP.65, tipo Platek Light, o similare approvato, del		

Articolo	Descrizione	Unità Mis.	Prezzo Unitario
AZ45el	<p>segunte sottoelencato modello. Sarà compreso l'onere per l'allacciamento elettrico, cablaggio elettronico, sorgente Led 3000 °K 230V della potenza sottoriportata, dello schermo con ottica come sottoindicato e degli accessori di completamento necessari.</p> <p>Segnapasso da parete IP.68 con lampada Led da 14W luce mod. Team medium art.3480299 (o similare)</p> <p><b>MODULO FOTOVOLTAICO SU TETTO A FALDA</b> Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio monocristallino di forma quadrata o pseudoquadrata, efficienza del modulo &gt; 20% tensione massima di sistema 1000V, completo di cavi con connettori MC3 e scatola di giunzione IP.65 con diodi by-pas, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215, garanzia di prestazione del 90% in 12 anni e dell'80% in 25 anni, cablaggio e fornitura in opera di struttura di supporto modulare in alluminio anodizzato inclusi: installato su tetto a falda inclinata, misurato per watt di picco di potenza:</p>	Cad.	€ 193,95
AZ46el	<p>Modulo Fotovoltaico potenza di picco 400 Wp.</p> <p><b>INVERTER FOTOVOLTAICO TRIFASE</b> Fornitura e posa in opera di inverter trifase, conforme alla norma CEI 0-21. Sfrutta un sistema di conversione DC / AC composto da un ponte realizzato con IGBT e al suo interno integra una protezione contro l'inversione di polarità, misura della corrente residua (RCMU), varistori di classe 2 e controllore di isolamento lato corrente continua, varistori di classe 3 lato corrente alternata, sistema di protezione anti-isola, sistema di protezione di interfaccia integrato, dispositivo di distacco automatico dalla rete, sistema di raffreddamento a ventilazione regolata, MPPT con range di tensione 320-800 V, massima tensione in ingresso 1000 V, massima corrente in ingresso lato DC 16 A, tensione di uscita 230/400 V c.a. (280-480V) con frequenza 50 Hz. Compresi: inverter c.s.d.; installazione; collegamenti e cablaggi interni; minuterie e accessori per la corretta installazione; quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.</p>	Cad.	€ 312,62
AZ47el	<p>Inverter Fotovoltaico trifase funzione storage, Potenza nominale 15000W.</p> <p><b>INVERTER FOTOVOLTAICO TRIFASE</b> Fornitura e posa in opera di inverter trifase, conforme alla norma CEI 0-21. Sfrutta un sistema di conversione DC / AC composto da un ponte realizzato con IGBT e al suo interno integra una protezione contro l'inversione di polarità, misura della corrente residua (RCMU), varistori di classe 2 e controllore di isolamento lato corrente continua, varistori di classe 3 lato corrente alternata, sistema di protezione anti-isola, sistema di protezione di interfaccia integrato, dispositivo di distacco automatico dalla rete, sistema di raffreddamento a ventilazione regolata, MPPT con range di tensione 320-800 V, massima tensione in ingresso 1000 V, massima corrente in ingresso lato DC 16 A, tensione di uscita 230/400 V c.a. (280-480V) con frequenza 50 Hz. Compresi: inverter c.s.d.; installazione; collegamenti e cablaggi interni; minuterie e accessori per la corretta installazione; quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte</p>	Cad.	€ 6.023,19

Articolo	Descrizione	Unità Mis.	Prezzo Unitario
M.05.02.05	<p>lavoro a regola d'arte.</p> <p>INVERTER PER FOTOVOLTAICO Pn=5,0 Pmax=5,0 kW Pmax=5,0 kW</p> <p><b>QUADRO ELETTRICO IN CAMPO LATO C.C.</b> Quadro di campo in corrente continua per impiego in ambito fotovoltaico, completo di: quadro cablato in versione con sezionatore completo di fusibile; grado di protezione IP.65; isolamento classe II; fusibili e pressacavi in dotazione; scaricatore di sovratensione; fusibili per sezionatore; fusibili per scaricatore; cablaggi interni; targhette identificative; siglature dei cavi; minuterie; allacciamenti delle linee in partenza e arrivo; quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.</p>	n.	€ 1.219,85
M.05.08.04	<p>Quadro elettrico di campo in c.c. 2 stringhe 16A 500V con sezionatore</p> <p><b>CONTATTORE DI POTENZA TRIPOLARE</b> Contattore di potenza tripolare, tensione massima di esercizio 690 V c.a. e c.c., alimentazione bobina in c.a. (110-230 V) o c.c. (24-48 V), con contatti ausiliari (1NA + 1NC), predisposizione per inserzione di contatti ausiliari supplementari, in contenitore plastico modulare per installazione su guida DIN35, grado di protezione IP 20, corrente nominale di impiego in categoria AC-1:</p>	n.	€ 383,08
AZ48el	<p>Contattore di potenza tripolare 40A</p> <p><b>SISTEMA ARCOSTOP</b> Fornitura e posa in opera di Sistema Arcostop per rilevazione ed eliminazione di archi elettrici per sistemi fotovoltaici. Il sistema è composto completo di sensori e rilevatori, contenuti in un quadro IP.54, da posizionare di fianco all'inverter, dal quale partiranno i cavi verso i sensori, che andranno ad essere posizionati sulle relative stringhe in uscita dall'inverter. Per questi cavi sono previste lunghezze dai 5 ai 15 metri.</p>	Cad.	€ 108,70
AZ49el	<p>Sistema Arcostop</p> <p><b>Protezione di interfaccia (SPI) CEI 0-21/2012</b> Fornitura e posa di sistema di protezione di interfaccia (SPI) conforme alla norma CEI 0-21/2012 per l'inserimento del sistema fotovoltaico in parallelo alla rete B.T. Compreso tutti gli allacciamenti necessari tra SPI e DDI e con altre apparecchiature presenti a valle Degli inverter. Compreso ogni onere per la documentazione e certificazione dell'impianto da parte di professionista abilitato.</p>	n.	€ 2.240,98
AZ50el	<p>Dispositivo di interfaccia</p>	n.	€ 532,79

