



*Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti*

PROVVEDITORATO INTERREGIONALE PER LE OPERE PUBBLICHE EMILIA ROMAGNA - MARCHE  
BOLOGNA

**PREZZARIO UFFICIALE DI RIFERIMENTO  
ANNO 2009**

**PREZZI CORRENTI DI MERCATO  
DELLE OPERE EDILI  
E DELLE OPERE MARITTIME**

**- Capitoli 13-18 -**

# PREMESSE DEL PREZZARIO

## 1 – AVVERTENZE

Il presente prezzo dalla sua entrata in vigore costituisce, per le opere di competenza del Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche Emilia Romagna - Marche del Ministero delle Infrastrutture, l'aggiornamento al 2009 della precedente edizione del prezzo.

I prezzi contenuti nel prezzo possono essere considerati di "comune commercio" nell'area delle Regioni Emilia Romagna e Marche.

I prezzi di lavorazioni non contenute o diverse da quelle descritte nel presente prezzo possono essere ricavati da apposite analisi nelle forme di legge. Si provvederà a formulare i prezzi delle nuove lavorazioni elaborando apposite analisi sulla base dei prezzi elementari desunti da rilevamenti delle Commissioni Regionali istituite in base alla Circolare del Ministero dei LL.PP. n.505 del 28/01/77 o da listini pubblicati a cura delle Camere di Commercio o da altri Enti aventi sede nel territorio della Regione interessata dalle opere o, in difetto, dai prezzi correnti di mercato.

Analogamente per le ore in economia di operai da prevedersi per eventuali piccoli lavori, non suscettibili di esatta valutazione preliminare e quindi da liquidarsi su liste, si farà riferimento ai predetti rilevamenti delle Commissioni Regionali o a listini delle Camere di Commercio.

Eventuali oneri particolari dovranno essere preferibilmente previsti in apposite norme nell'ambito del Capitolato Speciale d'Appalto.

I prezzi riguardano lavori, costruzioni edilizie, opere marittime, opere e manutenzioni di varia entità e forniture eseguite in condizioni normali di cantiere.

Nel caso di lavorazioni con oneri particolari per ubicazione, disagio, notevole difficoltà di accesso al cantiere o di entità molto ridotta i prezzi potranno essere giustificatamente maggiorati.

Analogamente in caso di lavorazioni ripetitive in notevole quantità, da valutarsi caso per caso, i prezzi potranno essere giustificatamente diminuiti.

Nei prezzi sono compresi gli oneri assicurativi sugli infortuni sul lavoro; non sono invece compresi nei prezzi gli oneri di sicurezza che dovranno essere stimati a parte a seconda delle specifiche caratteristiche delle opere che si progettano: a tale riguardo è stato inserito uno specifico capitolo per gli oneri di sicurezza.

## 2 – SPESE GENERALI ED UTILI

In ottemperanza all'art.34 del Regolamento approvato con D.P.R. 21/12/1999 n.554 nei prezzi riportati nel presente prezzo sono stati compresi i compensi per spese generali ed utili dall'Appaltatore, per tener conto dei maggiori oneri derivanti da una conduzione organizzata e tecnicamente qualificata del cantiere, nella misura complessiva del 26,50% (15% spese generali, 10% beneficio per l'Appaltatore).

L'IVA è a carico del Committente.

## 3 – NORME TECNICHE PER LA MISURAZIONE DELLE OPERE

### 3.1 – Scavi, dragaggi, rinterrì

Gli scavi di sbancamento si misurano con metodo delle sezioni ragguagliate.

Per gli scavi da eseguire con l'ausilio di sbadacchiature, paratie e simili, le dimensioni per il calcolo dei volumi comprendono anche lo spessore del legname d'armatura.

Le demolizioni e le rimozioni sono valutate con metodi geometrici o a peso.

Nei prezzi sono compresi, oltre agli oneri assicurativi sugli infortuni sul lavoro ecc. anche quelli relativi alla loro esecuzione con quell'ordine e quelle precauzioni idonee a non danneggiare le restanti opere o manufatti, a non arrecare disturbi o molestie, a bagnare i materiali di risulta per non sollevare polvere.

### 3.2 – Trasporti e noli

I trasporti di terre o altro materiale sciolto vengono valutati in base al volume prima dello scavo, per materie in cumulo prima del carico sul mezzo di trasporto senza tener conto dell'aumento di

volume che subiscono all'atto dello scavo o del carico oppure a peso con riferimento alla distanza.

Con i prezzi dei trasporti s'intende compreso, qualora non sia diversamente precisato in contratto, lo scarico dei materiali dai mezzi di trasporto nonché le assicurazioni di ogni genere, le spese per i materiali di consumo, la mano d'opera del conducente ed ogni altra spesa per dare il mezzo in pieno stato di efficienza.

### 3.3 - Conglomerati cementizi e ferro per c.a.

I conglomerati per le strutture in cemento armato si valutano a volume complessivo, cioè senza detrazione del volume occupato dalle armature.

La valutazione delle armature viene effettuata a peso, sia con pesatura diretta degli elementi tagliati e sagomati secondo i disegni esecutivi, sia applicando alle lunghezze degli elementi stessi i pesi unitari riportati nei più accreditati manuali.

Le casseforme si valutano secondo le superfici effettive, sviluppate al vivo delle strutture da gettare. Con tale valutazione s'intendono compensate anche le puntellature e le armature di sostegno di qualunque altezza.

### 3.4 - Opere murarie

Le opere murarie vengono misurate «al vivo», cioè escludendo lo spessore degli intonaci, con l'applicazione di metodi geometrici, a volume o a superficie, come indicato nelle singole voci.

Nelle murature di spessore superiore a 15 cm, da misurarsi a volume, si detraggono i vuoti per:

- a) incassi per canne fumarie o canalizzazioni, ecc. che abbiano sezione superiore a mq. 0,25 che verranno contabilizzate a parte;
- b) incassi o vuoti a tutto spessore la cui sezione verticale retta abbia superficie superiore a un metro quadrato.

Le murature di spessore fino a 15 cm si misurano secondo la superficie attiva, con la sola detrazione di vuoti aventi superficie superiore a un metro quadrato.

Nei prezzi delle opere sono compresi gli oneri per la bagnatura dei materiali, la formazione di spalle, sguinci, spigoli, strombature, incassature.

### 3.5 - Pavimenti

La misurazione dei pavimenti, ad eccezione di quelli di marmo, si sviluppa secondo le superfici a vista, perciò senza tenere conto delle parti comunque incassate o effettivamente sotto intonaco; si detraggono altresì le zone non pavimentate purché di superficie superiore a mq 0,50 ciascuna.

### 3.6 - Opere in pietra da taglio

Per le categorie da valutarsi a superficie questa è ricavata sommando le superfici dei minimi rettangoli o quadrati circoscrivibili a ciascun pezzo.

Per le categorie da valutarsi a sviluppo lineare questo si misura in opera, senza tenere conto di eventuali incamerazioni, incastri o sfridi.

Per le categorie da valutarsi a volume questo si ottiene sommando i volumi dei minimi parallelepipedi circoscrivibili a ciascuna parte del manufatto.

### 3.7 - Intonaci

Gli intonaci su muri o strutture di spessore inferiore a 15 cm, si misurano «vuoto per pieno», intendendosi così compensate le riquadrature dei vani, degli aggetti, delle lesene, ecc., le cui superfici non vengono sviluppate; si fa eccezione tuttavia per i vani di superficie superiore a mq 3, per i quali si detrae la superficie del vano e si valuta la riquadratura.

Per gli intonaci su pareti di spessore superiore a 15 cm, si detraggono tutte le superfici dei vuoti e si valutano le riquadrature.

Gli intonaci su soffitti inclinati, volte, cupole, ecc., vengono valutati secondo la superficie effettiva di applicazione.

### 3.8 - Opere da falegname

Per i serramenti da valutarsi a superficie, questa viene misurata su una sola faccia, in base alle dimensioni effettive del vano, qualora non sia indicato diversamente; anche per le parti centinate si assumono le superfici effettive geometriche; nelle misurazioni non si considerano invece le sporgenze (zampini e simili) da incassare per il fissaggio dei singoli serramenti.

Per gli elementi da valutarsi a sviluppo lineare, questo si misura sul perimetro esterno (linea di massimo sviluppo).

### 3.9 - Opere in ferro

Le opere ed i serramenti metallici vengono valutati a superficie, su una sola faccia, in base alle dimensioni effettive del vano, qualora non sia indicato diversamente, oppure a peso, come indicato nelle singole voci.

Per tutti gli elementi da valutare a peso, questo s'intende riferito all'elemento finito in opera, con esclusione di qualsiasi sfrido.

Nei prezzi delle serrande ed avvolgibili metallici non sono computate le sovrapposizioni, da valutarsi anch'esse come superficie effettiva.

### 3.10 - Opere in vetro

Le misure s'intendono riferite alle superfici effettive di ciascun elemento, all'atto della posa in opera. Per gli elementi di forma non rettangolare, o quadrata, si assume la superficie del minimo rettangolo circoscrivibile.

### 3.11 - Opere da pittore

Le tinteggiature di pareti, soffitti, volte, ecc., si misurano secondo le superfici effettive, senza però tener conto delle superfici laterali, di risalti, lesene o simili, che abbiano sporgenze non superiori a cm 5.

Per i muri di spessore superiore a cm 15, le superfici tinteggiate si valutano «vuoto per pieno» a compenso delle riquadrature dei vani che non vengono computate a parte; si detraggono tuttavia i vuoti aventi superfici superiori a mq 4 cadauno, computando a parte le relative riquadrature.

Per muri fino allo spessore di 15 cm. si detraggono invece i vuoti di qualsiasi dimensione, computando a parte le relative riquadrature.

Le verniciature su superfici murarie o simili si misurano con gli stessi criteri sopra indicati per le tinteggiature.

Le verniciature sulle opere metalliche, in legno o simili si intendono eseguite su ambo le facce e misurate in proiezione retta senza tener conto di spessori, scorniciature, ecc. e si valutano convenzionalmente applicando alle superfici dei singoli elementi i coefficienti sotto indicati:

a) opere metalliche di tipo semplice (grandi vetrate, lucernari, serrande, avvolgibili a maglia e simili)	0,75
b) opere metalliche normali (cancelli anche riducibili, ringhiere, parapetti, inferriate, ecc.)	1,00
c) opere metalliche ornate	1,50
d) serramenti vetrati normali (finestre, porte-finestre, porte a vetri, sportelli a vetri, ecc.)	1,00
e) persiane «alla romana» e cassettoni, serrande avvolgibili in lamiera	3,00
f) persiane avvolgibili	2,50
g) lamiere ondulate, serrande metalliche e simili	2,50
h) porte, bussole, sportelli, controportelli, ecc.	2,00

Con l'anzidetta misurazione si intende compensata la verniciatura degli elementi accessori come guide, apparecchi a sporgere e di manovra, sostegni, grappe e in genere piccole opere di ancoraggio, sostegno, ecc.

Per i serramenti, le superfici a cui si applicano i sopraindicati coefficienti, sono quelle misurate caso per caso, secondo le norme riportate ai capitoli dei serramenti in legno e dei serramenti metallici.

## INDICE PER ARGOMENTI

<b>CAP. 1</b>	Sondaggi geognostici	Pag. 1
<b>CAP. 2</b>	Scavi – Rinterri – Rilevati – Demolizioni – Rimozioni – Trasporti e Noli – Opere provvisionali – Bonifica da ordigni bellici	Pag. 21
<b>CAP. 3</b>	Fondazioni indirette e dirette – Vespai e massetti – Opere in elevazione in c.a. – Acciaio per c.a. e carpenteria metallica per opere edili	Pag. 30
<b>CAP. 4</b>	Solai – Tetti in legno e coperture	Pag. 38
<b>CAP. 5</b>	Opere murarie e strutture in vetrocemento	Pag. 44
<b>CAP. 6</b>	Impermeabilizzazioni e coibentazioni	Pag. 49
<b>CAP. 7</b>	Intonaci - Controsoffitti	Pag. 56
<b>CAP. 8</b>	Pavimenti – Rivestimenti – Opere in pietra da taglio	Pag. 61
<b>CAP. 9</b>	Opere da falegname – Opere da fabbro – Opere da vetraio	Pag. 72
<b>CAP. 10</b>	Opere da pittore e da tappezziere	Pag. 84
<b>CAP. 11</b>	Opere da lattoniere – Fognature – Pavimentazioni stradali – Sistemazioni aree verdi	Pag. 90
<b>CAP. 12</b>	Opere di consolidamento statico e di restauro	Pag.103
<b>CAP. 13</b>	Impianto di riscaldamento – Impianto di condizionamento e ventilazione	Pag.115
<b>CAP. 14</b>	Impianto idrico-sanitario – Apparecchiature antincendio	Pag.169
<b>CAP. 15</b>	Impianti elettrici	Pag.183
<b>CAP. 16</b>	Impianti ascensori – Montacarichi - Montalettighe	Pag.220
<b>CAP. 17</b>	Opere di difesa della costa – Scavi da draga o natante o mezzo effossorio cingolato – Opere portuali	Pag.231
<b>CAP. 18</b>	Oneri di sicurezza	Pag.242



## ***Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti***

PROVVEDITORATO INTERREGIONALE PER LE OPERE PUBBLICHE EMILIA ROMAGNA - MARCHE  
BOLOGNA

### **CAPITOLO 13**

## **IMPIANTI DI RISCALDAMENTO CONDIZIONAMENTO E VENTILAZIONE**

- 13.1 GRUPPI TERMICI A GAS DI PICCOLA POTENZA
- 13.2 CALDAIE
- 13.3 BRUCIATORI
- 13.4 GRUPPI FRIGORIFERI - POMPE DI CALORE
- 13.5 PRODUTTORI DI ACQUA CALDA SANITARIA
- 13.6 APPROVVIGIONAMENTO IDRICO - ELETTROPOMPE
- 13.7 RETI DI DISTRIBUZIONE
- 13.8 DISTRIBUZIONE DELL'ARIA
- 13.9 ELEMENTI TERMINALI PER IL RISCALDAMENTO E  
CONDIZIONAMENTO
- 13.10 APPARATI DI TRATTAMENTO ARIA
- 13.11 MISURE E REGOLAZIONE

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>13.1 GRUPPI TERMICI A GAS DI PICCOLA POTENZA</b>			
<b>13.01.01</b>	<p>Impianto di riscaldamento autonomo a gas metano per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente superficie pari a circa mq 100 e volume pari a circa mc 300.</p> <p>Per tipologia media costituita da:                      caldaia a gas di tipo pensile, completa di bruciatore della potenzialità resa di kW 9,3;                      gruppo di riempimento automatico;                      apparecchiature di controllo e sicurezza;                      tubazioni in acciaio zincato per l'alimentazione idrica della caldaia;                      tubazioni in rame coibentate;                      collettore complanare;                      elementi radianti;                      valvole automatiche di sfogo dell'aria;                      valvole e detentori per radiatori;                      dimensionamento tale da assicurare all'interno dei locali riscaldati una temperatura media di °C 20.</p> <p>Si intendono esclusi dalla seguente tipologia:                      opere edili;                      canna fumaria;                      tubazioni esterne e pratiche gas.</p> <p>Sono inclusi, invece, tutti i collegamenti e ciascun altro onere, relativo alla fornitura ed al montaggio in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>a) Con radiatori in ghisa.                      b) Con radiatori in alluminio.                      c) Con piastre radianti in acciaio.</p>		
		mc	22,21
		mc	20,07
		mc	19,22
<b>13.01.02</b>	<p>Impianto di riscaldamento autonomo ad acqua calda a circolazione forzata per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 350.</p> <p>Per tipologia media costituita da:                      caldaia a gas murale di tipo stagna, completa di bruciatore e del mantello in lamiera smaltata;                      apparecchiature di controllo e sicurezza;                      tubazioni in rame coibentate, con relativi collegamenti, congiunzioni, guarnizioni e saldature;                      saracinesche di esclusione e di regolazione;                      elettropompa di circolazione;                      cronotermostato;                      elementi radianti in ghisa;                      valvole automatiche di sfogo dell'aria;                      valvole e detentori per radiatori.</p> <p>Impianto con le seguenti temperature di calcolo:                      in caldaia + °C 80;                      salto termico medio °C 12;                      temperatura esterna - °C 5;                      dimensionamento tale da assicurare all'interno dei locali riscaldati una temperatura media di °C 20.</p> <p>Si intendono esclusi dalla seguente tipologia:                      opere edili;                      canna fumaria.</p> <p>Sono inclusi, invece, tutti i collegamenti e ciascun altro onere, relativo alla fornitura ed al montaggio in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p>		
		mc	22,66

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
13.01.03	<p>Impianto di riscaldamento centralizzato a gas metano. Per tipologia media costituita da:                      caldaia completa di bruciatore;                      vaso di espansione a membrana;                      separatore di aria in ghisa;                      gruppo di riempimento automatico;                      valvole motorizzate a 3 o 4 vie per il controllo della distribuzione dell'acqua;                      elettropompa di circolazione dell'acqua calda corredata di saracinesca di intercettazione;                      apparecchiature di controllo e sicurezza;                      tubazioni in acciaio zincato per l'alimentazione idrica della caldaia;                      tubazioni in acciaio nero per la rete di distribuzione dalla caldaia ai collettori complanari;                      tubazioni in rame coibentate;                      rivestimento isolante delle tubazioni;                      collettori complanari;                      valvole di intercettazione combustibile;                      valvole automatiche di sfogo dell'aria;                      valvole e detentori per radiatori;                      contatori volumetrici;                      accessori vari di completamento.                      Si intendono esclusi dalla seguente tipologia:                      opere edili;                      canna fumaria;                      tubazioni esterne e pratiche gas.                      Sono inclusi, invece, tutti i collegamenti e ciascun altro onere, relativo alla fornitura ed al montaggio in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p>		
	a) Con radiatori in ghisa, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 600.	mc	21,35
	b) Con radiatori in alluminio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 600.	mc	28,91
	c) Con piastre radianti in acciaio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 600.	mc	17,73
	d) Con radiatori in ghisa, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 1200,.	mc	14,59
	e) Con radiatori in alluminio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 1200.	mc	13,13
	f) Con piastre radianti in acciaio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 1200.	mc	12,49
	g) Con radiatori in ghisa, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 2400.	mc	14,24
	h) Con radiatori in alluminio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 2400.	mc	12,82
	i) Con piastre radianti in acciaio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 2400.	mc	12,49
	j) Con radiatori in ghisa, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 4800.	mc	13,88
	k) Con radiatori in alluminio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 4800.	mc	12,49
	l) Con piastre radianti in acciaio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 4800.	mc	12,16
	m) Con radiatori in ghisa, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 6000.	mc	13,53
	n) Con radiatori in alluminio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 6000.	mc	12,16
	o) Con piastre radianti in acciaio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 6000.	mc	11,83
	p) Con radiatori in ghisa, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 12000.	mc	12,46
	q) Con radiatori in alluminio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 12000.	mc	11,17