**ELENCO PREZZI OS3 - Impianti idrico-sanitario**  
**ELENCO PREZZI OS28 - Impianti termici e di condizionamento**

<b>ELENCO PREZZI UNITARI</b>			
<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>
N.02.01.01	<b>ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO: COPPIA DI PRESE ACQUA D=1/2"</b> Coppia di prese acqua in ottone cromato con flangia da fissare con viti. Attacco di presa acqua femmina dotato di protezione in materiale plastico da cantiere. La presa acqua deve essere dotata di attacco idoneo per il tipo di tubazione utilizzato, nelle tipologie: acciaio, rame, polietilene e multistrato Compresi: - fornitura e posa in opera prese acqua; - tappi da cantiere in materiale plastico; - guarnizioni e raccordi; - tracce, supporti, sistemi di fissaggio e assistenze murarie di qualsiasi natura; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO: COPPIA DI PRESE ACQUA D=1/2€ euro (cinquantauno/46)	n.	51,46
N.02.02.01	<b>ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO: COPPIA DI RUBINETTI SOTTOLAVABO/BIDET D=3/8"x1/2"</b> Coppia di rubinetti sottolavabo in ottone cromato, attacco a muro maschio completo di rosone cromato. Attacco al miscelatore da 3/8" con giunto per flessibili da 10 mm. Filtro in acciaio inox 100 micron. Vano portafiltro accessibile anche con una moneta. Compresi: - fornitura e posa in opera; - guarnizioni e raccordi; - tracce, supporti, sistemi di fissaggio e assistenze murarie di qualsiasi natura; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO: COPPIA DI RUBINETTI SOTTOLAVABO D=3/8"x1/2" euro (cinquantauno/46)	n.	51,46
N.02.09.01	<b>COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE 3/4"x1/2"x3</b> COLLETTORE semplice componibile per impianti idrici, pressione di esercizio massima 10 bar. Campo di temperatura 0-110 °C idoneo per per il convogliamento di acqua potabile in ottone. Compresi: - collettore semplice; - tappi di chiusura; - materiale vario di installazione; (supporti per cassette, raccordi, ecc.) - guarnizioni su attacchi; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE 3/4"x1/2"x3 euro (quarantaquattro/93)	n.	44,93
N.02.11.03	<b>GRUPPO DI EROGAZIONE MONOCOMANDO per lavabi disabili</b> GRUPPO DI EROGAZIONE monocomando per apparecchio sanitario con bocca di erogazione fissa per lavabi ed orientabile per bidet dotata di rompigetto mousseur, completo, nelle versioni per lavabo normale e bidet, di asta di comando e piletta da 1" 1/4. Il gruppo di erogazione sarà costruito in ottone cromato a doppio strato di nichel (spessore 12 micron) con superfici arrotondate. Il dispositivo di miscelazione sarà realizzato con cartucce a dischi ceramici da 40 mm montati su sistema elastico che consenta movimenti precisi con componenti in materiale anticallcare ed anticorrosione. Leva ergonomica con terminale anticontundente (lunga per i lavabi disabili) e placca fosforescente blu e rossa. Le caratteristiche dimensionali, di tenuta, meccaniche, idrauliche ed acustiche alle quali i dispositivi devono corrispondere sono quelli stabiliti dalla normativa UNI EN vigente in materia. Compresi: - gruppo di erogazione monocomando, cromato, per installazione su sanitario monoforo, nel diametro D=1/2"; - leva di comando (sollevabile e girevole), lunga almeno 170 mm del tipo ergonomico per i lavabi disabili, normale per lavabi normali e bidet; - bocca di erogazione con rompigetto (mousseur orientabile nel caso del bidet); - asta di comando e piletta da 1" 1/4 per lavabi normali e bidet; - cartuccia a dischi ceramici; - guarnizioni e materiali vari di consumo; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. GRUPPO DI EROGAZIONE MONOCOMANDO per lavabi disabili euro (duecentonove/80)	n.	209,80
N.02.26.01	<b>ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE MANUALE D=3/4ö</b> Filtro autopulente manuale con esclusivo sistema di lavaggio in controcorrente per acqua con temperatura fino a 30 °C. Conforme alla DIN 19632 e al DL 443 del 1990. La calotta del filtro e in materiale sintetico Rilsan PN 16; la flangia e in ottone con collegamento a vite girevole a 360° per l'installazione sia su tubazioni verticali che orizzontali; la congiunzione filettata e conforme alla DIN 2999; la calza e in acciaio inox con bagno d'argento per la riduzione della proliferazione batterica; la capacità filtrante media e di 0,1 mm (min. 0,095- max 0,125). Il controlavaggio viene eseguito tramite la rotazione della pratica manopola superiore, agendo si avvia sull'esclusivo sistema di rotazione a punti per la pulizia simultanea dell'elemento filtrante e del vetro d'ispezione. Durante il controlavaggio si sviluppa una velocità di flusso di 5,5 m/s che permette di velocizzare il processo consumando una minore quantità d'acqua rispetto ai tradizionali sistemi. La valvola di scarico in ceramica garantisce una migliore resistenza all'usura. Collegamento allo scarico conforme alla DIN 1988. Nella calotta sono inseriti un calendario promemoria del lavaggio e un allarme sonoro che ogni due mesi ricorda di eseguire la pulizia della calza. Allarme sonoro sui modelli da 3/4" a 1"1/4 per ricordare di effettuare il controlavaggio. Sono disponibili a richiesta calze di diversa capacità filtrante. Producono acqua filtrata anche durante il lavaggio in controcorrente. Portata 4.5 m3/h, Perdita carico 0,2 bar, Diametro Attacchi 1", Lunghezza Attacchi 195 mm Compresi: - guarnizioni di tenuta; - materiale vario di installazione; - e quant'altro necessario per l'installazione		



ELENCO PREZZI UNITARI			
CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	ultimata a regola d'arte IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE MANUALE D=3/4" euro (quattrocentocinque/62)	n.	405,62
N.03.02.01	<b>ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, CASSETTA DI RISCIAQUO DA INCASSO 6/9 I</b> CASSETTA di risciacquo da incasso con dispositivo a doppia quantità, isolata contro la trasudazione (con polistirene da 4 mm di spessore su tutti i lati). Piena capienza 9 litri, durata di riempimento inferiore a 45 secondi con pressione di 3 bar e livello sonoro in fase di riempimento inferiore ai 20 db. Allacciamento idrico laterale o posteriore centrale con rubinetto d'arresto accessibile rimuovendo la placca a muro. Portata in fase di risciacquo da 2 a 2,5 l/s con quantità del doppio risciacquo regolabile (impostata in fabbrica a 3/9 litri) impostabile a 3/6 litri per i WC sospesi e 3/9 litri per i WC a pavimento. Attrezzabile con placche a muro a doppia a unica quantità, comandi pneumatici od elettrici. La placca e valutata a parte. Compresi - fornitura e posa in opera della cassetta; - tubo di risciacquo per montaggio ad incasso con tappo di protezione e coppelle in polistirolo espanso; - rubinetto d'arresto; - protezione da cantiere da apporre fino all'installazione della placca; - accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.; - materiale vario di consumo; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte dell'apparecchio ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, CASSETTA DI RISCIAQUO DA INCASSO 6/9 I euro (duecento/04)	n.	200,04
N.03.04.01	<b>ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, PLACCA PER CASSETTA DI SCARICO DA INCASSO</b> PLACCA di comando a doppio tasto per cassetta da incasso in ABS bianco. Compresi - fornitura e posa in opera - accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.; - materiale vario di consumo; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte dell'apparecchio ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, PLACCA PER CASSETTA DI SCARICO DA INCASSO Placca per cassette da incasso euro (ottantanove/03)	n.	89,03
N.03.06.01	<b>ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, SEDILE PER WC DISABILI in poliuretano rigido</b> Sedile universale progettato per persone disabili e anziani, H=10 cm, atto a portare il piano del vaso a 50 cm come previsto dal DPR 348 e DM 236. In poliuretano espanso rigido, cerniere in ottone cromato, premontate, con fissaggio dall'alto e regolabili. Compresi - fornitura e posa in opera - accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.; - materiale vario di consumo; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, SEDILE PER WC DISABILI in poliuretano rigido euro (settantanove/43)	n.	79,43
N.03.07.01	<b>ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO Set di scarico esterno per lavabo disabili</b> Set di scarico esterno per lavabo disabili comprensivo di piletta di scarico in ottone cromato D=1"1/4, tubo di scarico in materiale polimerico flessibile od in gomma, opportunamente dimensionato e sagomato per non arrecare fastidio nell'accesso al locale WC da parte di una persona in carrozzina, sifone a U in resina per esterno o sifone ad incasso a muro con placca dotata di tappo di ispezione. Compresi - fornitura e posa in opera di quanto indicato - accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.; - materiale vario di consumo; - sfridi di lavorazione; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte dell'apparecchio ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, SET DI SCARICO PER LAVABO DISABILI Set di scarico esterno per lavabo disabili euro (ottantanove/41)	n.	89,41
N.03.17.01	<b>LAVABO PER DISABILI Dim. 67x60 cm</b> LAVABO sospeso, speciale per disabili con profilo ergonomico, con appoggiagomiti e paraspruzzi, bordi anatomici con incavi sagomati anatomicamente per permettere un uso confortevole, lato frontale concavo per facilitare l'accostamento di una persona seduta in carrozzina. Costituito in gres porcellanato od in vetrochina ottenuti con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1250-1300°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 0,5% nelle parti non smaltate per la vetrochina, 9% per il gres porcellanato. Le caratteristiche dimensionali alle quali gli apparecchi sanitari devono corrispondere sono quelli stabiliti dalla normativa UNI EN vigente in materia, posizionamento secondo schede tecniche allegate. Posizionamento secondo norme tecniche allegate. Compresi: - lavabo per disabili, di prima scelta, con bordo arrotondato per avvicinamento carrozzina, nelle dimensioni indicative riportate; - opportune mensole di sostegno lavabo, di tipo fisso, su parete in muratura o cartongesso (eventuali mensole inclinabili verranno quotate a parte; - viti di fissaggio in acciaio inox; - e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. LAVABO PER DISABILI Dim. 67x60 cm euro (quattrocentosei/48)	n.	406,48