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
r)	Con piastre radianti in acciaio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 12000.	mc	10,84
<b>13.01.04</b>	<p>Impianto di riscaldamento centralizzato a gasolio. Per tipologia media costituita da:                      caldaia completa di bruciatore;                      serbatoio di gasolio completo di accessori;                      bruciatori di gasolio;                      vaso di espansione a membrana;                      separatore di aria in ghisa;                      gruppo di riempimento automatico;                      valvole motorizzate a 3 o 4 vie per il controllo della distribuzione dell'acqua;                      elettropompa di circolazione dell'acqua calda corredata di saracinesca di intercettazione;                      apparecchiature di controllo e sicurezza;                      tubazioni in acciaio zincato per l'alimentazione idrica della caldaia;                      tubazioni in acciaio nero per la rete di distribuzione dalla caldaia ai collettori complanari;                      tubazioni in rame coibentate;                      rivestimento isolante delle tubazioni;                      collettori complanari;                      valvole di intercettazione combustibile;                      valvole automatiche di sfogo dell'aria;                      valvole e detentori per radiatori;                      contatori volumetrici;                      accessori vari di completamento.                      Si intendono esclusi dalla seguente tipologia:                      opere edili;                      canna fumaria.                      Sono inclusi, invece, tutti i collegamenti e ciascun altro onere, relativo alla fornitura ed al montaggio in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p>		
a)	Con radiatori in ghisa, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 600.	mc	24,52
b)	Con radiatori in alluminio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 600.	mc	22,21
c)	Con piastre radianti in acciaio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 600.	mc	21,35
d)	Con radiatori in ghisa, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 1200.	mc	20,82
e)	Con radiatori in alluminio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 1200.	mc	18,78
f)	Con piastre radianti in acciaio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 1200.	mc	17,94
g)	Con radiatori in ghisa, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 2400.	mc	19,43
h)	Con radiatori in alluminio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 2400.	mc	17,51
i)	Con piastre radianti in acciaio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 2400.	mc	16,65
j)	Con radiatori in ghisa, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 4800.	mc	18,51
k)	Con radiatori in alluminio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 4800.	mc	16,65
l)	Con piastre radianti in acciaio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 4800.	mc	16,23
m)	Con radiatori in ghisa, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 6000.	mc	18,04
n)	Con radiatori in alluminio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 6000.	mc	16,23
o)	Con piastre radianti in acciaio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 6000.	mc	15,79
p)	Con radiatori in ghisa, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 12000.	mc	16,65

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE VOCE</b>	<b>U.M.</b>	<b>EURO</b>
q)	Con radiatori in alluminio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 12000.	mc	14,95
r)	Con piastre radianti in acciaio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 12000.	mc	14,09
<b>13.01.05</b>	Impianto di riscaldamento radiante a bassa temperatura.	mq	52,55

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>13.2 CALDAIE</b>			
<b>13.02.01</b>	Caldaia ad alto rendimento, idonea per combustione pressurizzata a gas od a gasolio, corredata di mantello isolante in pannelli di acciaio smontabili, verniciati a forno e rivestiti interamente con materiale isolante, termometro, termostato di regolazione, termostato di sicurezza a riarmo manuale, eventuale rivestimento refrattario, attacchi alle reti, muniti di controflangie, idrometro, flangia per l'applicazione del bruciatore, quest'ultimo da contabilizzare a parte, rubinetto di scarico a maschio in bronzo, pozzetto termometrico ed ogni altro accessorio di funzionamento. Il generatore dovrà essere dotato di certificato di prova idraulica. Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) In ghisa; potenza termica resa kW 25,5.	cad	1.163,19
	b) In ghisa; potenza termica resa kW 37,0.	cad	1.357,05
	c) In ghisa; potenza termica resa kW 49,0.	cad	1.473,37
	d) In ghisa; potenza termica resa kW 60,5.	cad	1.628,47
	e) In ghisa; potenza termica resa kW 69,0.	cad	1.988,00
	f) In ghisa; potenza termica resa kW 78,0.	cad	2.114,89
	g) In ghisa; potenza termica resa kW 88,0.	cad	2.368,67
	h) In ghisa; potenza termica resa kW 125,0.	cad	2.960,84
	i) In ghisa; potenza termica resa kW 125,0.	cad	3.130,04
	j) In ghisa; potenza termica resa kW 147,5.	cad	3.383,82
	k) In ghisa; potenza termica resa kW 165,0.	cad	3.722,21
	l) In ghisa; potenza termica resa kW 180,0.	cad	4.060,59
	m) In ghisa; potenza termica resa kW 198,0.	cad	4.398,98
	n) In ghisa; potenza termica resa kW 215,0.	cad	4.737,36
	o) In acciaio; potenza termica resa kW 186,0.	cad	3.448,90
	p) In acciaio; potenza termica resa kW 232,0.	cad	3.904,41
	q) In acciaio; potenza termica resa kW 290,5.	cad	5.075,73
	r) In acciaio; potenza termica resa kW 348,5.	cad	5.205,89
	s) In acciaio; potenza termica resa kW 430,0.	cad	6.507,36
	t) In acciaio; potenza termica resa kW 488,0.	cad	7.027,94
	u) In acciaio; potenza termica resa kW 540,0.	cad	7.743,76
	v) In acciaio; potenza termica resa kW 650,5.	cad	8.459,56
	w) In acciaio; potenza termica resa kW 767,0.	cad	9.435,67
	y) In acciaio; potenza termica resa kW 930,0.	cad	10.216,55
	x) In acciaio; potenza termica resa kW 1022,5.	cad	11.192,66
	z) In acciaio; potenza termica resa kW 1278,0.	cad	12.363,98
<b>13.02.02</b>	Caldaia in acciaio ad alto rendimento, di tipo murale, funzionante a gas, con controllo elettronico delle prestazioni, scambiatore in tubi di rame, a tiraggio naturale con fiamma pilota. Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Per il riscaldamento degli ambienti 23 kw	cad	1.360,03
	b) Per il riscaldamento degli ambienti e per la produzione di acqua calda.	cad	1.639,85
<b>13.02.03</b>	Caldaia in acciaio ad alto rendimento, per il riscaldamento degli ambienti e per la produzione di acqua calda, di tipo murale, funzionante a gas, con controllo elettronico delle prestazioni, scambiatore a piastra in acciaio inox, a flusso forzato, con fiamma pilota od accensione elettronica. Potenza termica resa kW 23,0. Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.	cad	1.945,70

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>13.02.04</b>	Caldaia ad alto rendimento, per il riscaldamento degli ambienti e per la produzione di acqua calda, di tipo murale a potenza variabile, funzionante a gas, con regolazione elettronica e modulazione di fiamma, scambiatore in tubi di rame, bruciatore in acciaio inox. Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Accensione piezoelettrica - Potenza termica resa kW 23	cad	1.776,51
	b) Accensione piezoelettrica - Potenza termica resa kW 30	cad	2.284,08
	c) Accens. elettronica senza fiamma pilota-Potenza termica resa kW 23	cad	2.030,30
	d) Accens. elettronica senza fiamma pilota-Potenza termica resa kW 30	cad	2.453,27
	e) Accens. piezoelettrica a tiraggio forzato-Potenza termica resa kW 23	cad	2.199,48
<b>13.02.05</b>	Caldaia ad alto rendimento, per il riscaldamento degli ambienti e per la produzione di acqua calda, di tipo murale e stagna, con scambiatore in tubi di rame, vaso di espansione, circolatore, ventilatore di espulsione, fumi, pressostato differenziale e dispositivo antigelo. Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Accensione piezoelettrica - Potenza termica resa kW 23	cad	1.932,69
	b) Accens. elettronica senza fiamma pilota-Potenza termica resa kW 23	cad	2.147,43
	c) Accens. elettronica senza fiamma pilota-Potenza termica resa kW 30	cad	2.505,33
<b>13.02.06</b>	Caldaia ad alto rendimento, per il riscaldamento degli ambienti e per la produzione di acqua calda, di tipo murale a potenza variabile, funzionante a gas, con regolazione elettronica e modulazione di fiamma, scambiatore in tubi di rame, doppio circolatore, bruciatore in acciaio inox, camera di combustione stagna, bollitore ad accumulo rapido vetroporcellanato. Potenza termica resa kW 23. Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Accensione piezoelettrica.	cad	2.108,38
	b) Accensione elettronica senza fiamma pilota.	cad	2.342,64
	c) Accensione elettronica senza fiamma pilota a flusso forzato.	cad	2.655,00
<b>13.02.07</b>	Caldaia in acciaio ad alto rendimento, per il riscaldamento degli ambienti e per la produzione di acqua calda, di tipo a temperatura ridotta con spegnimento totale, funzionante a gas od a gasolio, con bollitore ad accumulo ispezionabile e dotato di precedenza, avente doppia coibentazione e quadro di comando con orologio programmatore. Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Potenza termica resa kW 32,0.	cad	2.407,72
	b) Potenza termica resa kW 45,0.	cad	2.472,80
	c) Potenza termica resa kW 53,0.	cad	3.058,46
	d) Potenza termica resa kW 58,0.	cad	3.123,53
	e) Potenza termica resa kW 72,5.	cad	3.969,49
	f) Potenza termica resa kW 88,5.	cad	4.099,64
<b>13.02.08</b>	Caldaia con corpo in ghisa e mantello in lamiera di acciaio verniciata a fuoco e coibentata con pannelli in lana di vetro, completa di strumentazione, piastra frontale in ghisa per l'applicazione del bruciatore, basamento, attacco al camino in ghisa, portello di ispezione. Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) A gasolio; potenza termica resa kW 30	cad	1.480,42
	b) A gasolio; potenza termica resa kW 40	cad	1.621,42
	c) A gasolio; potenza termica resa kW 65	cad	1.973,90
	d) A gasolio; potenza termica resa kW 85	cad	2.255,88
	e) A gas; potenza termica resa kW 30	cad	1.832,91
	f) A gas; potenza termica resa kW 40	cad	2.114,89
	g) A gas; potenza termica resa kW 65	cad	2.537,86
	h) A gas; potenza termica resa kW 85	cad	2.749,36
	i) A gasolio/gas; potenza termica resa kW 30	cad	1.832,91
	j) A gasolio/gas; potenza termica resa kW 40	cad	2.114,89

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
	k) A gasolio/gas; potenza termica resa kW 65	cad	2.537,86
	l) A gasolio/gas; potenza termica resa kW 85	cad	2.749,36
<b>13.02.09</b>	<b>Caldaia pressurizzata in acciaio, avente mantello in pannelli di acciaio coibentati con lana di vetro, completa di strumentazione, piastra frontale per l'applicazione del bruciatore, basamento, attacchi flangiati per la mandata e per il ritorno dell'acqua. Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.</b>		
	a) A gasolio (p=4 bar); p.t. resa kW 80	cad	2.277,58
	b) A gasolio (p=4 bar); p.t. resa kW 90	cad	2.342,64
	c) A gasolio (p=4 bar); p.t. resa kW 100	cad	2.863,24
	d) A gasolio (p=4 bar); p.t. resa kW 150	cad	2.993,38
	e) A gasolio (p=4 bar); p.t. resa kW 190	cad	3.448,90
	f) A gasolio (p=4 bar); p.t. resa kW 230	cad	4.164,70
	g) A gas metano (p=4 bar); p.t. resa kW 80	cad	2.733,09
	h) A gas metano (p=4 bar); p.t. resa kW 90	cad	3.774,27
	i) A gas metano (p=4 bar); p.t. resa kW 100	cad	4.164,70
	j) A gas metano (p=4 bar); p.t. resa kW 150	cad	4.294,86
	k) A gas metano (p=4 bar); p.t. resa kW 190	cad	5.401,10
	l) A gas metano (p=4 bar); p.t. resa kW 230	cad	5.726,47
	m) A gasolio/gas metano (p=4 bar); p.t. resa kW 80	cad	4.359,93
	n) A gasolio/gas metano (p=4 bar); p.t. resa kW 90	cad	4.425,01
	o) A gasolio/gas metano (p=4 bar); p.t. resa kW 100	cad	4.815,44
	p) A gasolio/gas metano (p=4 bar); p.t. resa kW 150	cad	5.336,04
	q) A gasolio/gas metano (p=4 bar); p.t. resa kW 190	cad	6.702,58
	r) A gasolio/gas metano (p=4 bar); p.t. resa kW 230	cad	7.288,24
	s) A gasolio (p=5 bar); p.t. resa kW 290	cad	4.880,52
	t) A gasolio (p=5 bar); p.t. resa kW 350	cad	5.856,62
	u) A gasolio (p=5 bar); p.t. resa kW 400	cad	6.116,91
	v) A gas metano (p=5 bar); p.t. resa kW 290	cad	6.507,36
	w) A gas metano (p=5 bar); p.t. resa kW 350	cad	8.459,56
	y) A gas metano (p=5 bar); p.t. resa kW 400	cad	9.370,59
	x) A gasolio/gas metano (p=5 bar); p.t. resa kW 290	cad	8.134,19
	z) A gasolio/gas metano (p=5 bar); p.t. resa kW 350	cad	10.737,14
	a-a) A gasolio/gas metano (p=5 bar); p.t. resa kW 400	cad	11.387,88
<b>13.02.10</b>	<b>Caldaia in acciaio, per il riscaldamento degli ambienti e per la produzione di acqua calda, di tipo a pavimento, completa di bruciatore atmosferico in acciaio inox, bollitore, quadro di comando, termostato caldaia, termostato bollitore, termometro caldaia, termostato di sicurezza a riarmo manuale; sono escluse l'elettropompa di circolazione, il vaso di espansione ed il tubo di uscita dei fumi. Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.</b>		
	a) A gas; potenza termica resa kW 20; capacità bollitore lt 60.	cad	2.147,43
	b) A gas; potenza termica resa kW 25; capacità bollitore lt 60.	cad	2.212,50
	c) A gas; potenza termica resa kW 30; capacità bollitore lt 85.	cad	2.537,87
	d) A gas; potenza termica resa kW 38; capacità bollitore lt 85.	cad	2.602,95
	e) A gas metano; potenza termica resa kW 20,0.	cad	1.236,40
	f) A gas metano; potenza termica resa kW 25,0.	cad	1.268,93
	g) A gas metano; potenza termica resa kW 30,0.	cad	1.496,69
	h) A gas metano; potenza termica resa kW 38,0.	cad	1.561,77
	i) A gas metano; potenza termica resa kW 50,5.	cad	2.147,43
	j) A gas metano; potenza termica resa kW 54,0.	cad	2.277,58

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
13.02.11	Caldaia in acciaio a terra a tiraggio naturale, completa di bruciatore atmosferico, bollitore, vaso di espansione, valvola miscelatrice, valvola di ritegno, valvola di sicurezza caldaia e bollitore, valvolina di sfiato dell'aria, rubinetto di scarico del bollitore. Potenza termica resa kW 27,8. Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.	cad	3.507,46
13.02.12	Caldaia in acciaio, di tipo murale, funzionante a gas, completa di bruciatore atmosferico, bollitore ad accumulo, quant'altro necessario. Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Per il riscaldamento degli ambienti e per la produzione di acqua calda; p.t. resa kW 15; capacità bollitore da lt 58 a lt 60.	cad	1.691,92
	b) Per il riscaldamento degli ambienti e per la produzione di acqua calda; p.t. resa kW 18; capacità bollitore da lt 58 a lt 60.	cad	1.756,98
	c) Per il riscaldamento degli ambienti e per la produzione di acqua calda; p.t. resa kW 20; capacità bollitore da lt 58 a lt 60.	cad	2.147,43
	d) Per il riscaldamento degli ambienti e per la produzione di acqua calda; p.t. resa kW 25; capacità bollitore da lt 58 a lt 60.	cad	2.277,58
	e) Per il riscaldamento degli ambienti; p.t. resa kW 15	cad	1.171,32
	f) Per il riscaldamento degli ambienti; p.t. resa kW 18	cad	1.236,40
	g) Per il riscaldamento degli ambienti; p.t. resa kW 20	cad	1.366,55
	h) Per il riscaldamento degli ambienti; p.t. resa kW 25	cad	1.496,69
13.02.13	Maggiorazione per fornitura e posa in opera di caldaia in acciaio a tiraggio forzato in camera stagna, per il riscaldamento degli ambienti e per la produzione di acqua calda, di tipo murale, funzionante a gas, completa di bruciatore atmosferico, bollitore ad accumulo, pompa di circolazione e quant'altro necessario. Capacità bollitore da lt 55 a lt 65. Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte. Oltre al prezzo di cui alla voce 13.02.12 tutte le sottovoci.	%	40,00
13.02.14	Raccordo fumi fra generatore di calore e camino, realizzato con condotto in lamiera di acciaio inox di adeguato spessore, comunque non inferiore a 15/10 mm. Le curve, costruite a settori, vengono conteggiate come un metro lineare in più rispetto alla lunghezza effettiva. Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Diametro del condotto mm 120.	m	18,61
	b) Diametro del condotto mm 140.	m	25,06
	c) Diametro del condotto mm 160.	m	32,21
	d) Diametro del condotto mm 180.	m	35,08
	e) Diametro del condotto mm 200.	m	39,38
	f) Diametro del condotto mm 220.	m	42,95
	g) Diametro del condotto mm 250.	m	60,85
	h) Diametro del condotto mm 300.	m	85,89
	i) Diametro del condotto mm 350.	m	107,37
	j) Diametro del condotto mm 400.	m	143,16
	k) Coibentato; diametro del condotto mm 120.	m	60,85
	l) Coibentato; diametro del condotto mm 140.	m	64,42
	m) Coibentato; diametro del condotto mm 160.	m	68,00
	n) Coibentato; diametro del condotto mm 180.	m	78,74
	o) Coibentato; diametro del condotto mm 200.	m	107,37
	p) Coibentato; diametro del condotto mm 220.	m	128,84
	q) Coibentato; diametro del condotto mm 250.	m	143,16
	r) Coibentato; diametro del condotto mm 300.	m	178,95
	s) Coibentato; diametro del condotto mm 350.	m	264,85
	t) Coibentato; diametro del condotto mm 400.	m	272,00

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>13.02.15</b>	Fornitura e posa in opera di condotto fumario a parete doppia, del tipo da rivestire, realizzato con elementi prefabbricati in conglomerato cementizio con inerti leggeri; inclusi eventuali pezzi speciali e gli accessori, le opere di muratura necessarie al fissaggio dei singoli elementi, la coibentazione con pannello isolante, la barriera al vapore, l'intonaco ed il comignolo, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Sezione interna cm 15x15	m	84,60
	b) Sezione interna cm 20x20	m	91,10
	c) Sezione interna cm 25x25	m	110,63
	d) Sezione interna cm 30x30	m	120,38
	e) Sezione interna cm 35x35	m	139,91
	f) Sezione interna cm 40x40	m	156,18
	g) Sezione interna cm 15x20	m	97,61
	h) Sezione interna cm 15x30	m	110,63
	i) Sezione interna cm 20x25	m	107,38
	j) Sezione interna cm 20x30	m	113,88
	k) Sezione interna cm 20x40	m	126,89
	l) Sezione interna cm 25x45	m	136,66
	m) Sezione interna cm 30x40	m	146,41
<b>13.02.16</b>	Fornitura e posa in opera di condotto fumario con giunzioni a bicchiere, del tipo adatto al convogliamento dei prodotti di combustione delle caldaie a tiraggio forzato, realizzato con elementi prefabbricati in conglomerato cementizio refrattario; inclusi eventuali pezzi speciali e gli accessori, le opere di muratura necessarie al fissaggio dei singoli elementi, il comignolo, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Dimensione condotto cm 14,0x14,0; condotto aria cm 12x20	m	117,13
	b) Dimensione condotto cm 16,5x16,5; condotto aria cm 15x25	m	130,15
	c) Dimensione condotto cm 18,0x18,0; condotto aria cm 15x25	m	143,16
	d) Dimensione condotto cm 20,0x20,0; condotto aria cm 30x15	m	156,18
	e) Dimensione condotto cm 22,5x22,5; condotto aria cm 30x30	m	182,21
	f) Dimensione condotto cm 25,0x25,0; condotto aria cm 30x30	m	214,74
	g) Dimensione condotto cm 30,0x30,0; condotto aria cm 25x43	m	253,79
<b>13.02.17</b>	Fornitura e posa in opera di condotto fumario a parete doppia per impianti centralizzati di riscaldamento di piccola e media potenzialità funzionanti con qualsiasi tipo di combustibile, del tipo da esterno, realizzato in acciaio inox; inclusi eventuali pezzi speciali e gli accessori, la coibentazione, il comignolo, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Diametro int mm 125; diametro est. mm 190.	m	322,12
	b) Diametro int. mm 155; diametro est. mm 220.	m	357,91
	c) Diametro int. mm 180; diametro est. mm 240.	m	393,69
	d) Diametro int. mm 200; diametro est. mm 260.	m	429,48
	e) Diametro int. mm 250; diametro est. mm 310.	m	465,28
	f) Diametro int. mm 300; diametro est. mm 360.	m	572,65
	g) Diametro int. mm 350; diametro est. mm 400.	m	680,01
<b>13.02.18</b>	Fornitura e posa in opera di condotto fumario collettivo ramificato, composto da un condotto secondario e da un collettore a parete semplice, del tipo da interno, adatto al convogliamento dei prodotti di combustione delle caldaie a tiraggio naturale, realizzato in acciaio inox; inclusi eventuali pezzi speciali e gli accessori, il comignolo, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte. Per potenza termica massima resa dalla caldaia di kW 23.		
	a) Diametro condotto secondario mm 125; diametro collettore mm 200.	m	257,69
	b) Diametro condotto secondario mm 125; diametro collettore mm 250.	m	357,91
	c) Diametro condotto secondario mm 155; diametro collettore mm 200.	m	264,85
	d) Diametro condotto secondario mm 155; diametro collettore mm 250.	m	379,38
<b>13.02.19</b>	Fornitura e posa in opera di condotto flessibile a parete semplice, del tipo da interno; inclusi eventuali pezzi speciali e gli accessori, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) A parete semplice; diametro interno mm 80.	m	71,59
	b) A parete semplice; diametro interno mm 100.	m	75,16