<b>ELENCO PREZZI UNITARI</b>			
<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>
N.03.32.01	<b>PILETTA A PAVIMENTO per interni</b> PILETTA per raccolta acqua di lavaggio o piovana con imbuto di scarico regolabile in PE e griglia in 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. Compresi: - 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 PILETTA A PAVIMENTO per interni euro (centosettantasette/11)	n.	177,11
N.03.33.01	<b>SCARICO IN PE-HD D=32 mm</b> 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. La tubazione e 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/m <sup>3</sup> ; Compresi: - 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. SCARICO IN PE-HD D=32 mm euro (otto/66)	m	8,66
N.03.33.02	<b>SCARICO IN PE-HD D=40 mm</b> 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. La tubazione e 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/m <sup>3</sup> ; Compresi: - 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. SCARICO IN PE-HD D=40 mm euro (nove/46)	m	9,46
N.03.33.03	<b>SCARICO IN PE-HD D=50 mm</b> 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. La tubazione e 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/m <sup>3</sup> ; Compresi: - 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. SCARICO IN PE-HD D=50 mm euro (dieci/35)	m	10,35
N.03.33.04	<b>SCARICO IN PE-HD D=63 mm</b> 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		

ELENCO PREZZI UNITARI			
CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
N.03.33.05	<p>di scarico per l'impianto di riscaldamento e di quello antincendio. La tubazione e 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/m<sup>3</sup>; Compresi: - 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. SCARICO IN PE-HD D=63 mm euro (dodici/48)</p> <p><b>SCARICO IN PE-HD D=75 mm</b> 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. La tubazione e 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/m<sup>3</sup>; Compresi: - 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. SCARICO IN PE-HD D=75 mm euro (quattordici/22)</p>	m	12,48
N.03.33.07	<p><b>SCARICO IN PE-HD D=110 mm</b> 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. La tubazione e 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/m<sup>3</sup>; Compresi: - 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. SCARICO IN PE-HD D=110 mm euro (ventitre/19)</p>	m	14,22
N.03.38.03	<p><b>VASO WATER IN VETROCHINA PER DISABILI Tipo monoblocco sospeso, dim. 77x38 cm</b> VASO-WATER sospeso o a terra a cacciata per disabili, con scarico orizzontale(6 litri). Profilo ribassato che ne consente l'uso anche come bidet. Compreso sedile anatomico in poliuretano con apertura anteriore per l'uso come bidet. Costruito in vetrochina ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1280-1300°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 0,5% nelle parti non smaltate. Risciacquo garantito per una portata di acqua di 6 litri per 4 secondi.di colore bianco. Posizionamento secondo norme tecniche allegate. Compresi: - vaso water; - cassetta di risciacquo esterna posteriore (per le versioni monoblocco); - comando di risciacquamento a pulsante, posto sulla parete laterale; - sedile copribordo anatomico; - opportune mensole di sostegno del vaso water su parete in muratura (nel caso in cui il vaso water venisse fissato su parete in cartongesso la struttura metallica di sostegno all'interno della parete sarà valutata a parte); - viterie di fissaggio in acciaio inox/cromato; - tasselli meccanici in ottone/bronzo; - strettoio di scarico con guarnizione in gomma; - canotto di raccordo e lavaggio con rosetta; - e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte VASO WATER IN VETROCHINA PER DISABILI Tipo monoblocco sospeso, dim. 77x38 cm euro (settecentocinquantesi/30)</p>	m	23,19
O.02.16.01	<p>CANALIZZAZIONE ZINCATA per tutte le misure CANALIZZAZIONE in lamiera zincata pressopiegata, a sezione rettangolare, per la formazione dei</p>	n.	756,30