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
	c) A parete semplice; diametro interno mm 110.	m	78,74
	d) A parete semplice; diametro interno mm 125.	m	82,31
	e) A parete semplice; diametro interno mm 140.	m	85,89
	f) A parete semplice; diametro interno mm 155.	m	89,48
	g) A parete semplice; diametro interno mm 180.	m	96,63
	h) A parete semplice; diametro interno mm 200.	m	107,37
	i) A parete semplice; diametro interno mm 230.	m	114,53
	j) A parete semplice; diametro interno mm 250.	m	121,69
	k) A parete semplice; diametro interno mm 300.	m	143,16
	l) A parete doppia; diametro interno mm 180.	m	150,33
	m) A parete doppia; diametro interno mm 200.	m	164,64
	n) A parete doppia; diametro interno mm 250.	m	200,43
	o) A parete doppia; diametro interno mm 300.	m	243,38
<b>13.02.20</b>	Fornitura e posa in opera di cornignolo per canne fumarie o di esalazione in conglomerato cementizio naturale, completo di piastra sottocomignolo, anch'essa in conglomerato cementizio naturale; inclusi eventuali pezzi speciali e gli accessori, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Dimensioni interne della canna cm 15x15	cad	71,58
	b) Dimensioni interne della canna cm 15x20	cad	74,83
	c) Dimensioni interne della canna cm 20x20	cad	84,60
	d) Dimensioni interne della canna cm 20x30	cad	104,11
	e) Dimensioni interne della canna cm 30x30	cad	123,64
	f) Dimensioni interne della canna cm 30x40	cad	156,18
<b>13.02.21</b>	Fornitura e posa in opera di camera di raccolta per canne fumarie, completa di sportello di ispezione a tenuta; inclusi eventuali pezzi speciali e gli accessori, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Diametro interno mm 110.	cad	71,58
	b) Diametro interno mm 130.	cad	74,83
	c) Diametro interno mm 150.	cad	81,35
	d) Diametro interno mm 200.	cad	130,15
	e) Diametro interno mm 250.	cad	195,22
<b>13.02.22</b>	Fornitura e posa in opera di sportelli di ispezione per canne fumarie; inclusi eventuali pezzi speciali e gli accessori, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Dimensioni mm 200x300.	cad	33,84
	b) Dimensioni mm 300x400.	cad	76,14
<b>13.02.23</b>	Fornitura e posa in opera di placche per controllo fumi in acciaio inox monoparete per canne fumarie; inclusi eventuali pezzi speciali e gli accessori, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Con termometro.	cad	50,75
	b) Senza termometro.	cad	21,14

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>13.3 BRUCIATORI</b>			
<b>13.03.01</b>	Bruciatore pressurizzato misto di gas metano, gasolio od olio combustibile, monostadio, idoneo per camera di combustione pressurizzata; comprensivo di tutti gli accessori di controllo e di sicurezza. Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Potenzialità da kW 35 a kW 70; 220 V.	cad	2.017,29
	b) Potenzialità da kW 70 a kW 140; 220 V.	cad	2.798,16
	c) Potenzialità da kW 105 a kW 210; 220 V.	cad	3.253,67
	d) Potenzialità da kW 116 a kW 230; 220 V.	cad	4.425,01
	e) Potenzialità da kW 170 a kW 350; 220 V.	cad	4.620,22
	f) Potenzialità da kW 270 a kW 520; 220 V.	cad	6.897,79
	g) Potenzialità da kW 350 a kW 700; 220 V.	cad	7.873,90
	h) Potenzialità da kW 465 a kW 1050; 220 V.	cad	8.915,08
	i) Potenzialità da kW 700 a kW 1400; 220 V.	cad	10.021,33
	j) Potenzialità da kW 950 a kW 2000; 220 V.	cad	12.494,12
	k) Potenzialità da kW 1400 a kW 3300; 220 V.	cad	16.593,76
	l) Potenzialità da kW 1900 a kW 4200; 220 V.	cad	18.220,60
	m) Potenzialità da kW 2200 a kW 4900; 220 V.	cad	18.871,34
	n) Potenzialità da kW 350 a kW 700; 380 V.	cad	8.654,79
	o) Potenzialità da kW 350 a kW 810; 380 V.	cad	10.281,63
	p) Potenzialità da kW 630 a kW 1100; 380 V.	cad	11.387,88
	q) Potenzialità da kW 700 a kW 1400; 380 V.	cad	13.014,72
	r) Potenzialità da kW 950 a kW 1900; 380 V.	cad	15.617,66
	s) Potenzialità da kW 1400 a kW 3300; 380 V.	cad	19.522,07
	t) Potenzialità da kW 2000 a kW 4200; 380 V.	cad	22.125,01
	u) Potenzialità da kW 2200 a kW 4900; 380 V.	cad	23.426,49
<b>13.03.02</b>	Bruciatore di gasolio, idoneo per caldaia pressurizzata, con alimentazione a 220 V, idoneo per camera di combustione pressurizzata; comprensivo di tutti gli accessori di controllo e di sicurezza. Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Potenzialità da kW 23 a kW 46	cad	618,19
	b) Potenzialità da kW 35 a kW 80	cad	650,74
	c) Potenzialità da kW 70 a kW 130	cad	748,35
	d) Potenzialità da kW 105 a kW 160	cad	911,03
	e) Potenzialità da kW 105 a kW 210	cad	1.106,25
	f) Potenzialità da kW 170 a kW 350	cad	1.822,06
	g) Potenzialità da kW 290 a kW 700	cad	2.277,58
	h) Potenzialità da kW 580 a kW 1200	cad	3.644,12
	i) Potenzialità da kW 700 a kW 1400	cad	4.425,01
	j) Potenzialità da kW 930 a kW 2300	cad	5.205,89
	k) Potenzialità da kW 1400 a kW 3300	cad	9.435,67
	l) Potenzialità da kW 1900 a kW 4200	cad	9.761,03
	m) Potenzialità da kW 2200 a kW 4900	cad	10.411,77
<b>13.03.03</b>	Bruciatore pressurizzato di gas, idoneo per ogni tipo di caldaia, con alimentazione a 220 V, idoneo per camera di combustione pressurizzata; comprensivo di tutti gli accessori di controllo e di sicurezza. Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Potenzialità da kW 20 a kW 40	cad	1.106,25
	b) Potenzialità da kW 40 a kW 100	cad	1.366,55
	c) Potenzialità da kW 46 a kW 140	cad	2.407,72
	d) Potenzialità da kW 90 a kW 210	cad	2.668,01
	e) Potenzialità da kW 170 a kW 400	cad	3.579,04

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
f)	Potenzialità da kW 350 a kW 700	cad	5.270,96
g)	Potenzialità da kW 450 a kW 900	cad	5.856,62
h)	Potenzialità da kW 580 a kW 1200	cad	6.507,36
i)	Potenzialità da kW 700 a kW 1400	cad	8.524,64
j)	Potenzialità da kW 930 a kW 2100	cad	10.411,77
k)	Potenzialità da kW 1400 a kW 3300	cad	13.014,72
l)	Potenzialità da kW 1900 a kW 4200	cad	15.617,66
m)	Potenzialità da kW 2200 a kW 4900	cad	16.268,39
<b>13.03.04</b>	<p>Scambiatore di calore, costituito da mantello in acciaio, fascio tubiero in rame estraibile dimensionato per essere alimentato al circuito primario con acqua calda a 80 °C e per produrre al circuito secondario acqua calda a circa 50 °C, completo dell e mensole di sostegno e degli attacchi d'uso; comprensivo di tutti gli accessori di controllo e di sicurezza.</p> <p>Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p>		
a)	Potenzialità kW 58	cad	2.277,58
b)	Potenzialità kW 81	cad	2.407,72
c)	Potenzialità kW 105	cad	2.440,25
d)	Potenzialità kW 145	cad	2.472,80
e)	Potenzialità kW 203	cad	3.253,67
f)	Potenzialità kW 261	cad	3.318,75

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>13.4 GRUPPI FRIGORIFERI - POMPE DI CALORE</b>			
<b>13.04.01</b>	<p>Gruppo refrigeratore d'acqua con condensazione ad aria tipo "packaged" o medesimo gruppo previsto per funzionamento anche a pompa di calore, costituito essenzialmente da: compressore ermetico montato su supporti antivibranti, isolato acusticamente, completo di riscaldatore elettrico per olio carter (ove occorrente); circuito frigorifero in rame precaricato con R407C; scambiatore ad acqua del tipo coassiale od a piastre, isolato con schiuma poliuretana; serbatoio di espansione e di accumulo; elettropompa di circolazione di tipo centrifugo ad una velocità; condensatore in tubi di rame ed alette di alluminio; ventilatore assiale con regolazione della velocità, quale dispositivo per funzionamento a basse temperature esterne; valvola di inversione del ciclo e sistema automatico di sbrinamento, quali dispositivi presenti solo sul gruppo funzionante a pompa di calore; involucro in lamiera di acciaio zincata e verniciata a forno con resine poliesteri e viti in acciaio inox; con dotazione degli accessori principali, quali pressostato di alta pressione, pressostato di bassa pressione, termostato antigelo, indicatori di temperatura ingresso e uscita acqua, sistema elettronico di regolazione e di visualizzazione allarmi, quadro elettrico con protezione minima IP53. Dato in opera inclusa l'assistenza muraria, la linea di alimentazione elettrica, la "messa a terra", quant'altro necessario per dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte. Valori di potenza frigorifera riferiti alle condizioni seguenti: aria esterna 35°C b.s.-24°C b.u.; acqua entrante a 7°C, uscente a 12°C. Valori di potenza termica riferiti alle condizioni seguenti: aria esterna 7°C b.s.-6°C b.u.; acqua in uscita a 50°C.</p>		
	a) Potenza frigorifera 6,2 kW.	cad	4.880,52
	b) Potenza frigorifera 9,0 kW.	cad	5.336,04
	c) Potenza frigorifera 13,7 kW.	cad	7.483,46
	d) Potenza frigorifera 17,6 kW.	cad	8.784,93
	e) Potenza frigorifera 6,2 kW - Potenza termica 7,4 kW.	cad	5.075,73
	f) Potenza frigorifera 8,3 kW - Potenza termica 9,6 kW.	cad	5.466,18
	g) Potenza frigorifera 13,7 kW - Potenza termica 15,0 kW.	cad	8.374,97
	h) Potenza frigorifera 17,6 kW - Potenza termica 19,0kW.	cad	10.092,92
<b>13.04.02</b>	<p>Gruppo refrigeratore d'acqua con condensazione ad aria o medesimo gruppo previsto per funzionamento anche a pompa di calore, costituito essenzialmente da: uno o più compressori ermetici montati su supporti antivibranti, isolati acusticamente, completi di riscaldatore elettrico per olio carter (ove occorrente); circuito frigorifero in rame precaricato con R407C; scambiatore ad acqua del tipo coassiale od a piastre, isolato con schiuma poliuretana; condensatore in tubi di rame ed alette di alluminio; uno o più ventilatori assiali con regolazione della velocità, quale dispositivo per funzionamento a basse temperature esterne; valvola di inversione del ciclo e sistema automatico di sbrinamento, quali dispositivi presenti solo sul gruppo funzionante a pompa di calore; involucro in lamiera di acciaio zincata e verniciata a forno con resine poliesteri e viti in acciaio inox; con dotazione degli accessori principali, quali pressostato di alta pressione, pressostato di bassa pressione, termostato antigelo, indicatori di temperatura ingresso e uscita acqua, sistema elettronico di regolazione e di visualizzazione allarmi, quadro elettrico con protezione minima IP53. Dato in opera inclusa l'assistenza muraria, la linea di alimentazione elettrica, la "messa a terra", quant'altro necessario per dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte. Valori di potenza frigorifera riferiti alle condizioni seguenti: aria esterna 35°C b.s.-24°C b.u.; acqua entrante a 7°C, uscente a 12°C. Valori di potenza termica riferiti alle condizioni seguenti: aria esterna 7°C b.s. - 6°C b.u.; acqua in uscita a 50°C.</p>		
	a) Potenza frigorifera 13,7 kW.	cad	5.726,47
	b) Potenza frigorifera 17,6 kW.	cad	7.027,94
	c) Potenza frigorifera 32,5 kW.	cad	12.168,75
	d) Potenza frigorifera 39,4 kW.	cad	13.600,38
	e) Potenza frigorifera 13,7 kW - Potenza termica 15,0 kW.	cad	5.856,62
	f) Potenza frigorifera 17,6 kW - Potenza termica 19,3 kW.	cad	7.418,39
	g) Potenza frigorifera 32,5 kW - Potenza termica 37,3 kW.	cad	14.960,41
	h) Potenza frigorifera 36,5 kW - Potenza termica 43,5 kW.	cad	17.966,81

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
13.04.03	<p>Gruppo refrigeratore d'acqua con condensazione ad aria o medesimo gruppo previsto per funzionamento anche a pompa di calore, costituito essenzialmente da: due o più compressori di tipo ermetico, dotati di rivestimento insonorizzante, o di tipo semi ermetico, dotati di modulazione a gradini della potenza e di dispositivo di avviamento a bassa corrente di spunto; il gruppo refrigeratore, inoltre, costituito da: resistenza riscaldante dell'olio (ove occorrente), protezione degli avvolgimenti dei motori con termistori, supporti antivibranti; circuiti frigoriferi indipendenti con tubazioni in rame ricotto caricati con R407C, dotati di filtro, per il tipo ermetico, e di filtro a cartuccia disidratatrice, per il tipo semi ermetico, oltre alla spia di passaggio del refrigerante; evaporatori coassiali, per il tipo ermetico, ed "a fascio di tubi", per il tipo semi ermetico, isolati con schiuma poliuretanica a cellule chiuse, con resistenza riscaldante antigelo; condensatori costituiti da batterie in tubo di rame e da alette di alluminio; valvole di espansione termostatiche; valvole di inversione del ciclo, sistema automatico di sbrinamento, separatori di liquido e barilotti di compensazione della carica, quali dispositivi presenti solo sul gruppo funzionante a pompa di calore; ventilatori assiali con pale a profilo alare e motori a sei poli, classe di isolamento B, protezione IP54; involucro in lamiera di acciaio zincata e verniciatura a forno con resine poliestere con viti e bulloneria in acciaio inox; con dotazione degli accessori principali, quali pressostato di alta pressione; pressostato di bassa pressione; pressostato differenziale olio, solo per il tipo semi ermetico, sonda di temperatura antigelo, sonda controllo temperatura di uscita dell'acqua, sonda di temperatura per controllo ventilatori, quadro elettrico per il comando e la protezione dei motori, completo di tutte le apparecchiature accessorie (relè, contattori, ecc.) con doppio sportello, protezione IP54.</p> <p>Il sistema di controllo elettronico a microprocessori ha le seguenti funzioni: regolazione della potenza a gradini; temporizzazioni di avviamento; parzializzazione dei ventilatori; gestione allarmi; eventuale gestione della inversione del ciclo e dello sbrinamento per il gruppo funzionante a pompa di calore; visualizzazione a display dei valori delle principali grandezze di funzionamento (temperatura, pressioni, ore di funzionamento, ecc.); tastiera con ideogrammi a norme Eurovent; predisposizione per installazione di interfaccia seriale per comando e controllo dell'unità da sistema centralizzato.</p> <p>Valori di potenza frigorifera riferiti alle condizioni seguenti: aria esterna 35°C b.s.-24°C b.u.; acq ua entrante a 7°C, uscente a 12°C.</p>		
	a) Tipo ermetico; potenza frigorifera 50,0 kW.	cad	17.244,50
	b) Tipo ermetico; potenza frigorifera 71,0 kW.	cad	20.628,32
	c) Tipo ermetico; potenza frigorifera 83,2 kW.	cad	22.515,46
	d) Tipo ermetico; potenza frigorifera 118,3 kW.	cad	32.927,23
	e) Tipo ermetico; potenza frigorifera 147,4 kW.	cad	40.150,39
	f) Tipo semiermetico; pot. frigor. 179,2 kW.	cad	46.527,60
	g) Tipo semiermetico; pot. frigor. 215,6 kW.	cad	55.312,54
	h) Tipo semiermetico; pot. frigor. 255,9 kW.	cad	62.470,62
	i) Tipo ermetico; pot. frigor. 49,0 kW - pot. term.58,5 kW.	cad	20.237,88
	j) Tipo ermetico; pot. frigor. 79,0 kW - pot. term. 87,0 kW.	cad	27.330,90
	k) Tipo ermetico; potenza frigorifera 49,1 kW; carica con R 407 c.	cad	18.350,74
	l) Tipo ermetico; potenza frigorifera 66,1 kW; carica con R 407 c.	cad	21.799,65
	m) Tipo ermetico; potenza frigorifera 57,2 kW; gruppo motocondensante.	cad	13.990,81
	n) Tipo ermetico; potenza frigorifera 67,0 kW; gruppo motocondensante.	cad	14.836,78
	o) Tipo ermetico; potenza frigorifera 80,2 kW; gruppo motocondensante.	cad	16.984,21
	p) Tipo ermetico; potenza frigorifera 106,2 kW; gruppo motocondensante	cad	20.498,17