ELENCO PREZZI UNITARI			
CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>vari circuiti aeraulici, per i canali in vista o in appositi cavedi e/o cunicoli aventi le seguenti caratteristiche: - lato maggiore fino a 500 mm - spessore lamiera 8/10 mm; - lato maggiore da 501 mm a 1500 mm - spessore lamiera 10/10 mm; - lato maggiore oltre 1500 mm - spessore lamiera 12/10 mm Le giunzioni tra i tronchi di canale dovranno essere realizzate con flange e bulloni in acciaio zincato e munite di guarnizione in materiale elastico per la perfetta tenuta. I canali con il lato maggiore superiore a 1000 mm dovranno avere un rinforzo angolare longitudinale al centro del lato maggiore; tale angolare dovrà avere le stesse dimensioni di quelli di rinforzo ad esso perpendicolari. Tutte le curve ad angolo retto o aventi il raggio interno inferiore alla larghezza del canale o di grande sezione dovranno essere provviste di deflettori in lamiera. In ogni caso, se in fase d'esecuzione o collaudo si verificassero delle vibrazioni, l'installatore dovrà provvedere all'eliminazione mediante l'aggiunta di rinforzi, senza nessun compenso aggiuntivo. I canali verranno sigillati con mastice nelle guarnizioni e nei raccordi per ottenere una perfetta tenuta d'aria. Tutti i tronchi dei canali principali, a valle di ogni serranda di taratura dovranno avere delle aperture, con chiusura ermetica, per permettere la misurazione delle portate d'aria. Tutti i giunti in genere dovranno essere fissati al resto dell'impianto mediante flange e bulloni con guarnizioni in materiale elastico per garantire una perfetta tenuta. Nelle sezioni dei canali ove sono installati filtri, serrande tagliafuoco, batterie di post-riscaldamento, serrande motorizzate, e per la pulizia dei condotti, sarà necessario installare portine o pannelli di ispezione a perfetta tenuta. Le portine di ispezione dovranno essere in lamiera di forte spessore con intelaiatura in profilato, complete di cerniere, maniglie apribili da entrambi i lati, guarnizioni ed oblo d'ispezione. La valorizzazione dell'opera fara riferimento al peso teorico del canale (misure esterne per spessore per peso specifico della lamiera) sviluppato rispetto all'asse longitudinale, maggiorato del 30 % per tener conto dell'incidenza di pezzi speciali e flangiatura.</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- canalizzazione in lamiera zincata pressopiegata di qualsiasi dimensione;</li> <li>- pezzi speciali (curve, deflettori, cassoncini terminali per bocchette, baionette, flange, serrande di taratura in lamiera forata, portine di ispezione e per misura, terminali parapioggia per condotti di ventilazione filtri, ecc..);</li> <li>- sfridi di lavorazione;</li> <li>- materiale vario di consumo (guarnizioni, collari di giunzione, collanti, giunti in gomma antivibranti, ecc..);</li> <li>- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti aeraulici.</li> </ul> <p>La caratteristica di reazione al fuoco delle canalizzazioni deve risultare B-s2-d0. CANALIZZAZIONE ZINCATA per tutte le misure. euro (cinque/47)</p>	kg	5,47
0.02.25.01	<p><b>COLLETTORE DI ZONA, CASSETTA PER COLLETTORI DI ZONA D = 370x275x70-110</b> CASSETTA PER COLLETTORI DI ZONA. Ventilata in lamiera verniciata, con telaio. Per collettori semplici. Colore bianco. Profondita regolabile. Completa di chiusura con serratura. Nelle misure sotto indicate Compresi: - cassetta per contenimento dei componenti sopra descritti completa di pannello di chiusura in lamiera verniciata dotata di serratura; - oneri per l'installazione a parete della cassetta di contenimento; - materiale vario di consumo; - e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte COLLETTORE DI ZONA, CASSETTA PER COLLETTORI DI ZONA D = 370x275x70-110 euro (cinquantacinque/55)</p>	n.	55,55
0.02.37.02	<p><b>GRIGLIA DI PRESA ARIA ESTERNA-ESPULSIONE Passo 50 mm, per dimensioni da 20 a 50 dm<sup>2</sup> (compresi)</b> GRIGLIA di presa d'aria esterna/espulsione in alluminio anodizzato con alette parapioggia e rete antivolatile, completa di controtelaio, nelle dimensioni indicate. Compresi: - griglia in alluminio anodizzato (passo indicato mm.); - rete antitopo/antivolatile; - controtelaio di contenimento; - guarnizioni di tenuta; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a perfetta regola d'arte. Nelle grandezze elencate di seguito: GRIGLIA DI PRESA ARIA ESTERNA-ESPULSIONE Passo 50 mm, per dimensioni da 20 a 50 dm<sup>2</sup> (compresi) euro (undici/23)</p>	dmq	11,23
0.02.38.01	<p><b>GRIGLIA DI RIPRESA Passo 25 mm, per dimensioni fino a 5 dm<sup>2</sup> (compresi)</b> GRIGLIA di ripresa in alluminio anodizzato con serranda ad alette contrapposte, completa di controtelaio, nelle dimensioni indicate. Compresi: - griglia in alluminio anodizzato (passo indicato mm.); - controtelaio di contenimento; - guarnizioni di tenuta; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a perfetta regola d'arte. Nelle grandezze elencate di seguito: GRIGLIA DI RIPRESA Passo 25 mm, per dimensioni fino a 5 dm<sup>2</sup> (compresi) euro (quindici/84)</p>	dmq	15,84
0.02.38.03	<p><b>GRIGLIA DI RIPRESA Passo 25 mm, per dimensioni da 10 a 20 dm<sup>2</sup> (compresi)</b> GRIGLIA di ripresa in alluminio anodizzato con serranda ad alette contrapposte, completa di</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI			
CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	controtelaio, nelle dimensioni indicate. Compresi: - griglia in alluminio anodizzato (passo indicato mm.); - controtelaio di contenimento; - guarnizioni di tenuta; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a perfetta regola d'arte. Nelle grandezze elencate di seguito: GRIGLIA DI RIPRESA Passo 25 mm, per dimensioni da 10 a 20 dm2 (compresi) euro (otto/09)	dmq	8,09
O.02.62.01	<b>SISTEMA MULTISPLIT/VRV, UNITA' INTERNA DA PARETE Fino a 2.1 kW</b> UNITA' INTERNA DA PARETE per condizionatori autonomi multisplit solo raffreddamento o a pompa di calore, con telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, fornita e posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie, delle tipologie e caratteristiche indicate. Compresi: - unita a parete; - telecomando a raggi infrarossi - oneri per lo staffaggio; - materiale vario di consumo e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. SISTEMA MULTISPLIT/VRV, UNITA' INTERNA DA PARETE Fino a 2.1 kW euro (ottocentoquaranta/26)	n.	840,26
O.02.62.04	<b>SISTEMA MULTISPLIT/VRV, UNITA' INTERNA DA PARETE Fino a 5.3 kW</b> UNITA' INTERNA DA PARETE per condizionatori autonomi multisplit solo raffreddamento o a pompa di calore, con telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, fornita e posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie, delle tipologie e caratteristiche indicate. Compresi: - unita a parete; - telecomando a raggi infrarossi - oneri per lo staffaggio; - materiale vario di consumo e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. SISTEMA MULTISPLIT/VRV, UNITA' INTERNA DA PARETE Fino a 5.3 kW euro (milletrentacinque/20)	n.	1.035,20
O.03.03.03	<b>RACCORDO DI TRANSIZIONE PE/ACCIAIO DA=1"1/4, DPE=40, SPE=S5</b> RACCORDO DI TRANSIZIONE PE/ACCIAIO per impianti a gas combustibile. raccordo di transizione con lunghezze ridotte a norma per impianti a gas, realizzato con corpo in ottone, attacchi filettati fino al DN 50, flangiati da DN 65 a DN 110, completo di controflange, bulloni e guarnizioni. Compresi: - fornitura e posa in opera del raccordo; - guarnizioni e raccorderia; - materiale vario di consumo; - materiale vario di installazione; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. RACCORDO DI TRANSIZIONE PE/ACCIAIO DA=1"1/4, DPE=40, SPE=S5 euro (duecentosessantadue/55)	n.	262,55
O.04.02.01	<b>APPARECCHI DI CONTROLLO, TERMOSTATO AMBIENTE Scala 5/30 °C</b> TERMOSTATO AMBIENTE con elemento sensibile con capsula in acciaio inossidabile saldata elettricamente contenente vapore saturo. Funzionamento a tensione di vapore. - Base, calotta e manopola in materiale termoplastico. - Collegamento all'utilizzatore con 2 fili. - Tipo di azione: 1B - Classe di protezione :I - Classe di prova: II - Colore bianco - Rispondenza alle norme CEI EN 60730-1 - Microinterruttore in commutazione a scatto rapido con contatti in AgCdO dorati. - Portata contatti: 10(2,5)A 250 Vc.a. - All'aumento della temperatura: apre 1-2 chiude 1-4 Compresi: - termostato ambiente - supporti viteria ed altro per fissaggio a parete; - eventuale ripristino degli intonaci e delle tinteggiature; - materiale vario di consumo; - e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. APPARECCHI DI CONTROLLO, TERMOSTATO AMBIENTE Scala 5/30 °C euro (trentasette/55)	n.	37,55
O.04.18.01	<b>MENSOLAME PER CANALI E TUBAZIONI per tutti i tipi di canali e tubazioni</b> MENSOLAME in profilati metallici normali verniciati antiruggine oppure in profilati metallici zincati, barre filettate e sostegni zincati a bracciale, per il sostegno delle tubazioni e delle canalizzazioni e la creazione di punti fissi. I canali saranno fissati alle strutture in ferro, travi, pilastri, piastre ecc. mediante profilati posti sotto i canali, sospesi con tenditori regolabili a vite. Deve essere prevista l'interposizione di spessori e anelli in gomma onde evitare vibrazioni alle strutture. I canali avranno supporti ed ancoraggi mediamente ogni 2/4 volte il diametro. In caso di attraversamento di pareti e pavimenti verra realizzata un'interposizione con materiale elastico. La valorizzazione dell'opera fara riferimento al peso teorico del canale o della tubazione moltiplicato per un coefficiente pari al 10% Compresi: - mensolame in profilati normali e/o zincati, secondo le indicazioni dei disegni di progetto; - verniciatura, del mensolame in profilati normali, eseguita, previa pulitura delle superfici, con due mani di vernice e ripresa delle parti danneggiate durante la posa in opera; - supporti a bracciale in acciaio zincato per sostegno tubazioni; - sfridi di lavorazione; - materiale vario di installazione, quali: viti, tasselli meccanici ad espansione per fissaggio a parete o a soffitto, elettrodi per saldatura, staffe di ancoraggio, ecc.; - qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. MENSOLAME PER CANALI E TUBAZIONI per tutti		

ELENCO PREZZI UNITARI			
CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	I tipi di canali e tubazioni euro (sei/07)	kg	6,07
O.04.33.01	<b>RIVESTIMENTO IN MATERASSINO DI LANA Sp. 30 mm</b> RIVESTIMENTO termico dei circuiti e delle apparecchiature percorse da acqua calda, vapore e condensa, eseguito con materassino di lana di vetro autoestinguente, con densità non inferiore a 50 kg/mc e conduttività termica a 40°C non superiore a 0,038 W/m°K, incombustibile, negli spessori riportati sulle tavole di progetto, nel rispetto della normativa vigente (Legge 10/91 e decreti attuativi). Negli spessori (Sp.) seguenti. Compresi: - materassino di lana di vetro dello spessore previsto; - pezzi speciali per curve, gomiti, tee di derivazione, nippli, riduzioni di diametro, valvolame, apparecchiature, ecc.; - mastici, collanti e nastri isolanti per posa in opera; - sfridi di lavorazione; - pulizia accurata delle superfici interessate prima della posa del rivestimento; - e qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. RIVESTIMENTO IN MATERASSINO DI LANA Sp. 30 mm. La caratteristica di reazione al fuoco della condotta deve risultare B-s2-d0. euro (trentaquattro/85)	mq	34,85
O.04.34.01	<b>RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 9 mm x d=1/2"</b> RIVESTIMENTO termico ed anticondensa di tutte le tubazioni percorse da acqua calda e refrigerata eseguito con guaina spugnosa a base di elastomeri espansi a cellula chiusa, con conduttività termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m°K, classe 1, nel rispetto della normativa vigente (Legge 10/91 e decreti attuativi). Negli spessori (Sp.) e diametri (d) seguenti. Compresi: - guaina in neoprene di qualsiasi spessore; - pezzi speciali per curve, gomiti, tee di derivazione, nippli, riduzioni di diametro, valvolame, apparecchiature, ecc.; - mastici, collanti e nastri isolanti per posa in opera; - sfridi di lavorazione; - pulizia accurata delle superfici interessate prima della posa del rivestimento; - e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 9 mm x d=1/2" euro (tre/24)	m	3,24
O.04.34.02	<b>RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 9 mm x d=3/4"</b> RIVESTIMENTO termico ed anticondensa di tutte le tubazioni percorse da acqua calda e refrigerata eseguito con guaina spugnosa a base di elastomeri espansi a cellula chiusa, con conduttività termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m°K, classe 1, nel rispetto della normativa vigente (Legge 10/91 e decreti attuativi). Negli spessori (Sp.) e diametri (d) seguenti. Compresi: - guaina in neoprene di qualsiasi spessore; - pezzi speciali per curve, gomiti, tee di derivazione, nippli, riduzioni di diametro, valvolame, apparecchiature, ecc.; - mastici, collanti e nastri isolanti per posa in opera; - sfridi di lavorazione; - pulizia accurata delle superfici interessate prima della posa del rivestimento; - e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 9 mm x d=3/4" euro (tre/65)	m	3,65
O.04.35.02	<b>RUBINETTO A SFERA D = 3/4"</b> RUBINETTO a sfera in OT58 a passaggio totale con maniglia a leva, guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE, nei diametri indicati. Pressione massima di esercizio 35 bar. Compresi: - rubinetto a sfera nei diametri indicati; - maniglia a leva di azionamento; - raccordi alla tubazione; - guarnizioni e materiale vario di consumo; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. RUBINETTO A SFERA D = 3/4" euro (ventiquattro/92)	n.	24,92
O.04.35.04	<b>RUBINETTO A SFERA D = 1"1/4</b> RUBINETTO a sfera in OT58 a passaggio totale con maniglia a leva, guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE, nei diametri indicati. Pressione massima di esercizio 35 bar. Compresi: - rubinetto a sfera nei diametri indicati; - maniglia a leva di azionamento; - raccordi alla tubazione; - guarnizioni e materiale vario di consumo; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. RUBINETTO A SFERA D = 1"1/4 euro (quarantaquattro/72)	n.	44,72
O.04.44.13	<b>TUBAZIONE IN PE 100 HD PER ACQUA Serie SDR 11/PN16-D=40 mm</b> 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 indelebile, la marcatura		

**ELENCO PREZZI UNITARI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>prevista. Nel prezzo sono compresi gli oneri delle giunzioni mediante saldatura 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 riinterro 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. E 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 riinterro 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. E previsto l'onere della selezionatura 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. E 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>TUBAZIONE IN PE 100 HD PER ACQUA Serie SDR 11/PN16-D=40 mm euro (tredici/80)</p>	m	13,80
O.04.48.01	<p><b>TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 16x2.25 mm - Di = 11.5 mm</b> TUBAZIONI MULTISTRATO per la realizzazione di impianti di idricosanitari. Nei diametri sotto indicati (De = Diametro esterno, Sp. = spessore, Di = Diametro interno) Compresi: - tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato, strato legante, strato intermedio in alluminio saldato di testa longitudinalmente, strato legante e strato finale superficiale in polietilene ad alta densità con le seguenti caratteristiche: conduttività termica: 0,43 W/m°K coefficiente di dilatazione termica: 0,026 mm/°K*m temperatura di esercizio: 0-70°C temperatura di punta di breve durata (secondo DIN 1988): 95°C pressione di esercizio: 10 bar - pezzi speciali quali gomiti flangiati e filettati, gomiti maschi, gomiti femmine, gomiti intermedi, curve a 90° in tubo, raccordi a T uguale o ridotti, giunti di collegamento tubo-tubo, raccordo diritti machio o femmina, raccordi svitabili, nipples da pressare, raccordi particolari in ottone cromato per il collegamento dei radiatori, pezzi speciali per la derivazione da tubazioni esistenti in acciaio nero, ecc.; - impiego di appositi attrezzi, previsti dalla casa costruttrice, per la piegatura della tubazione e la pressatura per il raccordo dei vari componenti; - sfridi di lavorazione; - ripristino dell'isolamento eventualmente danneggiato durante la posa o la fase di piegatura e pressatura; - materiale vario di consumo (guarnizioni, bulloni, ecc.); - e quant'altro necessario</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI			
CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
O.04.48.02	per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti; TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 16x2.25 mm-Di = 11.5 mm euro (sei/93)	m	6,93
O.04.48.03	<b>TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 20x2.50 mm - Di = 15 mm</b> TUBAZIONI MULTISTRATO per la realizzazione di impianti di idricosanitari. Nei diametri sotto indicati (De = Diametro esterno, Sp. = spessore, Di = Diametro interno) Compresi: - tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato, strato legante, strato intermedio in alluminio saldato di testa longitudinalmente, strato legante e strato finale superficiale in polietilene ad alta densità con le seguenti caratteristiche: conduttività termica: 0,43 W/m°K coefficiente di dilatazione termica: 0,026 mm/°K*m temperatura di esercizio: 0-70°C temperatura di punta di breve durata (secondo DIN 1988): 95°C pressione di esercizio: 10 bar - pezzi speciali quali gomiti flangiati e filettati, gomiti maschi, gomiti femmine, gomiti intermedi, curve a 90° in tubo, raccordi a T uguale o ridotti, giunti di collegamento tubo-tubo, raccordo diritti machio o femmina, raccordi svitabili, nipples da pressare, raccordi particolari in ottone cromato per il collegamento dei radiatori, pezzi speciali per la derivazione da tubazioni esistenti in acciaio nero, ecc.; - impiego di appositi attrezzi, previsti dalla casa costruttrice, per la piegatura della tubazione e la pressatura per il raccordo dei vari componenti; - sfridi di lavorazione; - ripristino dell'isolamento eventualmente danneggiato durante la posa o la fase di piegatura e pressatura; - materiale vario di consumo (guarnizioni, bulloni, ecc.); - e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti; TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 20x2.50 mm-Di = 15 mm euro (nove/42)	m	9,42
O.04.48.03	<b>TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 26x3 mm - Di = 20 mm</b> TUBAZIONI MULTISTRATO per la realizzazione di impianti idricosanitari. Nei diametri sotto indicati (De = Diametro esterno, Sp. = spessore, Di = Diametro interno) Compresi: - tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato, strato legante, strato intermedio in alluminio saldato di testa longitudinalmente, strato legante e strato finale superficiale in polietilene ad alta densità con le seguenti caratteristiche: conduttività termica: 0,43 W/m°K coefficiente di dilatazione termica: 0,026 mm/°K*m temperatura di esercizio: 0-70°C temperatura di punta di breve durata (secondo DIN 1988): 95°C pressione di esercizio: 10 bar - pezzi speciali quali gomiti flangiati e filettati, gomiti maschi, gomiti femmine, gomiti intermedi, curve a 90° in tubo, raccordi a T uguale o ridotti, giunti di collegamento tubo-tubo, raccordo diritti machio o femmina, raccordi svitabili, nipples da pressare, raccordi particolari in ottone cromato per il collegamento dei radiatori, pezzi speciali per la derivazione da tubazioni esistenti in acciaio nero, ecc.; - impiego di appositi attrezzi, previsti dalla casa costruttrice, per la piegatura della tubazione e la pressatura per il raccordo dei vari componenti; - sfridi di lavorazione; - ripristino dell'isolamento eventualmente danneggiato durante la posa o la fase di piegatura e pressatura; - materiale vario di consumo (guarnizioni, bulloni, ecc.); - e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti; TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 26x3 mm-Di = 20 mm euro (sedici/83)	m	16,83
O.04.57.02	<b>VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 3/4"</b> VALVOLE DI RITEGNO Europa a disco in ottone filettate, per l'utilizzo nei circuiti di acqua refrigerata, acqua calda e nelle reti di distribuzione acqua potabile. Corpo in ottone (Cu Zn 39 Pb3), disco otturatore e molla in acciaio inox (X10 Cr Ni Ho Ti 1810), guide in acciaio inox (per 5 Cr Ni 189), attacchi filettati UNI 338-DIN 259. Pressione differenziale minima: 15üC20 mbar (a portata nulla). Normativa di riferimento: UNI-DIN (prescrizioni per acqua potabile). Temperatura massima di esercizio: 120°C - PN 16 Temperatura minima di esercizio: -60°C - PN 16 Nei diametri (D) di seguito indicati Compresi: - valvola di ritegno; - materiale vario di installazione; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 3/4ö euro (sedici/21)	n.	16,21
O.04.57.04	<b>VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 1"1/4</b> VALVOLE DI RITEGNO Europa a disco in ottone filettate, per l'utilizzo nei circuiti di acqua refrigerata, acqua calda e nelle reti di distribuzione acqua potabile. Corpo in ottone (Cu Zn 39 Pb3), disco otturatore e molla in acciaio inox (X10 Cr Ni Ho Ti 1810), guide in acciaio inox (per 5 Cr Ni 189), attacchi filettati UNI 338-DIN 259. Pressione differenziale minima: 15üC20 mbar (a portata nulla). Normativa di riferimento: UNI-DIN (prescrizioni per acqua potabile). Temperatura massima di esercizio: 120°C - PN 16 Temperatura minima di esercizio: -60°C - PN 16 Nei diametri (D) di seguito indicati Compresi: - valvola di ritegno; - materiale vario di installazione; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 1ö1/4		