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>13.04.04</b>	<p>Gruppo refrigeratore d'acqua con condensazione ad acqua, predisposto per il funzionamento anche a pompa di calore (commutazione esterna sui circuiti idraulici), costituito essenzialmente da: uno o più compressori di tipo ermetico, dotati di resistenza riscaldante dell'olio, protezione degli avvolgimenti con termistori, supporti antivibranti; circuiti frigoriferi indipendenti con tubazioni in rame ricotti caricati con R22; evaporatore del tipo coassiale od a piastre, isolato con schiuma poliuretanic; condensatore del tipo a fascio di tubi, con tubi di rame e attacchi su una delle testate; involucro in lamiera di acciaio zincata e verniciata a forno con resine poliester e viti in acciaio inox; con dotazione degli accessori principali, quali pressostato di alta pressione, pressostato di bassa pressione, sistema elettronico di regolazione e di visualizzazione allarmi, quadro elettrico protezione minima IP 53. Valori di potenza frigorifera riferiti alle condizioni seguenti: temperatura di uscita dell'acqua refrigerata 7°C; temperatura di us cita dell'acqua dal condensatore 35°C.</p> <p>Valori di potenza termica riferiti alle condizioni seguenti: temperatura all'evaporatore 15÷10°C; temperatura al condensatore 40÷50°C;</p> <p>a) Potenza frigorifera 14,0 kW - Potenza termica 16,2 kW.</p> <p>b) Potenza frigorifera 22,0 kW - Potenza termica 27,5 kW.</p> <p>c) Potenza frigorifera 36,4 kW - Potenza termica 42,5 kW.</p> <p>d) Potenza frigorifera 44,8 kW - Potenza termica 55,0 kW.</p> <p>e) Potenza frigorifera 56,6 kW - Potenza termica 65,5 kW.</p> <p>f) Potenza frigorifera 70,7 kW - Potenza termica 85,0 kW.</p> <p>g) Potenza frigorifera 94,2 kW - Potenza termica 100,0 kW.</p> <p>h) Potenza frigorifera 120,0 kW - Potenza termica 135,8 kW.</p>		
		cad	5.075,73
		cad	6.897,79
		cad	9.175,37
		cad	11.908,46
		cad	13.925,75
		cad	16.268,39
		cad	18.936,41
		cad	20.368,03
<b>13.04.05</b>	<p>Torri di trattamento per il raffreddamento evaporativo dell'acqua proveniente da condensatori di macchine frigorifere, costituite essenzialmente da: involucro e struttura di sostegno in lamiera e profilati di acciaio zincati e necessariamente verniciati, dopo la lavorazione e l'assemblamento, con prodotti che garantiscano una ulteriore protezione contro la corrosione; l'assemblamento verrà effettuato con viti e bulloni che presentino analoghe caratteristiche di resistenza alla corrosione; bacino di raccolta in acciaio zincato a bagno, con ulteriore protezione interna a base di prodotti resistenti all'azione dell'acqua di riempimento, dotato di attacchi di uscita acqua, alimentazione con valvola a galleggiante, troppo pieno e scarico; dispositivo di spurgo ("bleed off"), costituito da una tubazione in acciaio zincato di collegamento tra la rampa di distribuzione e lo scarico di troppo pieno, munita di rubinetto di taratura; superficie di scambio termico di forma adeguata (nido d'ape, superfici ondulate ecc.), realizzata in materiale plastico auto estinguente e imputrescibile; sistema di distribuzione acqua costituito da collettore munito di manometro di controllo della pressione e tubi di distribuzione zincati a bagno o realizzati in materiale sintetico di analoghe caratteristiche di resistenza alla corrosione, ugelli in plastica (neoprene o simili) di tipo autopulente e di facile montaggio; ventilatori centrifughi a pale in avanti con giranti accuratamente equilibrate, con accoppiamento indiretto mediante pulegge e cinghie al motore elettrico di tipo chiuso, protezione IP44, posto in posizione tale da essere protetto sia dagli agenti atmosferici che da eventuali spruzzi di acqua; l'albero di trasmissione sarà supportato da cuscinetti a sfere con ingrassatore; separatore di gocce a tre pieghe costruito in lamiera di acciaio zincata a bagno e ulteriormente protetta o in PVC, realizzata in più elementi facilmente asportabili per l'accesso al sistema di spruzzamento; portelli di ispezione a passo d'uomo per l'accesso alla vasca di raccolta; reti di protezione in acciaio zincato a bagno sull'aspirazione dei ventilatori.</p> <p>Valori di potenza di raffreddamento riferita alle condizioni seguenti: temperatura al bulbo umido 24°C ; temperatura dell'acqua entrante 35°C; temperatura d ell'acqua uscente: 29,5°C.</p> <p>a) Potenza di raffreddamento: 65,1 kW.</p> <p>b) Potenza di raffreddamento: 100,0 kW.</p> <p>c) Potenza di raffreddamento: 151,2 kW.</p> <p>d) Potenza di raffreddamento: 174,0 kW.</p> <p>e) Potenza di raffreddamento: 232,6 kW.</p> <p>f) Potenza di raffreddamento: 302,3 kW.</p> <p>g) Potenza di raffreddamento: 395,0 kW.</p> <p>h) Potenza di raffreddamento: 465,0 kW.</p> <p>i) Potenza di raffreddamento: 520,0 kW.</p> <p>j) Potenza di raffreddamento: 600,0 kW.</p> <p>k) Potenza di raffreddamento: 700,0 kW.</p>		
		cad	3.448,90
		cad	4.229,78
		cad	5.596,33
		cad	6.051,84
		cad	6.702,58
		cad	8.980,16
		cad	10.021,33
		cad	11.518,03
		cad	13.340,09
		cad	14.901,84
		cad	17.960,30

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE VOCE</b>	<b>U.M.</b>	<b>EURO</b>
l)	Potenza di raffreddamento: 790,0 kW.	cad	19.066,56
m)	Potenza di raffreddamento: 930,0 kW.	cad	20.172,80

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>13.5 PRODUTTORI DI ACQUA CALDA SANITARIA</b>			
<b>13.05.01</b>	Bollitore ad accumulo in acciaio zincato a bagno caldo, adatto per la produzione di acqua calda sanitaria, della pressione massima di esercizio pari a 6,0 bar, con scambiatore in rame a grande superficie di scambio, idoneo per funzionare con acqua termo, acqua surriscaldata o vapore, avente un riscaldamento del contenuto di acqua variabile da 15°C a 60°C in 90 minuti circa. Sono incluse le staffe di sostegno, tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Verticale; capacità lt 100; protezione anodica.	cad	357,90
	b) Verticale; capacità lt 150; protezione anodica.	cad	465,28
	c) Verticale; capacità lt 200; protezione anodica.	cad	572,64
	d) Verticale; capacità lt 300; protezione anodica.	cad	787,39
	e) Verticale; capacità lt 400; protezione anodica.	cad	1.002,13
	f) Verticale; capacità lt 500; protezione anodica.	cad	1.288,45
	g) Verticale; capacità lt 800; protezione anodica.	cad	1.503,21
	h) Verticale; capacità lt 1000; protezione anodica.	cad	1.932,69
	i) Verticale; capacità lt 1500; protezione anodica.	cad	2.505,33
	j) Verticale; capacità lt 2000; protezione anodica.	cad	2.863,24
	k) Verticale; capacità lt 2500; protezione anodica.	cad	3.435,88
	l) Verticale; capacità lt 3000; protezione anodica.	cad	3.722,20
	m) Verticale; capacità. lt 4000; protezione anodica.	cad	4.223,28
	n) Verticale; capacità lt 5000; protezione anodica.	cad	5.082,25
	o) Verticale; capacità lt 100; pvc-coibentazione.	cad	429,48
	p) Verticale; capacità lt 150; pvc-coibentazione.	cad	572,64
	q) Verticale; capacità lt 200; pvc-coibentazione.	cad	715,81
	r) Verticale; capacità lt 300; pvc-coibentazione.	cad	1.002,13
	s) Verticale; capacità lt 400; pvc-coibentazione.	cad	1.288,45
	t) Verticale; capacità lt 500; pvc-coibentazione.	cad	1.646,37
	u) Verticale; capacità lt 800; pvc-coibentazione.	cad	1.861,11
	v) Verticale; capacità lt 1000; pvc-coibentazione.	cad	2.505,33
	w) Verticale; capacità lt 1500; pvc-coibentazione.	cad	3.077,98
	y) Verticale; capacità lt 2000; pvc-coibentazione.	cad	3.579,04
	x) Verticale; capacità lt 2500; pvc-coibentazione.	cad	4.151,70
	z) Verticale; capacità lt 3000; pvc-coibentazione.	cad	4.438,02
	a-a) Verticale; capacità lt 4000; pvc-coibentazione.	cad	5.225,41
	a-b) Verticale; capacità lt 5000; pvc-coibentazione.	cad	6.370,70
	a-c) Orizzontale; capacità lt 500; prot. anodica.	cad	1.717,95
	a-d) Orizzontale; capacità lt 750; prot. anodica.	cad	2.362,17
	a-e) Orizzontale; capacità lt 1000; prot. anodica.	cad	2.576,91
	a-f) Orizzontale; capacità lt 1500; prot. anodica.	cad	3.435,88
	a-g) Orizzontale; capacità lt 2000; prot. anodica.	cad	4.080,11
	a-h) Orizzontale; capacità lt 2500; prot. anodica.	cad	4.724,34
	a-i) Orizzontale; capacità lt 3000; prot. anodica.	cad	5.225,41
	a-j) Orizzontale; capacità lt 4000; prot. anodica.	cad	6.585,44
	a-k) Orizzontale; capacità lt 5000; prot. anodica.	cad	7.516,00
	a-l) Orizzontale; capacità lt 500; pvc-coibentazione	cad	2.075,85
	a-m) Orizzontale; capacità lt 750; pvc-coibentazione	cad	2.934,82
	a-n) Orizzontale; capacità lt 1000; pvc-coibentazione	cad	3.149,56
	a-o) Orizzontale; capacità lt 1500; pvc-coibentazione	cad	4.223,28
	a-p) Orizzontale; capacità lt 2000; pvc-coibentazione	cad	5.010,67
	a-q) Orizzontale; capacità lt 2500; pvc-coibentazione	cad	5.726,47
	a-r) Orizzontale; capacità lt 3000; pvc-coibentazione	cad	6.442,28
	a-s) Orizzontale; capacità lt 4000; pvc-coibentazione	cad	7.873,90

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
	a-t) Orizzontale; capacità lt 5000; pvc-coibentazione	cad	9.090,77
<b>13.05.02</b>	Bollitore modulare in acciaio inox AISI 316, adatto per la produzione di acqua calda sanitaria, della pressione massima di esercizio pari a 6,0 bar, idoneo per funzionare con acqua termo, avente un riscaldamento del contenuto di acqua variabile da 15°C a 45°C, con primario da 80° a 70°C, corredato di termometro, di termostato di regolazione, di copertura esterna in PVC, con coibentazione in lana di roccia o schiuma poliuretanica ad alta densità. Sono incluse le staffe di sostegno, tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Verticale; cap. lt 120; scambiatore a grande superficie di scambio.	cad	1.431,62
	b) Verticale; cap. lt 160; scambiatore a grande superficie di scambio.	cad	1.717,95
	c) Verticale; cap. lt 230; scambiatore a grande superficie di scambio.	cad	2.075,85
	d) Verticale; cap. lt 350; scambiatore a grande superficie di scambio.	cad	2.720,08
	e) Verticale; cap. lt 450; scambiatore a grande superficie di scambio.	cad	3.077,98
	f) Verticale; cap. lt 800; scambiatore a grande superficie di scambio.	cad	4.652,76
	g) Verticale; cap. lt 1000; scambiatore a grande superficie di scambio.	cad	5.511,73
	h) Verticale; cap. lt 1400; scambiatore a grande superficie di scambio.	cad	6.299,12
	i) Verticale; cap. lt 150; scambiatore ad intercapedine.	cad	1.574,79
	j) Verticale; cap. lt 200; scambiatore ad intercapedine.	cad	1.789,53
	k) Verticale; cap. lt 250; scambiatore ad intercapedine.	cad	2.147,43
	l) Verticale; cap. lt 350; scambiatore ad intercapedine.	cad	2.934,82
	m) Verticale; cap. lt 500; scambiatore ad intercapedine.	cad	3.579,04
	n) Verticale; cap. lt 800; scambiatore ad intercapedine.	cad	4.867,51
	o) Orizzontale; cap. lt 250; scambiatore ad intercapedine.	cad	2.147,43
	p) Orizzontale; cap. lt 350; scambiatore ad intercapedine.	cad	3.006,40
	q) Verticale od orizzontale, tipo murale-pensile; termoelettrico; cap. lt 100; scambiatore ad intercapedine.	cad	1.073,71
	r) Verticale od orizzontale, tipo murale-pensile; termoelettrico; cap. lt 120; scambiatore ad intercapedine.	cad	1.145,29
	s) Verticale od orizzontale, tipo murale-pensile; termoelettrico; cap. lt 140; scambiatore ad intercapedine.	cad	1.288,45
	t) Verticale od orizzontale, tipo murale-pensile; termoelettrico; cap. lt 160; scambiatore ad intercapedine.	cad	1.431,62
<b>13.05.03</b>	Accumulatore in acciaio zincato a bagno caldo, adatto per la produzione di acqua calda o fredda, della pressione massima di esercizio pari a 6,0 bar, corredato di termometro, di copertura esterna in PVC, con coibentazione in lana di roccia o schiuma poliuretanica ad alta densità. Sono incluse le staffe di sostegno, tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Capacità lt 200.	cad	644,23
	b) Capacità lt 300.	cad	787,39
	c) Capacità lt 500.	cad	1.002,13
	d) Capacità lt 750.	cad	1.288,45
	e) Capacità lt 1000.	cad	1.574,79
	f) Capacità lt 1500.	cad	2.290,59
	g) Capacità lt 2000.	cad	2.863,24
<b>13.05.04</b>	Scaldacqua istantaneo, di tipo a tiraggio naturale per il collegamento a canna fumaria, adatto per la produzione di acqua calda sanitaria, a bassa pressione di alimentazione, idoneo per funzionare con gas, avente un riscaldamento del contenuto di acqua variabile da 15°C a 40°C, corredato di accensione piezoelettrica. Sono incluse le staffe di sostegno, tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Produzione non inferiore a 9 lt/min	cad	468,53
	b) Produzione non inferiore a 11 lt/min	cad	624,71

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>13.05.05</b>	<p>Scaldacqua ad accumulo, di tipo a camera stagna con flusso bilanciato per il collegamento a canna fumaria, adatto per la produzione di acqua calda sanitaria, della pressione massima di esercizio pari a 6,0 bar, idoneo per funzionare con gas, avente un riscaldamento del contenuto di acqua variabile da 15°C a 40°C, corredato di regolatore di temperatura, di raccordo al camino, di copertura esterna in acciaio verniciato a fuoco, con coibentazione in poliuretano.</p> <p>Sono incluse le staffe di sostegno, tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p>		
	a) Produzione non inferiore a 120 lt/h.	cad	1.145,29
	b) Produzione non inferiore a 180 lt/h	cad	1.431,62
	c) Produzione non inferiore a 300 lt/h	cad	2.720,08
<b>13.05.06</b>	<p>Scaldacqua verticale, costituito da caldaia vetroporcellanata da installare a parete, con garanzia minima di anni cinque, adatto per la produzione di acqua calda sanitaria, della pressione massima di esercizio pari a 6,0 bar, idoneo per funzionare con corrente elettrica, corredato di resistenza elettrica con potenza massima di 1,40 kW, di termometro, di termostato di regolazione, valvola di sicurezza, flessibili di collegamento alla rete idrica, valvola di intercettazione a sfera sull'ingresso dell'acqua fredda.</p> <p>Sono incluse le staffe di sostegno, tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte. Sono pure inclusi i collegamenti all'impianto elettrico, ad esclusione della linea elettrica di alimentazione.</p>		
	a) Tipo elettrico; capacità lt 30.	cad	273,31
	b) Tipo elettrico; capacità lt 50.	cad	312,35
	c) Tipo elettrico; capacità lt 80.	cad	351,40
	d) Tipo elettrico; capacità lt 100.	cad	390,44
	e) Tipo termoelettrico; capacità lt 80.	cad	546,61
	f) Tipo termoelettrico; capacità lt 100.	cad	585,66

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>13.6 APPROVVIGIONAMENTO IDRICO - ELETTROPOMPE</b>			
<b>13.06.01</b>	Riduttore di pressione DN 25 con sede unica equilibrata, idoneo per acqua fino a 80°C, avente corpo e calotta in ottone OT 58 od in bronzo, sede ed otturatore in bronzo od in acciaio inox, gruppo regolatore facilmente intercambiabile, attacchi filettati, pressione in uscita regolabile da 1,5 a 6,0 bar. Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Diametro nominale mm 15 (1/2").	cad	26,03
	b) Diametro nominale mm 20 (3/4").	cad	29,28
	c) Diametro nominale mm 25 (1").	cad	42,30
	d) Diametro nominale mm 32 (1"1/4").	cad	52,06
	e) Diametro nominale mm 40 (1"1/2").	cad	78,08
	f) Diametro nominale mm 50 (2").	cad	117,13
<b>13.06.02</b>	Vaso di espansione verticale chiuso autopressurizzato, verniciato esternamente antiruggine, collaudato ISPEL, da pressurizzare con aria od azoto, completo di tutti gli accessori di funzionamento e sicurezza prescritti. Sono incluse le staffe od i profilati di sostegno, tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Capacità lt 500.	cad	911,03
	b) Capacità lt 800.	cad	1.301,47
	c) Capacità lt 1000.	cad	1.496,69
	d) Capacità lt 1500.	cad	1.822,06
	e) Capacità lt 2000.	cad	3.123,53
	f) Capacità lt 3000.	cad	4.555,15
	g) Capacità lt 4000.	cad	5.856,62
	h) Capacità lt 5000.	cad	6.507,36
<b>13.06.03</b>	Vaso di espansione chiuso, dotato di membrana atossica ed intercambiabile, costruito a norma del D.M. 01/12/75 per capacità utile fino a lt 25, collaudato ISPEL per capacità oltre 25 litri, completo di tutti gli accessori di funzionamento e sicurezza prescritti. Sono incluse le staffe od i profilati di sostegno, tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Capacità da lt 5 a lt 24.	cad	65,08
	b) Capacità da lt 35 a lt 50.	cad	162,68
	c) Capacità da lt 80 a lt 100.	cad	195,22
	d) Capacità da lt 150 a lt 200.	cad	227,76
	e) Capacità da lt 250 a lt 300.	cad	390,44
<b>13.06.04</b>	Gruppo di sollevamento acqua per piccoli e medi impianti costituito da due elettropompe, supporto portante con piedini antivibranti, collettori di aspirazione e mandata con giunti antivibranti, valvole di intercettazione e ritegno per ciascuna elettropompa, manometro di controllo, due o più serbatoi pressurizzati a membrana idonei per impieghi alimentari, impianto elettrico completo di quadro IP55 con interruttori, telesalvamotori, commutatore per invertire l'ordine di avviamento, spie di funzionamento e blocco, pressostati, cavi di collegamento alle elettropompe. Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Elettropompe di tipo autoadescante - Portata min/med/max: 0/3/6 mc/h. - Prevalenza 5,2/4,0/2,7 bar. - Potenza nominale dei motori kW 2x0,7.	cad	1.106,25
	b) Elettropompe di tipo autoadescante - Portata min/med/max: 0/4/9 mc/h. - Prevalenza 6,2/5,3/3,8 bar. - Potenza nominale dei motori kW 2x1,1.	cad	1.301,47
	c) Elettropompe di tipo autoadescante - Portata min/med/max: 0/7/14 mc/h - Prevalenza 6,3/5,2/3,4 bar - Potenza nominale dei motori kW 2x1,8.	cad	1.561,77
	d) Elettropompe di tipo centrifugo-motore trifase - Portata min/med/max: 0/8/16 mc/h - Prevalenza 6,5/5,7/4,2 bar - Potenza nominale dei motori kW 2 x 2,2.	cad	1.171,32
	e) Elettropompe di tipo centrifugo-motore trifase - Portata min/med/max: 0/9/18 mc/h - Prevalenza 7,0/6,4/4,8 bar - Potenza nominale dei motori kW 2 x 3,0.	cad	2.472,80