ELENCO PREZZI UNITARI			
CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
MM03.anm.001	euro (trentaquattro/27) <b>CANALE MICROFORATO Ø 300 mm</b> Fornitura e posa in opera di canali in acciaio zincato per impianti di condizionamento e ventilazione tipo microforati con diametro da 300 mm con finitura lucida, in opera completi di pezzi speciali, innesti e sostegni, sezione circolare per canali di mandata. Compresi: - il tiro in alto fino al punto di installazione; - accessori per il sostegno e lo staffaggio, - pezzi speciali e minuterie; - quanto necessario per dare l'opera completa a regola d'arte.	n.	34,27
MM04.oid.103	euro (centoquarantatre/76) <b>DOSATORE IDRODINAMICO PER IL DOSAGGIO AUTOMATICO, mod. Cillit-immuno 180 (o similare)</b> Fornitura e posa in opera di dosatore idrodinamico per il dosaggio automatico e proporzionale di Cillit-55 (combinazione dosata di orto e polifosfati) per immunizzare l'acqua al fine di impedire la formazione di incrostazioni calcaree e corrosioni e per risanare gli impianti già incrostati. Viene fornito completo di raccordo a bandiera in bronzo ruotabile di 360° e valvole di intercettazione. Compresa la fornitura di una confezione di Cillit-55 mod. Cillit-immuno 180 da DN 20.	m	143,76
MM15.ppt.001	euro (duecentocinque/22) <b>OPERE - MESSA IN PRESSIONE E PROVA DI TENUTA IMPIANTO VRF</b> Oneri ed opere per lavori di messa in pressione e prova di tenuta per impianto del tipo VRV comprensivo delle seguenti fasi: - tappatura di tutte le estremità delle tubazioni aperte; - riempimento dell'impianto con azoto alla pressione di prova; - controllo dell'assenza di caduta di pressione con idonei manometri di misura; - estensione di verbale di collaudo da sottoporre per approvazione alla direzione lavori; - ripristino di eventuale perdite riscontrare e esecuzione del collaudo fino all'ottenimento della verifica positiva della prova di tenuta Compresi oneri di trasferta e manodopera, materiali di consumo e eseguito a regola d'arte.	n.	205,22
MM15.pst.002	euro (duecentonovantasette/02) <b>OPERE - SERVIZIO TECNICO DI AVVIAMENTO OMNICOMPRESIVO FULL-RISK PER SISTEMI SERIE Y-WY</b> Servizio Tecnico per avviamento formula FULL-RISK di sistemi VRF serie SMALL Y 8 HP (P200) per 1 sistema (unità esterna). Comprende sopralluogo e visita pre-installativa, ispezione del sito, lettura skelton, avviamento del sistema, programmazione dei controllori centralizzati EB-Server. Dà luogo ad estensione della garanzia a 48 mesi con copertura formula FULL-RISK. Implementazioni e configurazioni On-Site, Training per il personale che utilizzerà il sistema e per il personale impiantistico elettrico in cantiere, manuale operativo. Compresi oneri di trasferta e manodopera, materiali di consumo e eseguito a regola d'arte.	n.	297,02
MM18.efi.106	euro (settecentoottantanove/98) <b>RECUPERATORE A FLUSSI INCROCIATI DA 1500 MC/H MOD. LGH-150RVXT-E LOSSNAY</b> Fornitura e posa in opera di recuperatore di calore a scambio totale aria-aria, a flusso incrociato, con scambiatore in carta trattata ad alta conducibilità in grado di scambiare il calore sia sensibile che latente. Completo di ventilatori DC, a basso assorbimento, a quattro velocità per il convogliamento dei due flussi, circuito di bypass per free-cooling, scheda elettronica adatta ad essere collegata a bus di trasmissione dati dei sistemi di climatizzazione tipo VRF. Il recuperatore è in grado di controllare un riscaldatore ausiliario. Le caratteristiche tecniche dell'unità saranno: - Scocca di contenimento di tutta l'apparecchiatura in acciaio zincato, con 8 attacchi canalizzabili con tubi diametro 250mm. - Dimensioni della scocca, adatta al montaggio in controsoffitto, pari a (mm) 808(A)-1144(P)-1004(L), con peso netto kg 98. - Accesso facilitato alle apparecchiature elettriche e di controllo. - Ventilatori DC a basso assorbimento elettrico, tipo centrifugo a quattro velocità con tensione di alimentazione 230 Volt 50Hz. - Portata circuito primario/bypass mc/h 1500/1500 ÷ 1125/1125 ÷ 750/750 ÷ 375/375 in funzione della velocità impostata - Pressione statica esterna rispettivamente Pa 175/175 ÷ 98.4/98.4 ÷ 43.8/43.8 ÷ 10.9/10.9 - Efficienza dello scambio termico % di temperatura 80 ÷ 82.5 ÷ 84 ÷ 85 - Efficienza in % dello scambio entalpico a ciclo invernale 72 ÷ 73.5 ÷ 78 ÷ 81 - Efficienza in % dello scambio entalpico a ciclo estivo 70.5 ÷ 72.5 ÷ 78 ÷ 81 - Livello sonoro 39 ÷ 32 ÷ 24 - 18 dB(A)	n.	789,98

ELENCO PREZZI UNITARI			
CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
MM19.cab.001	<p>- Filtri equipaggiati di categoria G3 - Funzionamento continuo garantito tra -10°C ~ +40°C E' compresa la quota parte della linea trasmissione dati tra le unità interne installate entro apposite tubazioni, le staffe di sostegno ed ogni altro onere e magistero occorrenti per dare l'apparecchiatura installata a perfetta regola d'arte e funzionante. Installazione ad incasso in controsoffitto, alimentata a 220-240VAC, monofase, 50 Hz. Dotata di M-Net Power, il sistema di continuità di funzionamento delle unità interne a fronte di anomalia o mancanza di alimentazione. E' compresa la quota parte della linea trasmissione dati tra le unità interne installate entro apposite tubazioni, le staffe di sostegno ed ogni altro onere e magistero occorrenti per dare l'apparecchiatura installata a perfetta regola d'arte e funzionante. Nell'offerta si considerano compresi tutti gli accessori necessari, quali valvolame, giunti antivibranti, canali di raccordo speciali, coibentazioni, sigillature, etc. Fornitura e installazione a carico della ditta fornitrice mediante impiego di adeguato mezzo per il sollevamento e il posizionamento. I materiali, le attrezzature e le macchine nonchè l'adeguatezza delle stesse per la funzione cui sono preposte dovranno essere verificate preliminarmente ed eventualmente adeguate alle necessità della realizzazione e poste in opera a perfetta regola d'arte e funzionanti, complete di ogni accessorio anche se non esplicitamente menzionato nella descrizione. euro (cinquemilatrecentocinque/96)</p> <p><b>SCALDACQUA A BASAMENTO IN POMPA DI CALORE DA 250 L tipo Nuos Plus 250 SYS (o similare)</b> Scaldacqua elettrico in pompa di calore a basemento ad aria, campo di lavoro: -5°C; 32°C, condensatore avvolto esternamente; a programmazione elettronica di temperatura e orario di prelievo con frontalino di comando applicabile a parete, bollitore in acciaio con doppia vetrificazione, isolamento in poliuretano espanso, rivestimento esterno in ABS funzione autodiagnostica, display multifunzione, led di controllo, disponibilità acqua calda, funzione antigelo, anodo tester, resistenza elettrica di serie (1,5 + 1kW); canalizzabile con tubi circolari o rettangolari; temperatura massima ACS 75°C, ciclo antilegionella, sonda aria per l'attivazione automatica della resistenza elettrica, fluido refrigerante R134a, avente le seguenti caratteristiche prestazionali minime: - COP 3,14 a Taria 7°C; - potenza riscaldamento media 1,95 kW; - classe di efficienza energetica minima A+ . - serpentino per solare termico Compresi: - 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 e ultimata a regola d'arte. euro (tremilaottocentotredici/62)</p>	n.	5.305,96
MM20.eel.001	<p><b>TERMOARREDO ELETTRICO 1196/500 DA 700 W CON CONTROLLO ELETTRONICO</b> Fornitura e posa in opera di radiatore scaldasalviette elettrico monocolonna in acciaio, con controllo elettronico Dim. 1195x500mm, resa 700 W. Sono compresi nel prezzo le mensole di sostegno ed ogni altro onere accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (seicentoquattordici/56)</p>	n.	3.813,62
MM20.urf.001	<p><b>TUBAZIONE IN RAME FOSFOROSO DIOSSIDATO, DE6.4</b> Fornitura e posa in opera di tubo in rame fosforoso diossidato Cu DHP CW 024 A secondo UNI EN 1412.(C 12200 secondo ASTM B 111/M), Stato fisicoR 220 secondo UNI EN 12735-1, superficie interna lucida e pulizia interna secondo UNI EN 12735-1 (e ASTM B 280), adatto per impianti di trasporto freon, in rotoli o in barre e compresi i tappi di chiusura alle teste fin dal processo di fabbricazione, coibentato in polietilene espanso a celle chiuse, spessore minimo 10 mm, sia per le tubazioni del gas che per quelle del liquido, coibente con caratteristiche di classe 1 di resistenza al fuoco, comprese le sagomature di percorso, le centrature in asse agli attacchi dei corpi scaldanti, eseguite a mano e/o con l'ausilio dei piegatubi, diam. est. 6,4 mm. Le quantità riportate sono puramente indicative, l'offerta per le tubazioni sono da considerare a corpo. Compresi gli oneri ed opere per lavori di esecuzione di fori eseguiti in opera con adeguata attrezzatura, carotatrice e utensili, di diametro adeguato (fino a 150 mm) per il passaggio di tubazioni idrauliche per impianto di riscaldamento/raffrescamento, idrico/sanitario, gas metano,</p>	cadaund	614,56

ELENCO PREZZI UNITARI			
CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
MM20.urf.002	<p>e eseguite su pareti in muratura o in cemento armato, previa verifica statica eseguita dalla Direzione Lavori Edile. euro (sette/35)</p> <p><b>TUBAZIONE IN RAME FOSFOROSO DIOSSIDATO, DE9.5</b> Fornitura e posa in opera di tubo in rame fosforoso diossidato Cu DHP CW 024 A secondo UNI EN 1412,(C 12200 secondo ASTM B 111/M), Stato fisicoR 220 secondo UNI EN 12735-1, superficie interna lucida e pulizia interna secondo UNI EN 12735-1 (e ASTM B 280), adatto per impianti di trasporto freon, in rotoli o in barre e compresi i tappi di chiusura alle teste fin dal processo di fabbricazione, coibentato in polietilene espanso a celle chiuse, spessore minimo 10 mm, sia per le tubazioni del gas che per quelle del liquido, coibente con caratteristiche di classe 1 di resistenza al fuoco, comprese le sagomature di percorso, le centrature in asse agli attacchi dei corpi scaldanti, eseguite a mano e/o con l'ausilio dei piegatubi, diam. est. 9,5 mm. Compresi gli oneri ed opere per lavori di esecuzione di fori eseguiti in opera con adeguata attrezzatura, carotatrice e utensili, di diametro adeguato (fino a <math>\bar{\text{I}}</math> 150 mm) per il passaggio di tubazioni idrauliche per impianto di riscaldamento/raffrescamento, idrico/sanitario, gas metano, eseguite su pareti in muratura o in cemento armato, previa verifica statica eseguita dalla Direzione Lavori Edile. euro (dieci/17)</p>	m	7,35
MM20.urf.003	<p><b>TUBAZIONE IN RAME FOSFOROSO DIOSSIDATO, DE12,7</b> Fornitura e posa in opera di tubo in rame fosforoso diossidato Cu DHP CW 024 A secondo UNI EN 1412,(C 12200 secondo ASTM B 111/M), Stato fisicoR 220 secondo UNI EN 12735-1, superficie interna lucida e pulizia interna secondo UNI EN 12735-1 (e ASTM B 280), adatto per impianti di trasporto freon, in rotoli o in barre e compresi i tappi di chiusura alle teste fin dal processo di fabbricazione, coibentato in polietilene espanso a celle chiuse, spessore minimo 10 mm, sia per le tubazioni del gas che per quelle del liquido, coibente con caratteristiche di classe 1 di resistenza al fuoco, comprese le sagomature di percorso, le centrature in asse agli attacchi dei corpi scaldanti, eseguite a mano e/o con l'ausilio dei piegatubi, diam. est. 12,7 mm. Compresi gli oneri ed opere per lavori di esecuzione di fori eseguiti in opera con adeguata attrezzatura, carotatrice e utensili, di diametro adeguato (fino a <math>\bar{\text{I}}</math> 150 mm) per il passaggio di tubazioni idrauliche per impianto di riscaldamento/raffrescamento, idrico/sanitario, gas metano, eseguite su pareti in muratura o in cemento armato, previa verifica statica eseguita dalla Direzione Lavori Edile. euro (quattordici/28)</p>	m	10,17
MM20.urf.004	<p><b>TUBAZIONE IN RAME FOSFOROSO DIOSSIDATO, DE15,9</b> Fornitura e posa in opera di tubo in rame fosforoso diossidato Cu DHP CW 024 A secondo UNI EN 1412,(C 12200 secondo ASTM B 111/M), Stato fisicoR 220 secondo UNI EN 12735-1, superficie interna lucida e pulizia interna secondo UNI EN 12735-1 (e ASTM B 280), adatto per impianti di trasporto freon, in rotoli o in barre e compresi i tappi di chiusura alle teste fin dal processo di fabbricazione, coibentato in polietilene espanso a celle chiuse, spessore minimo 10 mm, sia per le tubazioni del gas che per quelle del liquido, coibente con caratteristiche di classe 1 di resistenza al fuoco, comprese le sagomature di percorso, le centrature in asse agli attacchi dei corpi scaldanti, eseguite a mano e/o con l'ausilio dei piegatubi, diam. est. 15,9 mm. Compresi gli oneri ed opere per lavori di esecuzione di fori eseguiti in opera con adeguata attrezzatura, carotatrice e utensili, di diametro adeguato (fino a <math>\bar{\text{I}}</math> 150 mm) per il passaggio di tubazioni idrauliche per impianto di riscaldamento/raffrescamento, idrico/sanitario, gas metano, eseguite su pareti in muratura o in cemento armato, previa verifica statica eseguita dalla Direzione Lavori Edile. euro (diciotto/50)</p>	m	14,28
MM20.urf.006	<p><b>TUBAZIONE IN RAME FOSFOROSO DIOSSIDATO, DE22.2</b> Fornitura e posa in opera di tubo in rame fosforoso diossidato Cu DHP CW 024 A secondo UNI EN 1412,(C 12200 secondo ASTM B 111/M), Stato fisicoR 220 secondo UNI EN 12735-1, superficie interna lucida e pulizia interna secondo UNI EN 12735-1 (e ASTM B 280), adatto per impianti di trasporto freon, in rotoli o in barre e compresi i tappi di chiusura alle teste fin dal processo di fabbricazione, coibentato in polietilene espanso a celle chiuse, spessore minimo 10 mm, sia per le tubazioni del gas che per quelle del liquido, coibente con caratteristiche di classe 1 di resistenza al fuoco, comprese le sagomature di percorso, le centrature in asse agli attacchi dei corpi scaldanti, eseguite a mano e/o con l'ausilio dei piegatubi, diam. est. 22,2 mm. Compresi gli oneri ed opere per lavori di esecuzione di fori eseguiti in opera con adeguata attrezzatura, carotatrice e utensili, di diametro adeguato (fino a <math>\bar{\text{I}}</math> 150 mm) per il passaggio di tubazioni idrauliche per impianto di riscaldamento/raffrescamento, idrico/sanitario, gas metano, eseguite su pareti in muratura o in cemento armato, previa verifica statica eseguita dalla Direzione Lavori Edile.</p>	m	18,50