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
f)	Elettropompe di tipo centrifugo-motore trifase - Portata min/med/max: 0/12/24 mc/h - Prevalenza 7,5/7,1/5,7 bar - Potenza nominale dei motori kW 2 x 4,0.	cad	2.668,01
g)	Elettropompe di tipo centrifugo-motore trifase - Portata min/med/max: 0/15/30 mc/h - Prevalenza 9,2/8,5/6,2 bar - Potenza nominale dei motori kW 2 x 5,5.	cad	5.531,25
<b>13.06.05</b>	Gruppo di sollevamento acqua per medi e grandi impianti, per alte prevalenze, costituito da tre elettropompe, avviamento stella-triangolo, basamento in profilati di acciaio zincato con piedini antivibranti, valvole di intercettazione e ritegno per ciascuna elettropompa, manometro di controllo, due o più serbatoi pressurizzati a membrana idonei per impieghi alimentari, impianto elettrico completo di quadro IP55 con interruttori, telesalvamotori, commutatore per invertire l'ordine di avviamento, spie di funzionamento e blocco, pressostati, cavi di collegamento alle elettropompe. Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
a)	Elettropompe di tipo centrifugo-motore trifase - Portata min/med/max: 0/30/60 mc/h - Prevalenza 4,5/4,1/3,6 bar - Potenza nominale dei motori kW 3 x 4,0.	cad	5.401,10
b)	Elettropompe di tipo centrifugo-motore trifase - Portata min/med/max: 0/36/72 mc/h - Prevalenza 5,2/4,7/3,6 bar - Potenza nominale dei motori kW 3 x 5,5.	cad	9.630,89
c)	Elettropompe di tipo centrifugo-motore trifase - Portata min/med/max: 0/40/80 mc/h - Prevalenza 6,2/5,8/4,6 bar - Potenza nominale dei motori kW 3 x 7,5.	cad	10.281,63
d)	Elettropompe di tipo centrifugo-motore trifase - Portata min/med/max: 30/60/90 mc/h - Prevalenza 6,6/6,2/5,2 bar - Potenza nominale dei motori kW 3 x 9,0.	cad	12.038,61
e)	Elettropompe di tipo centrifugo-motore trifase - Portata min/med/max: 30/54/108 mc/h - Prevalenza 7,2/6,9/5,2 bar - Potenza nominale dei motori kW 3 x 11,0.	cad	12.168,75
f)	Elettropompe di tipo centrifugo-motore trifase - Portata min/med/max: 30/60/120 mc/h - Prevalenza 9/8,5/7 bar - Potenza nominale dei motori kW 3 x 15,0.	cad	16.268,39
g)	Elettropompe di tipo centrifugo-motore trifase - Portata min/med/max: 100/150/200mc/h - Prevalenza 9,2/8,5/7,8 bar - Potenza nominale dei motori kW 3 x 22,0.	cad	18.871,34
h)	Elettropompe di tipo centrifugo-motore trifase, ad asse verticale a giranti multiple - Portata min/med/max: 48/78/108 mc/h - Prevalenza 12,6/11,2/8,8 bar - Potenza nominale dei motori kW 3 x 15,0.	cad	18.545,97
i)	Elettropompe di tipo centrifugo-motore trifase, ad asse verticale a giranti multiple - Portata min/med/max: 60/90/120 mc/h - Prevalenza 15,0/12,8/9,0 bar - Potenza nominale dei motori kW 3 x 18,5.	cad	20.823,54
j)	Elettropompe di tipo centrifugo-motore trifase, ad asse verticale a giranti multiple - Portata min/med/max: 70/100/130 mc/h - Prevalenza 19,0/15,0/11,5 bar - Potenza nominale dei motori kW 3 x 22,0.	cad	22.125,01
k)	Elettropompe di tipo centrifugo-motore trifase, ad asse verticale a giranti multiple - Portata min/med/max: 100/150/200 mc/h - Prevalenza 13,8/12,7/10,5 bar - Potenza nominale dei motori kW 3 x 30,0.	cad	27.330,90
<b>13.06.06</b>	Circolatori per piccoli impianti, con corpo flangiato, senza organi di tenuta (rotore immerso), con motore a 2 poli a tre velocità. Pressione max di esercizio 10 bar.		
a)	Portata 2 mc/h. - Prevalenza 30 kPa.	cad	162,68
b)	Portata 3 mc/h. - Prevalenza 30 kPa.	cad	195,22
c)	Portata 4 mc/h. - Prevalenza 35 kPa.	cad	357,90
d)	Portata 6 mc/h. - Prevalenza 40 kPa.	cad	390,44
<b>13.06.07</b>	Circolatori gemellari per piccoli impianti, con corpo unico, attacchi allineati, senza organi di tenuta (rotore immerso), con motore a 2 poli a due o tre velocità. Pressione max di esercizio 10 bar.		
a)	Portata 2 mc/h. - Prevalenza 30 kPa.	cad	520,59
b)	Portata 3 mc/h. - Prevalenza 30 kPa.	cad	845,95
c)	Portata 4 mc/h. - Prevalenza 35 kPa.	cad	911,03
d)	Portata 6 mc/h. - Prevalenza 40 kPa.	cad	1.236,40

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>13.06.08</b>	Elettropompa singola di tipo centrifugo monoblocco per acqua calda o refrigerata, ad asse verticale, con motore flangiato, accoppiato alla pompa mediante lanterna, costituita da corpo pompa e girante in ghisa, albero unico in acciaio inox AISI431, motore chiuso ventilato esternamente del tipo a 4 poli, con protezione IP44 ed isolamento classe B; completa di guarnizioni, controflange e bulloni. Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
a)	Portata min/med/max: 0/3/6 mc/h - Prevalenza 52/51/44 kPa. - Potenza nominale del motore kW 0,25.	cad	553,13
b)	Portata min/med/max: 3/7,5/15 mc/h - Prevalenza 85/80/65 kPa. - Potenza nominale del motore kW 0,55.	cad	650,74
c)	Portata min/med/max: 5/12,5/25 mc/h - Prevalenza 105/100/90 kPa. - Potenza nominale del motore kW 1,10.	cad	748,35
d)	Portata min/med/max: 5/20/30 mc/h - Prevalenza 135/125/105 kPa. - Potenza nominale del motore kW 1,50.	cad	1.366,55
e)	Portata min/med/max: 10/30/60 mc/h - Prevalenza 115/105/80 kPa. - Potenza nominale del motore kW 2,20.	cad	1.431,62
f)	Portata min/ med /max: 10/40/80 mc/h - Prevalenza 135/120/70 kPa. - Potenza nominale del motore kW 3,00.	cad	2.668,01
g)	Portata min/med/max: 10/40/80mc/h - Prevalenza 200/180/120 kPa. - Potenza nominale del motore kW 5,50.	cad	1.822,06
h)	Portata min /med /max: 10/50/100 mc/h - Prevalenza 185/175/145 kPa. - Potenza nominale del motore kW 7,50.	cad	2.017,29
i)	Portata min /med /max: 10/50/100 mc/h - Prevalenza 235/230/185 kPa. - Potenza nominale del motore kW 5,50.	cad	2.082,35
j)	Portata min/ med /max: 20/65/130 mc/h - Prevalenza 210/190/140 kPa. - Potenza nominale del motore kW 7,50.	cad	2.147,43
k)	Portata min/med/max: 20/80/160mc/h - Prevalenza 230/210/140 kPa. - Potenza nominale del motore kW 9,20.	cad	2.733,09
<b>13.06.09</b>	Elettropompa gemellare di tipo centrifugo per acqua calda o refrigerata, con due corpi motore-pompa, terminanti in un solo corpo flangiato di mandata ed aspirazione, costituita da corpi pompa e girante in ghisa, alberi in acciaio inox AISI431, motori chiusi ventilati esternamente del tipo a 4 poli, con protezione IP44 ed isolamento classe B; completa di guarnizioni, controflange e bulloni. Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
a)	Portata min/med/max: 2/5/10 mc/h - Prevalenza 50/46/32 kPa. - Potenza nominale del motore kW 1,10.	cad	2.668,01
b)	Portata min/med/max: 4/8/12 mc/h - Prevalenza 60/56/40 kPa. - Potenza nominale del motore kW 1,50.	cad	3.058,46
c)	Portata min/med/max: 8/16/24 mc/h - Prevalenza 64/56/35 kPa. - Potenza nominale del motore kW 3,00.	cad	3.644,12
d)	Portata min/med/max: 15/30/45 mc/h - Prevalenza 73/62/35 kPa. - Potenza nominale del motore kW 4,00.	cad	4.425,01
e)	Portata min/med/max: 5/10/15 mc/h - Prevalenza 115/110/95 kPa. - Potenza nominale del motore kW 5,50.	cad	4.555,15
f)	Portata min/med/max: 10/20/30 mc/h - Prevalenza 105/100/90 kPa. - Potenza nominale del motore kW 7,50.	cad	4.620,22
g)	Portata min/med/max: 15/30/50mc/h - Prevalenza 130/120/90 kPa. - Potenza nominale del motore kW 9,20.	cad	5.856,62
h)	Portata min/med/max: 20/50/80 mc/h - Prevalenza 125/117/86 kPa. - Potenza nominale del motore kW 11,00.	cad	5.921,70

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>13.06.10</b>	<p>Elettropompa singola di tipo centrifugo monoblocco per acqua calda o refrigerata, ad asse orizzontale, con motore flangiato, accoppiato alla pompa, costituita da corpo pompa in ghisa, con bocca aspirante assiale e bocca premente verticale verso l'alto, flangiata UNI PN 16, albero unico in acciaio inox AISI431, tenuta di tipo meccanico con elastomeri, motore chiuso ventilato esternamente del tipo a 4 poli, con protezione IP44 ed isolamento classe B; completa di guarnizioni, controflange e bulloni.</p> <p>Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p>		
	a) Portata min/med/max: 6/12/18 mc/h - Prevalenza 120/110/90 kPa. - Potenza nominale del motore kW 1,10.	cad	845,95
	b) Portata min/med/max: 6/18/24 mc/h - Prevalenza 140/120/100 kPa. - Potenza nominale del motore kW 1,50.	cad	911,03
	c) Portata min/med/max: 6/18/30 mc/h - Prevalenza 185/150/100 kPa. - Potenza nominale del motore kW 3,00.	cad	1.041,18
	d) Portata min/med/max: 6/18/36 mc/h - Prevalenza 230/200/120 kPa. - Potenza nominale del motore kW 4,00.	cad	1.236,40
	e) Portata min/med/max: 18/36/54 mc/h - Prevalenza 180/160/140 kPa. - Potenza nominale del motore kW 5,50.	cad	1.431,62
	f) Portata min/med/max: 18/40/72 mc/h - Prevalenza 220/200/160 kPa. - Potenza nominale del motore kW 7,50.	cad	1.561,77
	g) Portata min/med/max: 60/120/180mc/h - Prevalenza 190/160/90 kPa. - Potenza nominale del motore kW 9,20.	cad	2.407,72
	h) Portata min/med/max: 60/120/180 mc/h - Prevalenza 230/200/140 kPa. - Potenza nominale del motore kW 11,0.	cad	2.928,32
<b>13.06.11</b>	<p>Elettropompa sommersa per liquami di tipo centrifugo, con girante aperto, montata nella parte alta del corpo pompa, costituita da girante, carcassa del motore e corpo pompa in ghisa G25, albero in acciaio inox AISI 420, montato su cuscinetti a sfera, motore elettrico a tenuta stagna, per funzionamento immerso in liquido fino a 50°C, isolamento classe F.</p> <p>L'elettropompa sarà dotata di guide in acciaio zincato e di catena per il sollevamento. Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p>		
	a) Portata min/med/max: 0/12/24 mc/h - Prevalenza 75/60/40 kPa. - Potenza nominale del motore kW 1,10.	cad	1.756,98
	b) Portata min/med/max: 10/20/40 mc/h - Prevalenza 60/50/40 kPa. - Potenza nominale del motore kW 2,0.	cad	1.789,53
	c) Portata min/med/max: 10/40/60 mc/h - Prevalenza 80/63/48 kPa. - Potenza nominale del motore kW 3,00.	cad	1.822,06

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>13.7 RETI DI DISTRIBUZIONE</b>			
<b>13.07.01</b>	<p>Tubo in acciaio nero liscio con saldatura, a norma UNI 8863, serie leggera filettabile gas per impianti idrotermosanitari. Processo di fabbricazione del tubo tipo "Freez-Moon". Sono compresi oneri per giunzioni saldate, tagli a misura, raccordi, curve ed altri similari pezzi speciali, i collegamenti e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Sono esclusi tutte le assistenze murarie, tracce, staffe di sostegno, eventuale verniciatura e la fornitura e posa in opera di valvole, saracinesche, giunti di dilatazione e quant'altro di similare.</p>		
	a) Diametro 3/8" x mm 2,0; peso 0,742 kg/m.	kg	10,93
	b) Diametro 1/2" x mm 2,3; peso 1,080 kg/m.	kg	8,93
	c) Diametro 3/4" x mm 2,3; peso 1,390 kg/m.	kg	8,68
	d) Diametro 1" x mm 2,9; peso 2,200 kg/m.	kg	7,81
	e) Diametro 1"1/4 x mm 2,9; peso 2,820 kg/m.	kg	7,19
	f) Diametro 1"1/2" x mm 2,9; peso 3,240 kg/m.	kg	6,59
	g) Diametro 2" x mm 3,2; peso 4,490 kg/m.	kg	6,42
	h) Diametro 2"1/2 x mm 3,2; peso 5,730 kg/m.	kg	5,37
	i) Diametro 3" x mm 3,6; peso 7,550 kg/m.	kg	5,29
	j) Diametro 4" x mm 4,0; peso 10,800 kg/m.	kg	4,94
<b>13.07.02</b>	<p>Tubo in acciaio nero liscio senza saldatura, a norma UNI 8863. Processo di fabbricazione del tubo tipo "Mannesman". Sono compresi oneri per giunzioni saldate, tagli a misura, raccordi, curve ed altri similari pezzi speciali, i collegamenti e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Sono esclusi tutte le assistenze murarie, tracce, staffe di sostegno, eventuale verniciatura e la fornitura e posa in opera di valvole, saracinesche, giunti di dilatazione e quant'altro di similare.</p>		
	a) Diametro 3/8" x mm 2,3; peso 0,839 kg/m.	kg	12,83
	b) Diametro 1/2" x mm 2,6; peso 1,210 kg/m.	kg	10,75
	c) Diametro 3/4" x mm 2,6; peso 1,560 kg/m.	kg	10,41
	d) Diametro 1" x mm 3,2; peso 2,410 kg/m.	kg	7,89
	e) Diametro 1"1/4 x mm 3,2; peso 3,100 kg/m.	kg	7,29
	f) Diametro 1"1/2" x mm 3,2; peso 3,560 kg/m.	kg	7,54
	g) Diametro 2" x mm 3,6; peso 5,030 kg/m.	kg	6,51
	h) Diametro 2"1/2 x mm 3,6; peso 6,420 kg/m.	kg	5,81
	i) Diametro 3" x mm 4,0; peso 8,360 kg/m.	kg	5,37
<b>13.07.03</b>	<p>Tubo in rame ricotto, fornito in rotoli, a norma UNI 6507 e nel rispetto delle norme relative al contenimento dei consumi energetici.</p> <p>Sono compresi oneri per giunzioni saldate, solo in corrispondenza dei raccordi, tagli a misura, sagomature di percorso, centrature in asse agli attacchi, eseguite a mano o con l'ausilio di piegatubi, raccordi, curve ed altri similari pezzi speciali, i collegamenti e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte. Sono esclusi tutte le assistenze murarie, tracce, staffe di sostegno, eventuale verniciatura e la fornitura e posa in opera di valvole, saracinesche, giunti di dilatazione e quant'altro di similare.</p>		
	a) Diametro mm 10,0; coibentato con isolante.	m	6,15
	b) Diametro mm 12,0; coibentato con isolante.	m	7,08
	c) Diametro mm 14,0; coibentato con isolante.	m	8,40
	d) Diametro mm 16,0; coibentato con isolante.	m	9,74
	e) Diametro mm 18,0; coibentato con isolante.	m	11,79
	f) Diametro mm 10,0; rivestito in pvc-sezione stellare.	m	5,64
	g) Diametro mm 12,0; rivestito in pvc-sezione stellare.	m	6,45
	h) Diametro mm 14,0; rivestito in pvc-sezione stellare.	m	7,69
	i) Diametro mm 16,0; rivestito in pvc-sezione stellare.	m	8,91
	j) Diametro mm 18,0; rivestito in pvc-sezione stellare.	m	10,55

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>13.07.04</b>	Saracinesca a flangia corpo piatto; corpo in ghisa grigia; asta e sedi in ottone; inclusi controflange, bulloni e guarnizioni. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
a)	PN6; diametro mm 40; tenuta a baderna.	cad	174,09
b)	PN6; diametro mm 50; tenuta a baderna.	cad	200,37
c)	PN6; diametro mm 65; tenuta a baderna.	cad	252,92
d)	PN6; diametro mm 80; tenuta a baderna.	cad	302,19
e)	PN6; diametro mm 100; tenuta a baderna.	cad	367,89
f)	PN6; diametro mm 125; tenuta a baderna.	cad	459,85
g)	PN6; diametro mm 150; tenuta a baderna.	cad	568,25
h)	PN10; diametro mm 175; tenuta a baderna.	cad	755,48
i)	PN10; diametro mm 200; tenuta a baderna.	cad	821,17
j)	PN10; diametro mm 250; tenuta a baderna.	cad	1.215,33
k)	PN10; diametro mm 300; tenuta a baderna.	cad	1.478,10
l)	PN16; diametro mm 40; otturatore bronzo.	cad	183,94
m)	PN16; diametro mm 50; otturatore bronzo.	cad	210,22
n)	PN16; diametro mm 65; otturatore bronzo.	cad	269,35
o)	PN16; diametro mm 80; otturatore bronzo.	cad	341,61
p)	PN16; diametro mm 100; otturatore bronzo.	cad	407,29
q)	PN16; diametro mm 125; otturatore bronzo.	cad	505,84
r)	PN16; diametro mm 150; otturatore bronzo.	cad	656,94
s)	PN16; diametro mm 175; otturatore bronzo.	cad	886,86
t)	PN16; diametro mm 200; otturatore bronzo.	cad	952,55
u)	PN16; diametro mm 250; otturatore bronzo.	cad	1.445,26
v)	PN16; diametro mm 300; otturatore bronzo.	cad	1.905,11
<b>13.07.05</b>	Valvola di ritegno verticale in ghisa a flusso avviato, certificata ISO 9001; attacchi flangiati; inclusi controflange, bulloni e guarnizioni. Compreso ciascun onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
a)	PN6; diametro mm 15.	cad	121,53
b)	PN6; diametro mm 20.	cad	137,96
c)	PN6; diametro mm 25.	cad	154,38
d)	PN6; diametro mm 32.	cad	183,94
e)	PN6; diametro mm 40.	cad	206,93
f)	PN6; diametro mm 50.	cad	236,49
g)	PN6; diametro mm 65.	cad	305,47
h)	PN6; diametro mm 80.	cad	367,89
i)	PN6; diametro mm 100.	cad	469,71
j)	PN6; diametro mm 125.	cad	525,55
k)	PN6; diametro mm 150.	cad	788,32
l)	PN16; diametro mm 15.	cad	124,82
m)	PN16; diametro mm 20.	cad	141,24
n)	PN16; diametro mm 25.	cad	160,95
o)	PN16; diametro mm 32.	cad	193,79
p)	PN16; diametro mm 40.	cad	220,07
q)	PN16; diametro mm 50.	cad	256,21
r)	PN16; diametro mm 65.	cad	331,75
s)	PN16; diametro mm 80.	cad	413,87
t)	PN16; diametro mm 100.	cad	525,55
u)	PN16; diametro mm 125.	cad	722,62
v)	PN16; diametro mm 150.	cad	919,71

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>13.07.06</b>	Compensatore in gomma per flange UNI-DIN PN16, certificato ISO 9001; con attacchi a saldare di testa. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Diametro mm 32.	cad	213,51
	b) Diametro mm 40.	cad	216,79
	c) Diametro mm 50.	cad	239,78
	d) Diametro mm 65.	cad	279,19
	e) Diametro mm 80.	cad	328,47
	f) Diametro mm 100.	cad	400,73
	g) Diametro mm 125.	cad	472,99
	h) Diametro mm 150.	cad	591,24
	i) Diametro mm 200.	cad	788,32
<b>13.07.07</b>	Valvola motorizzata a tre vie del tipo a due posizioni; corpo in ghisa; otturatore guarnito in gomma; con attacchi filettati gas femmina. Motore elettrico unidirezionale ad alimentazione 220 V. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, con collegamento alla rete, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) P. diff. max 300 kPa; diam. 3/4"; kV 6,3.	cad	472,99
	b) P. diff. max 200 kPa; diam. 1"; kV 10,0.	cad	492,70
	c) P. diff. max 140 kPa; diam. 1"1/4; kV 16,0.	cad	551,82
	d) P. diff. max 100 kPa; diam. 1"1/2; kV 25,0.	cad	604,38
	e) P. diff. max 60 kPa; diam. 2"; kV 40,0.	cad	689,78
<b>13.07.08</b>	Valvola a sfera PN16 per impianti a zona e per unità terminali; corpo valvola in ottone; otturatore guarnito in gomma; attacchi filettati maschio; regolazione lineare. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Diametro 1/2"; 0,6 kVs al mc/h - A due vie con servocomando a due posizioni.	cad	177,37
	b) Diametro 1/2"; 1 kVs al mc/h - A due vie con servocomando a due posizioni.	cad	177,37
	c) Diametro 1/2"; 1,6 kVs al mc/h - A due vie con servocomando a due posizioni.	cad	181,31
	d) Diametro 1/2"; 2,5 kVs al mc/h - A due vie con servocomando a due posizioni.	cad	181,31
	e) Diametro 3/4"; 2,5 kVs al mc/h - A due vie con servocomando a due posizioni.	cad	212,84
	f) Diametro 3/4"; 4 kVs al mc/h - A due vie con servocomando a due posizioni.	cad	212,84
	g) Diametro 1"; 4 kVs al mc/h - A due vie con servocomando a due posizioni.	cad	220,73
	h) Diametro 1"1/4; 6 kVs al mc/h - A due vie con servocomando a due posizioni.	cad	244,38
	i) Diametro 1/2"; 0,6 kVs al mc/h - A due vie con servocomando proporzionale.	cad	197,08
	j) Diametro 1/2"; 1 kVs al mc/h - A due vie con servocomando proporzionale.	cad	197,08
	k) Diametro 1/2"; 1,6 kVs al mc/h - A due vie con servocomando proporzionale.	cad	204,96
	l) Diametro 1/2"; 2,5 kVs al mc/h - A due vie con servocomando proporzionale.	cad	204,96
	m) Diametro 3/4"; 2,5 kVs al mc/h - A due vie con servocomando proporzionale.	cad	232,56
	n) Diametro 3/4"; 4 kVs al mc/h - A due vie con servocomando proporzionale.	cad	232,56
	o) Diametro 1"; 4 kVs al mc/h - A due vie con servocomando proporzionale.	cad	256,21
	p) Diametro 1"1/4; 6 kVs al mc/h - A due vie con servocomando proporzionale.	cad	208,90
	q) Diametro 1/2"; 2,5 kVs al mc/h - A tre vie con servocomando a due posizioni.	cad	173,42
	r) Diametro 3/4"; 4 kVs al mc/h - A tre vie con servocomando a due posizioni.	cad	204,96
	s) Diametro 1"; 4 kVs al mc/h - A tre vie con servocomando a due posizioni.	cad	228,62
	t) Diametro 1"1/4; 6 kVs al mc/h - A tre vie con servocomando a due posizioni.	cad	248,32
	u) Diametro 1/2"; 2,5 kVs al mc/h - A tre vie con servocomando proporzionale.	cad	208,90
	v) Diametro 3/4"; 4 kVs al mc/h - A tre vie con servocomando proporzionale.	cad	236,49
	w) Diametro 1"; 4 kVs al mc/h - A tre vie con servocomando proporzionale.	cad	268,02
	y) Diametro 1"1/4; 6 kVs al mc/h - A tre vie con servocomando proporzionale.	cad	275,91
	x) Diametro 1/2"; 0,6 kVs al mc/h - A tre vie, quattro attacchi, con servocomando a due posizioni.	cad	208,90
	z) Diametro 1/2"; 1 kVs al mc/h - A tre vie, quattro attacchi, con servocomando a due posizioni.	cad	208,90
	a-a) Diametro 1/2"; 1,6 kVs al mc/h - A tre vie, quattro attacchi, con servocomando a due posizioni.	cad	212,84

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
	a-b) Diametro 1/2"; 2,5 kVs al mc/h - A tre vie, quattro attacchi, con servocomando a due posizioni.	cad	212,84
	a-c) Diametro 3/4"; 2,5 kVs al mc/h - A tre vie, quattro attacchi, con servocomando a due posizioni.	cad	252,26
	a-d) Diametro 3/4"; 4 kVs al mc/h - A tre vie, quattro attacchi, con servocomando a due posizioni.	cad	256,21
	a-e) Diametro 1"; 4 kVs al mc/h - A tre vie, quattro attacchi, con servocomando a due posizioni.	cad	291,68
	a-f) Diametro 1/2"; 0,6 kVs al mc/h - A tre vie, quattro attacchi, con servocomando proporzionale.	cad	228,62
	a-g) Diametro 1/2"; 1 kVs al mc/h - A tre vie, quattro attacchi, con servocomando proporzionale.	cad	228,62
	a-h) Diametro 1/2"; 1,6 kVs al mc/h - A tre vie, quattro attacchi, con servocomando proporzionale.	cad	232,56
	a-i) Diametro 1/2"; 2,5 kVs al mc/h - A tre vie, quattro attacchi, con servocomando proporzionale.	cad	232,56
	a-j) Diametro 3/4"; 2,5 kVs al mc/h - A tre vie, quattro attacchi, con servocomando proporzionale.	cad	268,02
	a-k) Diametro 3/4"; 4 kVs al mc/h - A tre vie, quattro attacchi, con servocomando proporzionale.	cad	275,91
	a-l) Diametro 1"; 4 kVs al mc/h - A tre vie, quattro attacchi, con servocomando proporzionale.	cad	303,50
<b>13.07.09</b>	Valvola a sfera a due vie con sede semplice; corpo in ghisa; parti interne in ottone; attacchi filettati gas femmina; temperatura fluido da 10 °C a 120 °C; corsa da mm 16,5; regolazione equipercentuale. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Diametro 1/2"; 4kVs al mc/h.-Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	556,42
	b) Diam. 3/4"; 6,3 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	574,49
	c) Diam. 1"; 10 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	592,55
	d) Diam. 1"1/4; 16kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	653,97
	e) Diam. 1"1/2; 25kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	715,40
	f) Diam. 2"; 40kVs al mc/h. - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	751,54
	g) Diametro 1/2"; 4 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	585,32
	h) Diametro 3/4"; 6,3 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	607,01
	i) Diametro 1"; 10 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	621,46
	j) Diametro 1"1/4; 16 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	693,72
	k) Diametro 1"1/2; 25 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	747,92
	l) Diametro 2"; 40 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	816,57
	m) Diametro. 1/2"; 4kVs al mc/h - Con servocomando prop. a variazione tensione.	cad	607,01
	n) Diametro 3/4"; 6,3 kVs al mc/h - Con servocomando prop. a variazione tensione.	cad	628,69
	o) Diametro 1"; 10 kVs al mc/h - Con servocomando prop. a variazione tensione.	cad	646,75
	p) Diametro 1"1/4; 16 kVs al mc/h - Con servocomando prop. a variazione tensione.	cad	711,79
	q) Diametro 1"1/2; 25 kVs al mc/h - Con servocomando prop. a variazione tensione.	cad	773,21
	r) Diametro 2"; 40 kVs al mc/h - Con servocomando prop. a variazione tensione.	cad	838,25
<b>13.07.10</b>	Valvola a sfera a due vie con sede semplice PN16; corpo in ghisa; parti interne in ottone; attacchi flangiati; temperatura fluido da 10 °C a 200 °C; co rsa da mm 16,5 a mm 45,0; regolazione equipercentuale; escluse controflange. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Diametro mm 25; 10 kVs al mc/h.- Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	903,29
	b) Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	975,55
	c) Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1.047,81
	d) Diametro mm 65; 63 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1.228,46
	e) Diametro mm 80; 100 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1.445,26
	f) Diametro mm 25; 10 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1.083,93
	g) Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1.156,20
	h) Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1.228,46
	i) Diametro mm 65; 63 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1.409,12
	j) Diametro mm 80; 100 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1.589,78
	k) Diametro mm 25; 10 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1.011,67
	l) Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1.083,93
	m) Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1.156,20
	n) Diametro mm 65; 63 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1.336,86
	o) Diametro mm 80; 100 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1.481,38

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>13.07.11</b>	Valvola a sfera a due vie con sede semplice PN16; corpo in ghisa; parti interne in acciaio; attacchi flangiati; temperatura fluido da 10 °C a 200°C; cor sa da mm 16,5 a mm 45,0; regolazione equipercentuale; escluse controflange. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Diametro mm 15; 4 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	939,41
	b) Diametro mm 20; 6,3 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	953,87
	c) Diametro mm 25; 10 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	982,77
	d) Diametro mm 32; 16 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1.062,26
	e) Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1.148,97
	f) Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1.445,26
	g) Diametro mm 65; 63 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1.705,40
	h) Diametro mm 80; 100 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1.936,63
	i) Diametro mm 100; 160 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	2.601,46
	j) Diametro mm 15; 4 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1.127,30
	k) Diametro mm 20; 6,3 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1.148,97
	l) Diametro mm 25; 10 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1.177,88
	m) Diametro mm 32; 16 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1.250,15
	n) Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1.336,86
	o) Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1.589,78
	p) Diametro mm 65; 63 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1.878,83
	q) Diametro mm 80; 100kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	2.167,88
	r) Diam. mm 100; 160kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	2.782,11
	s) Diametro mm 15; 4 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1.047,81
	t) Diametro mm 20; 6,3 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1.069,48
	u) Diametro mm 25; 10 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1.098,40
	v) Diametro mm 32; 16 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1.177,88
	w) Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1.257,37
	y) Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1.517,52
	x) Diametro mm 65; 63 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1.806,57
	z) Diametro mm 80; 100 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	2.045,03
	a-a) Diametro mm 100; 160 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	2.709,84
<b>13.07.12</b>	Valvola a sfera a due vie con sede semplice PN40; corpo in acciaio; parti interne in acciaio; attacchi flangiati; temperatura fluido da 10°C a 230°C; cors a da mm 16,5 a mm 45,0; regolazione equipercentuale. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Diametro mm 15; 4 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1.329,63
	b) Diametro mm 20; 6,3 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1.394,67
	c) Diametro mm 25; 10 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1.517,52
	d) Diametro mm 32; 16 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1.676,50
	e) Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1.878,83
	f) Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	2.131,74
	g) Diametro mm 65; 63 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	2.565,32
	h) Diametro mm 80; 100 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	3.237,37
	i) Diametro mm 15; 4 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1.517,52
	j) Diametro mm 20; 6,3 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1.589,78
	k) Diametro mm 25; 10 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1.690,95
	l) Diametro mm 32; 16 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1.864,37
	m) Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	2.052,26
	n) Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	2.312,41
	o) Diametro mm 65; 63 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	2.745,98
	p) Diametro mm 80; 100 kVs al mc/h -Con servocomando proporzionale.	cad	3.418,03
	q) Diametro mm 15; 4 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1.445,26

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
r)	Diametro mm 20; 6,3 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1.517,52
s)	Diametro mm 25; 10 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1.611,46
t)	Diametro mm 32; 16 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1.792,11
u)	Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1.980,00
v)	Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	2.240,14
w)	Diametro mm 65; 63 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	2.673,72
y)	Diametro mm 80; 100 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	3.338,53
<b>13.07.13</b>	Valvola a sfera a due vie con sede doppia PN16; corpo in ghisa; parti interne in acciaio; attacchi flangiati; temperatura fluido da 10°C a 200°C; corsa da mm 16,5 a mm 45,0; regolazione equipercentuale; escluse controflange. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
a)	Diametro mm 32; 16 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1.642,33
b)	Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1.773,72
c)	Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1.970,80
d)	Diametro mm 65; 63 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	2.299,27
e)	Diametro mm 80; 100 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	2.627,74
f)	Diametro mm 100; 160 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	3.021,89
g)	Diametro mm 125; 250 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	4.138,68
h)	Diametro mm 150; 360 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	5.452,54
i)	Diametro mm 200; 500 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	8.145,98
j)	Diametro mm 32; 16 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1.839,41
k)	Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1.970,80
l)	Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	2.167,88
m)	Diametro mm 65; 63 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	2.496,35
n)	Diametro mm 80; 100 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	2.824,81
o)	Diam. mm 100; 160 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	3.416,06
p)	Diam. mm 125; 250 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	4.335,76
q)	Diam. mm 150; 360 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	5.649,63
r)	Diametro mm 200; 500 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	8.343,05
s)	Diametro mm 32; 16 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1.740,87
t)	Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1.872,26
u)	Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	2.102,18
v)	Diametro mm 65; 63 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	2.397,81
w)	Diametro mm 80; 100 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	2.759,12
y)	Diametro mm 100; 160 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	3.284,66
x)	Diametro mm 125; 250 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	4.270,07
z)	Diametro mm 150; 360 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	5.583,93
a-a)	Diametro mm 200; 500 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	8.277,36
<b>13.07.14</b>	Valvola a sfera a due vie con sede doppia PN40; corpo in acciaio; parti interne in acciaio; attacchi flangiati; temperatura fluido da 10°C a 230°C; corsa da mm 16,5 a mm 45,0; regolazione equipercentuale; escluse controflange. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
a)	Diametro mm 32; 16 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	2.299,27
b)	Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	2.562,04
c)	Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	2.956,20
d)	Diametro mm 65; 63 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	3.284,66
e)	Diametro mm 80; 100 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	3.875,91
f)	Diametro mm 100; 160 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	5.255,47
g)	Diametro mm 125; 250 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	6.700,72
h)	Diametro mm 150; 360 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	8.540,13
i)	Diametro mm 32; 16 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	2.496,35
j)	Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	2.759,12
k)	Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	3.087,59

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
	l) Diametro mm 65; 63 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	3.481,74
	m) Diametro mm 80; 100 kVs al mc/h-Con servocomando proporzionale.	cad	4.072,98
	n) Diametro mm 100; 160kVs al mc/h-Con servocomando proporzionale.	cad	5.452,54
	o) Diametro mm 125; 250kVs al mc/h-Con servocomando proporzionale.	cad	6.832,10
	p) Diametro mm 150; 360kVs al mc/h-Con servocomando proporzionale.	cad	8.737,22
	q) Diametro mm 32; 16 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	2.397,81
	r) Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	2.660,58
	s) Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	3.021,89
	t) Diametro mm 65; 63 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	3.350,36
	u) Diametro mm 80; 100 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	3.974,44
	v) Diametro mm 100; 160 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	5.354,00
	w) Diametro mm 125; 250 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	6.766,42
	y) Diametro mm 150; 360 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	8.671,52
<b>13.07.15</b>	Valvola a sfera a tre vie; corpo in ghisa; parti interne in ottone; attacchi filettati gas femmina; temperatura fluido da 10°C a 120°C; corsa da mm 16, 5; regolazione equipercentuale. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Diametro 1/2"; 4kVs al mc/h -Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	492,70
	b) Diam. 3/4"; 6,3 kVs al mc/h -Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	525,55
	c) Diam. 1"; 10 kVs al mc/h -Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	545,26
	d) Diam. 1"1/4; 16 kVs al mc/h -Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	597,81
	e) Diam. 1"1/2; 25 kVs al mc/h-Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	558,40
	f) Diametro 2"; 40 kVs al mc/h -Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	689,78
	g) Diam. 1/2"; 4 kVs al mc/h -Con servocomando proporzionale.	cad	525,55
	h) Diam. 3/4"; 6,3 kVs al mc/h -Con servocomando proporzionale.	cad	545,26
	i) Diam. 1"; 10 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	564,96
	j) Diam. 1"1/4; 16 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	624,08
	k) Diam. 1"1/2; 25 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	676,64
	l) Diam. 2"; 40 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	722,62
	m) Diam. 1/2"; 4 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	545,26
	n) Diam. 3/4"; 6,3 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	561,68
	o) Diam. 1"; 10 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	584,67
	p) Diam. 1"1/4; 16 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	643,80
	q) Diam. 1"1/2; 25 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	689,78
	r) Diam. 2"; 40 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	755,48
<b>13.07.16</b>	Valvola a sfera a tre vie PN16; corpo in ghisa; parti interne in ottone; attacchi flangiati; temperatura fluido da 10°C a 120°C; corsa da mm 16,5 a mm 45,0; regolazione equipercentuale. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Diametro mm 25; 16,5 kVs al mc/h-Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	788,32
	b) Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	821,17
	c) Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	854,01
	d) Diametro mm 65; 63 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1.018,25
	e) Diametro mm 80; 100 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1.116,79
	f) Diametro mm 100; 160 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1.346,72
	g) Diametro mm 125; 250 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1.905,11
	h) Diametro mm 150; 360 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	2.397,81
	i) Diametro mm 25; 16,5 kVs al mc/h -Con servocomando proporzionale.	cad	985,41
	j) Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1.018,25
	k) Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1.051,09
	l) Diametro mm 65; 63 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1.182,48
	m) Diametro mm 80; 100kVs al mc/h -Con servocomando proporzionale.	cad	1.313,86
	n) Diametro mm100; 160 kVs al mc/h-Con servocomando proporzionale.	cad	1.510,95

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
	o) Diametro mm125; 250 kVs al mc/h-Con servocomando proporzionale.	cad	2.102,18
	p) Diametro mm150; 360 kVs al mc/h-Con servocomando proporzionale.	cad	2.562,04
	q) Diametro mm 25; 16,5 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	893,43
	r) Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	919,71
	s) Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	959,13
	t) Diametro mm 65; 63 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1.116,79
	u) Diametro mm 80; 100 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1.248,18
	v) Diametro mm 100; 160 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1.445,26
	w) Diametro mm 125; 250 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	2.036,50
	y) Diametro mm 150; 360 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	2.496,35
<b>13.07.17</b>	Valvola a sfera a tre vie PN25; corpo in ghisa; parti interne in acciaio; attacchi flangiati; corsa da mm 16,5 a mm 25,0; regolazione lineare. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Diametro mm 25; 10 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1.182,48
	b) Diametro mm 32; 16 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1.281,02
	c) Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1.379,56
	d) Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1.576,64
	e) Diametro mm 65; 43 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1.905,11
	f) Diametro mm 25; 10 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1.313,86
	g) Diametro mm 32; 16 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1.267,88
	h) Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1.543,79
	i) Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1.740,87
	j) Diametro mm 65; 43 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	2.102,18
	k) Diametro mm 25; 10 kVs al mc/h - Con servocomando prop. a variazione tensione.	cad	1.281,02
	l) Diametro mm 32; 16 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1.379,56
	m) Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1.478,10
	n) Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1.708,03
	o) Diametro mm 65; 43 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	2.003,64
<b>13.07.18</b>	Valvola a sfera a tre vie PN40; corpo in acciaio; parti interne in acciaio; attacchi flangiati; temperatura fluido da 10°C a 230°C; corsa da mm 16,5 a mm 45,0; regolazione lineare. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Diametro mm25; 10kVs al mc/h-Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1.773,72
	b) Diam. mm32; 16 kVs al mc/h-Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	2.036,50
	c) Diam. mm40; 25 kVs al mc/h -Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	2.233,57
	d) Diam. mm50; 40 kVs al mc/h-Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	2.562,04
	e) Diam. mm65; 63 kVs al mc/h-Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	3.021,89
	f) Diam. mm 80; 100 kVs al mc/h-Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	3.613,13
	g) Diam. mm 100; 160 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	4.861,30
	h) Diametro mm 125; 250 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	6.503,63
	i) Diametro mm 25; 10 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1.970,80
	j) Diametro mm 32; 16 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	2.200,73
	k) Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	2.430,65
	l) Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	2.759,12
	m) Diametro mm 65; 63 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	3.186,13
	n) Diametro mm 80; 100 kVs al mc/h -Con servocomando proporzionale.	cad	3.744,51
	o) Diametro mm 100; 160kVs al mc/h-Con servocomando proporzionale.	cad	4.992,69
	p) Diam. mm 125; 250 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	6.700,72
	q) Diametro mm 25; 10 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1.872,26
	r) Diametro mm 32; 16 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	2.135,03
	s) Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	2.364,95
	t) Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	2.693,42
	u) Diametro mm 65; 63 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	3.120,43