ELENCO PREZZI UNITARI			
CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
MM22.rcf.005	<p>euro (ventisette/75)</p> <p><b>VRF - COMANDO A FILO PZ-62DR-EB PER RECUPERATORE DI CALORE</b> Fornitura e posa in opera di controllo remoto costituito da un unico dispositivo comprendente tastiera e display a cristalli liquidi alfanumerico. Esso dovrà essere collegato ai sistemi di ventilazione per mezzo di linea di trasmissione dedicata costituita da cavo a due conduttori non polarizzato. Dovrà essere possibile gestire fino a 16 sistemi di ventilazione in modo collettivo. I sistemi di ventilazione dovranno essere rappresentati sul display tramite icone e simboli che riportino lo stato di funzionamento degli stessi. Le informazioni minime previste saranno le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- On/Off</li> <li>- Modo di funzionamento</li> <li>- Velocità del ventilatore</li> <li>- Anomalie</li> <li>- Segnalazione filtro sporco</li> </ul> <p>Eventuali Proibizioni/Abilitazioni delle funzioni dei comandi locali interagendo con i comandi dovrà essere possibile regolare il funzionamento dei sistemi di ventilazione tramite le seguenti operazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- On/Off</li> <li>- Modo di funzionamento</li> <li>- Attivazione funzione night purge per ventilazione notturna estiva</li> <li>- Regolazione velocità del ventilatore</li> </ul> <p>Il controllo sarà settato tramite rotary switch ai fini della corretta configurazione del sistema. Resta compresa la linea di trasmissione dati dal comando alla unità interna installata entro tubo di protezione e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante. Tipo Mitsubishi mod.PZ-62DR-EB</p> <p>euro (duecentoquattro/39)</p>	m	27,75
MM22.rcf.006	<p><b>VRF - COMANDO A FILO PER UNITÀ A PARETE O A SOFFITTO PAR-41MAA- (o similare)</b> Fornitura e posa in opera di controllo remoto ambiente, da installare a parete, costituito da un unico dispositivo comprendente tastiera e display a cristalli liquidi alfanumerico. Esso dovrà essere collegato ai climatizzatori per mezzo di linea di trasmissione dedicata costituita da cavo a due conduttori non polarizzato. Dovrà essere possibile gestire 1 gruppo fino a 16 climatizzatori in modo collettivo. I climatizzatori dovranno essere rappresentati sul display tramite icone e simboli che riportino lo stato di funzionamento degli stessi.</p> <p>Dimensioni AxLxP (mm): 120x120x19</p> <p>Le informazioni minime previste saranno le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- On/Off.</li> <li>- Modalità di funzionamento.</li> <li>- Temperatura regolata con accuratezza di 0,5°C.</li> <li>- Temperatura ambiente con accuratezza di 0,5°C.</li> <li>- Velocità del ventilatore.</li> <li>- Direzione del flusso aria.</li> <li>- Anomalie.</li> <li>- Segnalazione filtro sporco.</li> <li>- Visualizzazione codice errore.</li> <li>- Programmazioni orarie.</li> </ul> <p>Proibizioni/Abilitazioni delle funzioni locali. Interagendo con i comandi dovrà essere possibile regolare il funzionamento dei climatizzatori tramite le seguenti operazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- On/Off.</li> <li>- Modalità di funzionamento.</li> <li>- Impostazione Dual Set Point.</li> <li>- Regolazione temperatura con accuratezza di 0,5°C.</li> <li>-Regolazione velocità del ventilatore.</li> <li>-Regolazione direzione del flusso aria.</li> </ul> <p>Dovrà essere possibile controllare in modo interbloccato le funzioni principali di eventuali sistemi di recupero e/o di trattamento aria. Dovrà supportare le funzioni del 3D i-see sensor. Dovrà essere possibile proibire, da parte di un controllore gerarchicamente superiore, le funzioni di ON/OFF, scelta modalità funzionamento, regolazione temperatura, reset segnalazione filtro. Dovrà essere possibile limitare il campo di impostazione della temperatura da tastiera locale. Dovrà essere possibile limitare l'accesso ai parametri di configurazione mediante due livelli di password. Dovrà essere possibile impostare sia l'ora corrente che l'ora legale.</p>	n.	204,39

ELENCO PREZZI UNITARI			
CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>Il controllo remoto dovrà disporre di un timer interno di programmazione oraria semplificata con possibilità di perpetrare nel tempo indefinitamente l'azione di accensione e spegnimento.</p> <p>Il controllo remoto dovrà disporre di un timer interno su base settimanale.</p> <p>Il controllo remoto dovrà disporre di un timer interno su base giornaliera.</p> <p>Il controllo remoto dovrà disporre della funzione di limitazione del range di temperatura.</p> <p>Il controllo dovrà permettere di impostare una temperatura notturna minima invernale e massima estiva per prevenire l'eccessivo raffreddamento degli ambienti interni in inverno o l'eccessivo surriscaldamento in estate.</p> <p>Il controllo dovrà permettere di impostare una temperatura diversa dalla programmazione oraria per un periodo limitato di tempo alla scadenza del quale i parametri ritornano alle condizioni prestabilite.</p> <p>Resta compresa la linea di trasmissione dati dal comando alla unità interna installata entro tubo di protezione e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante.</p> <p>Tipo Mitsubishi mod.PAR41 MAA-J euro (centoottantacinque/71)</p>	n.	185,71
MM22.rgd.004	<p><b>VRF - GIUNTO DI DISTRIBUZIONE E RITORNO GAS FRIGORIGENO CMY-102LS-G2 (o similare)</b> Fornitura e posa in opera di giunto di distribuzione di mandata e di ritorno gas frigorifero per sistemi VRF tipo CMY-102LS-G2 (o similare) euro (centoventicinque/17)</p>	n.	125,17
MM22.rgd.005	<p><b>VRF - GIUNTO DI DISTRIBUZIONE E RITORNO GAS FRIGORIGENO CMY-Y102SS-G2 (o similare)</b> Fornitura e posa in opera di giunto di distribuzione di mandata e di ritorno gas frigorifero per sistemi VRV tipo CMY-Y102SS-G2, ditta Mitsubishi (o similare) euro (centonove/16)</p>	n.	109,16
MM22.ric.001	<p><b>VRF - INTEGRAZIONE DI CARICA DI REFRIGERANTE R410A</b> Oneri ed opere, per la fornitura e carica di integrazione del circuito frigorifero con fluido R410a, eseguita con apposita attrezzatura e con verifica di pressioni e carica. Comprese gli eventuali oneri per sollevamenti con gru, la manodopera e quanto altro necessario per rendere l'opera completa e funzionante. euro (quarantaquattro/95)</p>	kg	44,95
MM23.rpc.001	<p><b>SISTEMA VRV - MOTOCONDENSANTE A POMPA DI CALORE 22.4 kWf / 25 kWt</b> Unità motocondensante a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore, condensata ad aria ad espansione diretta dotata di compressori di tipo scroll con inverter, delle funzioni di carica e verifica automatica del quantitativo di refrigerante presente all'interno dell'impianto, circuito frigorifero a due tubi con una potenzialità totale nominale sino al 200% della potenzialità della motocondensante stessa, con possibilità di alimentazione di unità interne di diversa tipologia, trasmissione dati sino al quadro di controllo mediante cavetto cavetto telefonico non polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria batterie disposte su i lati maggiori della macchina con espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali a basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente. Alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 56-57 dB(A). Fornita e posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie. Tipologia a pompa di calore capacità di raffreddamento fino a -5°C. L'efficienza energetica dell'unità non può essere inferiore alla classe A, sia in riscaldamento che in raffreddamento. Compresi: - unità motocondensante; - oneri per lo staffaggio; - materiale vario di consumo e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. SISTEMA VRV - MOTOCONDENSANTE A POMPA DI CALORE 22.4 kWf / 25 kWt euro (seimilasettecentocinquante/68)</p>	n.	6.752,68