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
	v) Diam. mm 80; 100 kVs al mc/h - Con servocomando prop. a variazione tensione.	cad	3.678,83
	w) Diam. mm 100; 160 kVs al mc/h - Con servocomando prop. a variazione tensione.	cad	4.927,00
	y) Diam. mm 125; 250 kVs al mc/h - Con servocomando prop. a variazione tensione.	cad	6.667,87
<b>13.07.19</b>	Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a pavimento radiante, composto da collettori di andata e di ritorno con valvole di intercettazione a sfera, valvola di taratura su andata e ritorno di ciascuna derivazione, zanche di fissaggio a muro, due valvole automatiche di sfogo aria, due rubinetti di scarico, completo di raccordi di rame o di polietilene. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Attacchi 1" - Derivazioni 3/4"/4+4.	cad	115,62
	b) Attacchi 1" - Derivazioni 3/4"/6+6.	cad	137,30
	c) Attacchi 1" - Derivazioni 3/4"/8+8.	cad	166,20
	d) Attacchi 1" - Derivazioni 3/4"/10+10.	cad	184,27
	e) Attacchi 1"1/4 - Derivazioni 3/4"/4+4.	cad	122,85
	f) Attacchi 1"1/4 - Derivazioni 3/4"/6+6.	cad	151,75
	g) Attacchi 1"1/4 - Derivazioni 3/4"/8+8.	cad	184,27
	h) Attacchi 1"1/4 - Derivazioni 3/4"/10+10.	cad	209,56
<b>13.07.20</b>	Cassetta di alloggiamento del collettore in lamiera di acciaio zincata, per montaggio ad incasso nel muro, completa di sportello per montaggio a filo muro. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Dimensioni circa mm 400 x 300 x 80.	cad	39,75
	b) Dimensioni circa mm 600 x 300 x 80.	cad	46,98
	c) Dimensioni circa mm 700 x 400 x 100.	cad	80,94
<b>13.07.21</b>	Coppia di valvole in ottone cromato per corpo scaldante, costituita da detentore e valvola ad angolo, completa di raccordi per il collegamento a tubo in acciaio, rame o plastica. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Diametro nominale mm 10 (3/8"); a manopola.	cad	18,06
	b) Diametro nominale mm 15 (1/2"); a manopola.	cad	19,51
	c) Diametro nominale mm 20 (3/4"); a manopola.	cad	23,13
	d) Diametro nominale mm 10 (3/8"); a testa termostica	cad	36,14
	e) Diametro nominale mm 15 (1/2"); a testa termostica	cad	37,57
	f) Diametro nominale mm 20 (3/4"); a testa termostica	cad	40,46
<b>13.07.22</b>	Isolamento termico delle tubazioni realizzato con coppelle preformate in lana di vetro trattata con resine termoindurenti e con opportuni collanti; conducibilità di 0,033 W/mK. Gli spessori per isolamento delle tubazioni percorse da fluidi caldi saranno comunque rispondenti a quelli stabiliti nella tab. B del D.P.R. 26/08/1993 n. 412. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Diametro interno mm 21; spessore mm 20.	m	7,29
	b) Diametro interno mm 27; spessore mm 20.	m	7,56
	c) Diametro interno mm 34; spessore mm 20.	m	8,14
	d) Diametro interno mm 42; spessore mm 20.	m	8,87
	e) Diametro interno mm 49; spessore mm 20.	m	9,20
	f) Diametro interno mm 61; spessore mm 20.	m	10,11
	g) Diametro interno mm 76; spessore mm 20.	m	11,10
	h) Diametro interno mm 89; spessore mm 20.	m	11,96
	i) Diametro interno mm 102; spessore mm 20.	m	13,01
	j) Diametro interno mm 114; spessore mm 20.	m	13,99
	k) Diametro interno mm 21; spessore mm 30.	m	8,47
	l) Diametro interno mm 27; spessore mm 30.	m	8,80
	m) Diametro interno mm 34; spessore mm 30.	m	9,46
	n) Diametro interno mm 42; spessore mm 30.	m	10,19
	o) Diametro interno mm 49; spessore mm 30.	m	10,65
	p) Diametro interno mm 61; spessore mm 30.	m	11,50

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
q)	Diametro interno mm 76; spessore mm 30.	m	12,62
r)	Diametro interno mm 89; spessore mm 30.	m	13,60
s)	Diametro interno mm 102; spessore mm 30.	m	14,72
t)	Diametro interno mm 114; spessore mm 30.	m	15,70
u)	Diametro interno mm 133; spessore mm 30.	m	16,75
v)	Diametro interno mm 140; spessore mm 30.	m	17,54
w)	Diametro interno mm 160; spessore mm 30.	m	18,85
y)	Diametro interno mm 168; spessore mm 30.	m	19,70
x)	Diametro interno mm 21; spessore mm 40.	m	9,79
z)	Diametro interno mm 27; spessore mm 40.	m	10,05
a-a)	Diametro interno mm 34; spessore mm 40.	m	10,77
a-b)	Diametro interno mm 42; spessore mm 40.	m	11,63
a-c)	Diametro interno mm 49; spessore mm 40.	m	11,96
a-d)	Diametro interno mm 61; spessore mm 40.	m	13,01
a-e)	Diametro interno mm 76; spessore mm 40.	m	14,20
a-f)	Diametro interno mm 89; spessore mm 40.	m	15,90
a-g)	Diametro interno mm 102; spessore mm 40.	m	17,21
a-h)	Diametro interno mm 114; spessore mm 40.	m	18,39
a-i)	Diametro interno mm 133; spessore mm 40.	m	19,45
a-j)	Diametro interno mm 140; spessore mm 40.	m	20,17
a-k)	Diametro interno mm 160; spessore mm 40.	m	21,74
a-l)	Diametro interno mm 168; spessore mm 40.	m	22,67
a-m)	Diametro interno mm 194; spessore mm 40.	m	25,89
a-n)	Diametro interno mm 219; spessore mm 40.	m	27,86
a-o)	Diametro interno mm 273; spessore mm 40.	m	32,12
a-p)	Diametro interno mm 324; spessore mm 40.	m	35,81
a-q)	Diametro interno mm 76; spessore mm 50.	m	16,63
a-r)	Diametro interno mm 89; spessore mm 50.	m	18,99
a-s)	Diametro interno mm 102; spessore mm 50.	m	20,30
a-t)	Diametro interno mm 114; spessore mm 50.	m	21,61
a-u)	Diametro interno mm 133; spessore mm 50.	m	22,92
a-v)	Diametro interno mm 140; spessore mm 50.	m	23,79
a-w)	Diametro interno mm 160; spessore mm 50.	m	25,49
a-y)	Diametro interno mm 168; spessore mm 50.	m	26,47
a-x)	Diametro interno mm 194; spessore mm 50.	m	30,55
a-z)	Diametro interno mm 219; spessore mm 50.	m	32,84
b-a)	Diametro interno mm 273; spessore mm 50.	m	37,84
b-b)	Diametro interno mm 324; spessore mm 50.	m	42,10
<b>13.07.23</b>	Gruppi di consenso al riscaldamento (elettrovalvola a sfera ON/OFF + servomotore 230 V).	cad	1.110,36
<b>13.07.24</b>	Circolatore gemellare (P1=P2) per medi impianti, del tipo a rotore bagnato con corpo flangiato in ghisa, senza organi di tenuta (rotore immerso) per circuito acqua calda di distribuzione generale a bassa temperatura, a velocità variabile elettronicamente, completo di regolatore integrato nella scatola di comando, pannello di regolazione sulla scatola di comando, scatola di comando predisposta per il collegamento di moduli opzionali, rilevamento della pressione differenziale e della temperatura, corpo pompa in ghisa. Portata 6510 mc/h. Prevalenza 85 Kpa. Tipo Grundfos Magna D 40-120F. Sono incluse le staffe o i profilati di sostegno, tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.	cad	2.710,36
<b>13.07.25</b>	Valvola a sfera a passaggio totale PN 25, diametro 2" con le seguenti caratteristiche costruttive: corpo in ghisa grigia GG 45; sfera in ottone; guarnizione in PTFE; temperatura ammissibile max 100°C; attacchi filettati e leva di manovra a corre do.	cad	91,33

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE VOCE</b>	<b>U.M.</b>	<b>EURO</b>
<b>13.07.26</b>	Filtro per acqua ad y: corpo in ghisa grigia e cestello/filtro in acciaio inox; inclusi controflange, bulloni e guarnizioni. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte. PN16, diametro mm 50.	cad	196,65
<b>13.07.27</b>	Valvola bypass di bilanciamento tipo Caleffi. Art. 131, dotata di attacchi filettati F x F da 2" con corpo e asta di comando in bronzo.	cad	223,47
<b>13.07.28</b>	Valvola di ritegno in ottone tipo Europa con attacchi filettati, t. max 100°C. diametro 2".	cad	40,40
<b>13.07.29</b>	Fornitura e posa in opera di addolcitore automatico a scambio di basi per la potabilizzazione dell'acqua di pozzo ad uso sanitario con rigenerazione a tempo, completo di sistema di autodisinfezione, valvola di miscelazione programmata per rigenerazione spontanea max. ogni 96 ore programmabile in rispetto a quanto prescritto per l'addolcimento delle acque ad uso potabile ed alimentare dal DPR n. 236/88 - autonomia memoria circa 20 giorni (in mancanza di corrente).	cad	2.371,75
<b>13.07.30</b>	Fornitura e posa in opera di filtro meccanico autopulente di sicurezza per eliminare dall'acqua sabbia e corpi estranei fino ad una granulometria di 90 micron, al fine di prevenire corrosioni puntiformi e danni alle tubazioni, alle apparecchiature ed al valvolame, idoneo per la filtrazione dell'acqua ad uso potabile e risponde a quanto prescritto dal DPR n. 443/90, alla Legge n. 46/90. IQ	cad	505,62
<b>13.07.31</b>	Fornitura e posa in opera di inseritore automatico manuale di pompe gemellari.	cad	283,71
<b>13.07.32</b>	Fornitura e posa in opera di cronotermostato elettronico per controllo temperatura ambiente, programmazione giornaliera/settimanale, uscita a relè di scambio 5A 220V.	cad	146,49
<b>13.07.33</b>	Fornitura e posa in opera di dosatore idrodinamico per il dosaggio automatico, proporzionale dei sali minerali naturali CILLIT-55 al fine di prevenire la formazione di incrostazioni calcaree e corrosioni negli impianti di acqua fredda e calda sanitaria, potabile e di processo, nei circuiti di raffreddamento con acqua a perdere e parziale riciclo, nonché per risanare circuiti già incrostati e corrosi, eliminando progressivamente i depositi già presenti, in rispetto al DPR n. 443/90 ed alle norme UNI 8065 e 10306.	cad	1.028,73

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>13.8 DISTRIBUZIONE DELL'ARIA</b>			
13.08.01	Canalizzazioni per distribuzione dell'aria realizzate in lamiera di acciaio zincato Z 200, a sezione rettangolare con giunzioni trasversali a flangia od a baionetta, queste ultime solo per canali con lato maggiore non superiore a mm 500, opportunamente sigillate. Spessori della lamiera non inferiori a: lato maggiore del canale fino a mm 400, mm 0,6; lato maggiore del canale tra mm 450 e mm 800, mm 0,8; lato maggiore del canale tra mm 850 e mm.200, mm 1,0; lato maggiore del canale tra mm 1.250 e mm 2.000, mm 1,2; lato maggiore del canale oltre mm 2.050, mm 1,5. Giunzione longitudinale tipo "pittsburgh" o, per spessori della lamiera non superiore a mm 1.0 mm, tipo "a scatto" (button punch snap lock); classe di tenuta A (perdite non superiori a $2,4 \times 10^{-3}$ mc/s. mq alla pressione di 1000 Pa o $0,84 \times 10^{-3}$ mc/s.mq alla pressione di 200 Pa), dotate degli opportuni rinforzi e complete di pezzi speciali e staffaggi.	kg	6,21
13.08.02	Canalizzazioni per distribuzione dell'aria realizzate in lamiera di acciaio zincata a sezione circolare con guarnizioni trasversali a innesto o a flangia opportunamente sigillate. Spessori delle lamiere non inferiori a: diametro da mm 63 a mm 80, mm 0,4; diametro da mm 100 a mm 250, mm 0,6; diametro da mm 315 a mm 500, mm 0,8; diametro da mm 560 a mm 900, mm 1,0; diametro da mm 1000 a mm 1.250, mm 1,2; dotate degli opportuni rinforzi e complete di pezzi speciali e staffaggi.	kg	5,84
13.08.03	Isolante termoacustico in lana minerale, classe 1 di reazione al fuoco, confezionato in materassino fissato su foglio di alluminio retinato per il rivestimento esterno di canali per l'aria fredda e calda. Il rivestimento dovrà essere passante sopra le giunzioni dei canali, con le opportune sigillature per costituire barriera al vapore (aria fredda).		
	a) Spessore mm 25.	mq	23,21
	b) Spessore mm 50.	mq	26,53
13.08.04	Condotto flessibile realizzato mediante spirale in acciaio armonico ricoperto da un tessuto in fibre di vetro impregnate di pvc, temperatura d'impiego da $-10^{\circ}\text{C}$ a $+70^{\circ}\text{C}$ .		
	a) Diametro interno mm 100.	cad	13,26
	b) Diametro interno mm 125.	cad	15,91
	c) Diametro interno mm 150.	cad	17,24
	d) Diametro interno mm 160.	cad	19,89
	e) Diametro interno mm 200.	cad	14,59
	f) Diametro interno mm 250.	cad	18,23
	g) Diametro interno mm 300.	cad	23,87
13.08.05	Bocchetta di mandata in profilato estruso di alluminio ossidato anodicamente (spessore micron 5-10), colore naturale, con doppio ordine di alette regolabili, con passo di circa mm 20, completa di guarnizione di tenuta e controtelaio, ove occorrente; conteggiata per dmq di superficie frontale, esclusa cornice.		
	a) Fino a dmq 2,5.	dmq	24,62
	b) Da dmq 2,6 a dmq 7.	dmq	14,77
	c) Da dmq 7,1 a dmq 12.	dmq	11,48
	d) Da dmq 12,1 a dmq 20.	dmq	9,84
	e) Da dmq 20,1 a dmq 27.	dmq	9,29
	f) Oltre dmq 27.	dmq	8,76
	g) Fino a dmq 2,5; con serranda taratura.	dmq	33,38
	h) Da dmq 2,6 a dmq 7; con serranda taratura.	dmq	20,24
	i) Da dmq 7,1 a dmq 12; con serranda taratura.	dmq	16,41
	j) Da dmq 12,1 a dmq 20; con serranda taratura.	dmq	13,14
	k) Da dmq 20,1 a dmq 27; con serranda taratura.	dmq	12,03
	l) Oltre dmq 27; con serranda taratura.	dmq	10,95
13.08.06	Bocchetta di ripresa in profilato estruso di alluminio ossidato anodicamente (spessore micron 5-10), colore naturale, con alette fisse inclinate, con passo di circa mm 20; conteggiata per dmq di superficie frontale, esclusa cornice.		
	a) Fino a dmq 2,5.	dmq	15,32
	b) Da dmq 2,6 a dmq 7.	dmq	10,40
	c) Da dmq 7,1 a dmq 12.	dmq	8,21

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
	d) Da dmq 12,1 a dmq 20.	dmq	6,57
	e) Da dmq 20,1 a dmq 27.	dmq	6,02
	f) Da dmq 27 a dmq 48.	dmq	4,93
	g) Fino a dmq 2,5; con serranda taratura.	dmq	26,26
	h) Da dmq 2,6 a dmq 7; con serranda taratura.	dmq	17,50
	i) Da dmq 7,1 a dmq 12; con serranda taratura.	dmq	16,96
	j) Da dmq 12,1 a dmq 20; con serranda taratura.	dmq	13,14
	k) Da dmq 20,1 a dmq 27; con serranda taratura.	dmq	10,95
	l) Da dmq 27 a dmq 48; con serranda taratura.	dmq	8,21
<b>13.08.07</b>	Griglia di transito in profilato estruso di alluminio ossidato anodicamente (spessore micron 5-10), colore naturale, per montaggio su porta o a parete divisoria, con alette fisse a labirinto con passo di circa mm 15, completa di controcornice e controtelaio, ove occorrente; conteggiata per dmq di superficie frontale, esclusa cornice.		
	a) Fino a dmq 2,5.	dmq	41,03
	b) Da dmq 2,6 a dmq 7.	dmq	30,64
	c) Da dmq 7,1 a dmq 12.	dmq	22,98
	d) Da dmq 12,1 a dmq 20.	dmq	21,34
	e) Da dmq 20,1 a dmq 27.	dmq	19,69
	f) Oltre dmq 27.	dmq	18,05
<b>13.08.08</b>	Griglia di presa o espulsione aria in profilato estruso di alluminio ossidato anodicamente (spessore micron 5-10), colore naturale, con alette parapioggia, passo circa mm 50, completa di rete antivolatile; conteggiata per dmq di superficie frontale, esclusa cornice.		
	a) Fino a dmq 50.	dmq	8,21
	b) Da dmq 51 a dmq 100.	dmq	6,02
	c) Da dmq 101 a dmq 150.	dmq	4,93
	d) Da dmq 151 a dmq 200.	dmq	4,38
	e) Da dmq 201 a dmq 250.	dmq	7,12
<b>13.08.09</b>	Bocchetta di immissione in acciaio zincato e verniciato, con doppio ordine di alette orientabili singolarmente, con passo di circa mm 20, completa di guarnizione di tenuta e controtelaio, ove occorrente; conteggiata per dmq di superficie frontale, esclusa cornice.		
	a) Fino a dmq 2,5.	dmq	16,96
	b) Da dmq 2,6 a dmq 7.	dmq	10,95
	c) Da dmq 7,1 a dmq 12.	dmq	8,76
	d) Da dmq 12,1 a dmq 20.	dmq	6,57
	e) Da dmq 20,1 a dmq 27.	dmq	6,02
	f) Oltre dmq 27.	dmq	5,47
	g) Fino a dmq 2,5; con serranda taratura.	dmq	21,88
	h) Da dmq 2,6 a dmq 7; con serranda taratura.	dmq	15,32
	i) Da dmq 7,1 a dmq 12; con serranda taratura.	dmq	12,58
	j) Da dmq 12,1 a dmq 20; con serranda taratura.	dmq	9,84
	k) Da dmq 20,1 a dmq 27; con serranda taratura.	dmq	8,76
	l) Da dmq 27 a dmq 48; con serranda taratura.	dmq	8,21
<b>13.08.10</b>	Bocchetta di ripresa in acciaio verniciato, con alette fisse inclinate, con passo di circa mm 20; conteggiata per dmq di superficie frontale, esclusa cornice.		
	a) Fino a dmq 2,5.	dmq	15,86
	b) Da dmq 2,6 a dmq 7.	dmq	10,95
	c) Da dmq 7,1 a dmq 12.	dmq	9,29
	d) Da dmq 12,1 a dmq 20.	dmq	7,66
	e) Da dmq 20,1 a dmq 27.	dmq	6,57
	f) Da dmq 27 a dmq 48.	dmq	6,02
	g) Fino a dmq 2,5; con serranda taratura.	dmq	22,98
	h) Da dmq 2,6 a dmq 7; con serranda taratura.	dmq	16,96
	i) Da dmq 7,1 a dmq 12; con serranda taratura.	dmq	13,14

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
	j) Da dmq 12,1 a dmq 20; con serranda taratura.	dmq	10,40
	k) Da dmq 20,1 a dmq 27; con serranda taratura.	dmq	9,84
	l) Da dmq 27 a dmq 48; con serranda taratura.	dmq	7,66
<b>13.08.11</b>	Griglia di transito in acciaio zincato e verniciato, per montaggio su porta o parete divisoria, con alette fisse a labirinto, con passo di circa mm 15, completa di controcornice e di controtelaio, ove occorrente; conteggiata per dmq di superficie frontale, esclusa cornice.		
	a) Fino a dmq 2,5.	dmq	19,69
	b) Da dmq 2,6 a dmq 7.	dmq	15,32
	c) Da dmq 7,1 a dmq 12.	dmq	13,14
	d) Da dmq 12,1 a dmq 20.	dmq	10,95
	e) Da dmq 20,1 a dmq 27.	dmq	9,84
	f) Da dmq 27 a dmq 48.	dmq	8,76
<b>13.08.12</b>	Serranda di sovrappressione rettangolare, con telaio in acciaio zincato od alluminio ed alette in alluminio, per montaggio a parete oppure a canale; conteggiata per dmq di superficie frontale; esclusa cornice.		
	a) Fino a dmq 9.	dmq	10,95
	b) Da dmq 9 a dmq 13.	dmq	10,40
	c) Da dmq 13 a dmq 20.	dmq	8,76
	d) Da dmq 20 a dmq 30.	dmq	7,12
	e) Da dmq 30 a dmq 60.	dmq	5,47
	f) Da dmq 60 a dmq 100.	dmq	4,38
	g) Da dmq 100 a dmq 200.	dmq	3,28
<b>13.08.13</b>	Serranda di regolazione rettangolare, con telaio in acciaio zincato ed alette a doppia parete (profilo alare), a rotazione contraria o parallela, costruite in acciaio zincato, dotate di perni in ottone od in acciaio zincato ruotanti su bocche in nylon, passo di circa mm 150; conteggiata per dmq di superficie frontale, escluso telaio.		
	a) Da dmq 61 a dmq 100.	dmq	5,47
	b) Da dmq 101 a dmq 150.	dmq	4,38
	c) Da dmq 151 a dmq 200.	dmq	3,83
	d) Da dmq 201 a dmq 250.	dmq	3,28
<b>13.08.14</b>	Serranda tagliafuoco a pala unica, con disgiuntore termico tarato a 72°C, con cassa in lamiera zincata, spessore mm 32, lunghezza non inferiore a cm 30, pala in materiale refrattario esente da amianto, ad alta densità e stabilità, omologata REI 120; conteggiata per dmq di superficie frontale, escluso telaio.		
	a) Fino a dmq 8.	dmq	73,28
	b) Da dmq 9 a dmq 15.	dmq	50,86
	c) Da dmq 16 a dmq 20.	dmq	42,24
	d) Da dmq 21 a dmq 30.	dmq	32,75
	e) Da dmq 31 a dmq 40.	dmq	27,58
<b>13.08.15</b>	Serranda tagliafuoco a pala unica, con disgiuntore termico tarato a 72°C, con cassa in lamiera zincata, spessore mm 31,5, lunghezza di circa cm 30, pala in materiale refrattario esente da amianto, con interposto isolamento; conteggiata per dmq di superficie frontale, escluso telaio.		
	a) Da dmq 41 a dmq 50.	dmq	25,00
	b) Da dmq 51 a dmq 60.	dmq	23,28
	c) Da dmq 61 a dmq 80.	dmq	21,12
	d) Da dmq 80 a dmq 110.	dmq	20,69
<b>13.08.16</b>	Accessori per serranda tagliafuoco.		
	a) Fusibile a 72°C per disgiuntore termico	cad	35,35
	b) Elettromagnete di riarmo (ritorno a molla).	cad	245,69
	c) Servomotore di riarmo (ritorno a molla).	cad	715,52
	d) Interruttore di fine corsa.	cad	74,14

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>13.08.17</b>	Diffusore circolare, costruito in alluminio ossidato anodicamente (spessore micron 5-10), colore naturale, completo di serranda di taratura con vite di regolazione, di equalizzatore del flusso e di controtelaio, ove necessario, costruiti in lamiera di acciaio zincata.		
	a) Diametro collare mm 100; ad elementi fissi.	cad	79,31
	b) Diametro collare mm 150; ad elementi fissi.	cad	101,72
	c) Diametro collare mm 200; ad elementi fissi.	cad	134,49
	d) Diametro collare mm 250; ad elementi fissi.	cad	159,49
	e) Diametro collare mm 300; ad elementi fissi.	cad	198,28
	f) Diametro collare mm 100; a coni fissi.	cad	87,93
	g) Diametro collare mm 150; a coni fissi.	cad	112,07
	h) Diametro collare mm 200; a coni fissi.	cad	148,28
	i) Diametro collare mm 250; a coni fissi.	cad	176,73
	j) Diametro collare mm 300; a coni fissi.	cad	219,83
	k) Diametro collare mm 350; a coni fissi.	cad	241,38
	l) Diametro collare mm 400; a coni fissi.	cad	284,48
	m) Diametro collare mm 100; a coni regolabili.	cad	99,14
	n) Diametro collare mm 150; a coni regolabili.	cad	137,93
	o) Diametro collare mm 200; a coni regolabili.	cad	176,73
	p) Diametro collare mm 250; a coni regolabili.	cad	211,21
	q) Diametro collare mm 300; a coni regolabili.	cad	267,24
	r) Diametro collare mm 350; a coni regolabili.	cad	336,20
	s) Diametro collare mm 400; a coni regolabili.	cad	379,31
	t) Diametro collare mm 450; a coni regolabili.	cad	452,58
	u) Diametro collare mm 500; a coni regolabili.	cad	521,55
<b>13.08.18</b>	Diffusore quadrato costruito in alluminio ossidato anodicamente (spessore micron 5-10), colore naturale, completo di serranda di taratura e di controtelaio, ove occorrente, costruiti in lamiera zincata.		
	a) Dimensioni collare mm 150x150.	cad	146,56
	b) Dimensioni collare mm 225x225.	cad	168,10
	c) Dimensioni collare mm 300x300.	cad	202,59
	d) Dimensioni collare mm 375x375.	cad	228,45
	e) Dimensioni collare mm 450x450.	cad	258,62
	f) Dimensioni collare mm 525x525.	cad	301,73
<b>13.08.19</b>	Cassetta di distribuzione per diffusore quadrato costruita in lamiera di acciaio zincata, completa di equalizzatore del flusso in lamiera zincata forata e di rivestimento afonico.		
	a) Dimensioni collare mm 300x300.	cad	150,86
	b) Dimensioni collare mm 375x375.	cad	155,17
	c) Dimensioni collare mm 450x450.	cad	185,35
	d) Dimensioni collare mm 525x525.	cad	189,66
<b>13.08.20</b>	Diffusore lineare del tipo a feritoia, costruito in profilato esterno di alluminio ossidato anodicamente (spessore micron 5-10), colore naturale, completo di serranda di taratura.		
	a) Con una feritoia; mandata aria da soffitto.	m	120,70
	b) Con due feritoie; mandata aria da soffitto.	m	181,03
	c) Con tre feritoie; mandata aria da soffitto.	m	232,76
	d) Con quattro feritoie; mandata aria da soffitto.	m	280,17
	e) Con una feritoia; ripresa aria da ambienti.	m	90,52
	f) Con due feritoie; ripresa aria da ambienti.	m	129,31
	g) Con tre feritoie; ripresa aria da ambienti.	m	163,79
	h) Con quattro feritoie; ripresa aria da ambienti.	m	189,66
<b>13.08.21</b>	Cassetta di distribuzione per diffusore lineare costruita in lamiera di acciaio zincata.		
	a) Con una feritoia senza rivestimento afonico.	m	62,07
	b) Con due feritoie senza rivestimento afonico.	m	71,56
	c) Con tre feritoie senza rivestimento afonico.	m	75,86

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
	d) Con quattro feritoie senza rivestimento afonico.	m	81,89
	e) Con una feritoia con rivestimento afonico.	m	80,17
	f) Con due feritoie con rivestimento afonico.	m	93,10
	g) Con tre feritoie con rivestimento afonico.	m	99,14
	h) Con quattro feritoie con rivestimento afonico.	m	107,75
<b>13.08.22</b>	Bocchetta lineare per la mandata o la ripresa dell'aria, costruite in profilati estrusi di alluminio ossidato anodicamente (spessore micron 5-10), colore naturale, con passo tra le alette di circa mm 10, dotate di serranda di taratura e di deflettore costruiti in lamiera di acciaio zincata; conteggiate per dmq di superficie frontale, esclusa cornice.		
	a) Fino a dmq 2,5.	dmq	37,94
	b) Da dmq 2,6 a dmq 7.	dmq	21,81
	c) Da dmq 7,1 a dmq 12.	dmq	18,97
	d) Da dmq 12,1 a dmq 20.	dmq	15,17
	e) Da dmq 20,1 a dmq 30.	dmq	13,28
<b>13.08.23</b>	Bocchetta lineare per la mandata dell'aria, per montaggio su fan-coil con alette orientabili, costruite in profilati estrusi di alluminio ossidato anodicamente (spessore micron 5-10), colore naturale, con passo tra le alette di circa mm 10, dotate di uno o due sportelli laterali; conteggiate per dmq di superficie frontale, esclusi sportelli e cornice.		
	a) Fino a dmq 5, con uno sportello.	cad	122,54
	b) Fino a dmq 9, con uno sportello.	cad	148,81
	c) Fino a dmq 12, con uno sportello.	cad	161,93
	d) Fino a dmq 18, con uno sportello.	cad	196,95
	e) Fino a dmq 5, con due sportelli.	cad	126,92
	f) Fino a dmq 9, con due sportelli.	cad	157,55
	g) Fino a dmq 12, con due sportelli.	cad	170,69
	h) Fino a dmq 18, con due sportelli.	cad	205,70
<b>13.08.24</b>	Griglia per la mandata o la ripresa dell'aria da pavimenti sopraelevati (flottanti) costruita in profilati estrusi di alluminio ossidato anodicamente (spessore micron 5-10), colore naturale, altezza minima mm 30, passo mm 15-20, lunghezza di circa mm 600, larghezza di circa mm 150, capaci di resistere ad un carico concentrato non inferiore a 500 kg, completa di serranda di taratura ad alette contrapposte costruita in lamiera zincata o in alluminio.	cad	100,66
<b>13.08.25</b>	Griglia pedonabile per la ripresa dell'aria dal pavimento costruita in profilati estrusi di alluminio ossidato anodicamente (spessore micron 5-10), completa di serranda di taratura e di controtelaio costruite in lamiera zincata, nonchè di cestello raccogli polvere; conteggiata per dmq di superficie frontale.		
	a) Fino a dmq 2,5.	dmq	35,01
	b) Da dmq 2,6 a dmq 7.	dmq	22,75
	c) Da dmq 7,1 a dmq 12.	dmq	20,13
	d) Da dmq 12,1 a dmq 20.	dmq	17,50
	e) Da dmq 20,1 a dmq 27.	dmq	16,64
<b>13.08.26</b>	Ugello a lunga gittata per immettere aria in locali di grande altezza, costituito da un corpo in alluminio orientabile, che può essere collegato direttamente al canale oppure ad un condotto flessibile.		
	a) Diametro ugello mm 80; lunghezza massima del lancio ml 17,0; portata d'aria min/max 100/200 mc/h.	cad	188,20
	b) Diametro ugello mm 150; lunghezza massima del lancio ml 30,0; portata d'aria min/max 380/750 mc/h.	cad	332,62
<b>13.08.27</b>	Silenziatore rettilineo a setti fonoassorbenti, costituito da telaio e pannelli di chiusura in lamiera zincata con flange di collegamento, setti fonoassorbenti in lamiera forata riempiti con materiale ignifugo assorbente, larghezza setti mm 200, larghezza passaggi aria mm 150; valutato per dmq di sezione frontale.		
	a) Sezione fino a dmq 50; lungh. mm 1000.	dmq	21,48
	b) Sezione da dmq 50 a dmq 100; lungh. mm 1000.	dmq	16,70
	c) Sezione da dmq 100 a dmq 150; lungh. mm 1000.	dmq	15,13
	d) Sezione da dmq 150 a dmq 200; lungh. mm 1000.	dmq	13,53

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE VOCE</b>	<b>U.M.</b>	<b>EURO</b>
e)	Sezione da dmq 200 a dmq 320; lungh. mm 1000.	dmq	11,15
f)	Sezione fino a dmq 50; lungh. mm 1500.	dmq	25,46
g)	Sezione da dmq 50 a dmq 100; lungh. mm 1500.	dmq	20,69
h)	Sezione da dmq 100 a dmq 150.; lungh. mm 1500.	dmq	19,09
i)	Sezione da dmq 150 a dmq 200; lungh. mm 1500.	dmq	16,70
j)	Sezione da dmq 200 a dmq 320; lungh. mm 1500.	dmq	13,53
k)	Sezione fino a dmq 50; lungh. mm 2000.	dmq	32,63
l)	Sezione da dmq 50 a dmq 100; lungh. mm 2000.	dmq	25,46
m)	Sezione da dmq 100 a dmq 150; lungh. mm 2000.	dmq	23,87
n)	Sezione da dmq 150 a dmq 200; lungh. mm 2000.	dmq	21,48
o)	Sezione da dmq 200 a dmq 320; lungh. mm 2000.	dmq	17,50

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>13.9 ELEMENTI TERMINALI PER IL RISCALDAMENTO E IL CONDIZIONAMENTO</b>			
<b>13.09.01</b>	Corpi scaldanti costituiti da radiatori in alluminio ad elementi componibili, assemblati mediante nipples in acciaio, con valvola di intercettazione, detentore, valvola di sfogo dell'aria, tappi laterali, guarnizioni, mensole di sostegno del tipo ad espansione con tassello in nylon. Larghezza mm 80; spessore mm 90. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, alla preverniciatura degli elementi, al collegamento con le tubazioni di andata e di ritorno dell'impianto, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) 2 Elementi/W 230; int. mm 800, h mm 880.	cad	92,03
	b) 4 Elem./W 230; int. mm 800, h mm 880.	cad	132,53
	c) 6 Elem./W 230; int. mm 800, h mm 880.	cad	173,02
	d) 8 Elem./W 230; int. mm 800, h mm 880.	cad	213,52
	e) 10 Elem./W 230; int. mm 800, h mm 880.	cad	257,70
	f) 12 Elem./W 230; int. mm 800, h mm 880.	cad	294,50
	g) 2 Elem./W 206; int. mm 700, h mm 780.	cad	88,35
	h) 4 Elem./W 206; int. mm 700, h mm 780.	cad	125,17
	i) 6 Elem./W 206; int. mm 700, h mm 780.	cad	165,65
	j) 8 Elem./W 206; int. mm 700, h mm 780.	cad	202,47
	k) 10 Elem./W 206; int. mm 700, h mm 780.	cad	242,96
	l) 12 Elem./W 206; int. mm 700, h mm 780.	cad	276,10
	m) 2 Elem./W 183; int. mm 600, h mm 680.	cad	89,83
	n) 4 Elem./W 183; int. mm 600, h mm 680.	cad	117,81
	o) 6 Elem./W 183; int. mm 600, h mm 680.	cad	150,93
	p) 8 Elem./W 183; int. mm 600, h mm 680.	cad	187,75
	q) 10 Elem./W 183; int. mm 600, h mm 680.	cad	220,88
	r) 12 Elem./W 183; int. mm 600, h mm 680.	cad	254,02
	s) 2 Elem./W 158; int. mm 500, h mm 580.	cad	80,99
	t) 4 Elem./W 158; int. mm 500, h mm 580.	cad	114,13
	u) 6 Elem./W 158; int. mm 500, h mm 580.	cad	147,25
	v) 8 Elem./W 158; int. mm 500, h mm 580.	cad	176,70
	w) 10 Elem./W 158; int. mm 500, h mm 580.	cad	231,92
	y) 12 Elem./W 158; int. mm 500, h mm 580.	cad	242,96
	x) 2 Elem./W 117; int. mm 350, h mm 430.	cad	78,78
	z) 4 Elem./W 117; int. mm 350, h mm 430.	cad	106,75
	a-a) 6 Elem./W 117; int. mm 350, h mm 430.	cad	136,21
	a-b) 8 Elem./W 117; int. mm 350, h mm 430.	cad	161,97
	a-c) 10 Elem./W 117; int. mm 350, h mm 430.	cad	191,43
	a-d) 12 Elem./W 117; int. mm 350, h mm 430.	cad	220,88
<b>13.09.02</b>	Corpi scaldanti costituiti da radiatori in ghisa ad elementi componibili, preassemblati in fabbrica, con valvola di intercettazione, detentore, valvola di sfogo dell'aria, tappi laterali, guarnizioni, mensole di sostegno del tipo a murare. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, alla verniciatura degli elementi, al collegamento con le tubazioni di andata e di ritorno dell'impianto, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) 2 Elementi/W 80; int. mm 340, h mm 400.	cad	106,75
	b) 4 Elem./W 80; int. mm 340, h mm 400.	cad	150,93
	c) 6 Elem./W 80; int. mm 340, h mm 400.	cad	187,75
	d) 8 Elem./W 80; int. mm 340, h mm 400.	cad	224,56
	e) 10 Elem./W 80; int. mm 340, h mm 400.	cad	261,38
	f) 12 Elem./W 80; int. mm 340, h mm 400.	cad	298,18
	g) 2 Elem./W 78; int. mm 500, h mm 560.	cad	103,07
	h) 4 Elem./W 78; int. mm 500, h mm 560.	cad	143,57
	i) 6 Elem./W 78; int. mm 500, h mm 560.	cad	176,70
	j) 8 Elem./W 78; int. mm 500, h mm 560.	cad	213,52

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
k)	10 Elem./W 78; int. mm 500, h mm 560.	cad	242,96
l)	12 Elem./W 78; int. mm 500, h mm 560.	cad	279,78
m)	2 Elem./W 105; int. mm 500, h mm 560.	cad	110,45
n)	4 Elem./W 105; int. mm 500, h mm 560.	cad	161,97
o)	6 Elem./W 105; int. mm 500, h mm 560.	cad	202,47
p)	8 Elem./W 105; int. mm 500, h mm 560.	cad	246,64
q)	10 Elem./W 105; int. mm 500, h mm 560.	cad	287,14
r)	12 Elem./W 105; int. mm 500, h mm 560.	cad	331,32
s)	2 Elem./W 92; int. mm 623, h mm 680.	cad	110,45
t)	4 Elem./W 92; int. mm 623, h mm 680.	cad	154,61
u)	6 Elem./W 92; int. mm 623, h mm 680.	cad	195,11
v)	8 Elem./W 92; int. mm 623, h mm 680.	cad	235,60
w)	10 Elem./W 92; int. mm 623, h mm 680.	cad	276,10
y)	12 Elem./W 92; int. mm 623, h mm 680.	cad	316,59
x)	2 Elem./W 126; int. mm 623, h mm 680.	cad	111,17
z)	4 Elem./W 126; int. mm 623, h mm 680.	cad	156,09
a-a)	6 Elem./W 126; int. mm 623, h mm 680.	cad	197,32
a-b)	8 Elem./W 126; int. mm 623, h mm 680.	cad	238,55
a-c)	10 Elem./W 126; int. mm 623, h mm 680.	cad	279,78
a-d)	12 Elem./W 126; int. mm 623, h mm 680.	cad	323,96
a-e)	2 Elem./W 162; int. mm 623, h mm 680.	cad	114,13
a-f)	4 Elem./W 162; int. mm 623, h mm 680.	cad	167,87
a-g)	6 Elem./W 162; int. mm 623, h mm 680.	cad	213,52
a-h)	8 Elem./W 162; int. mm 623, h mm 680.	cad	257,70
a-i)	10 Elem./W 162; int. mm 623, h mm 680.	cad	305,55
a-j)	12 Elem./W 162; int. mm 623, h mm 680.	cad	349,73
a-k)	2 Elem./W 188; int. mm 623, h mm 680.	cad	136,21
a-l)	4 Elem./W 188; int. mm 623, h mm 680.	cad	209,84
a-m)	6 Elem./W 188; int. mm 623, h mm 680.	cad	279,78
a-n)	8 Elem./W 188; int. mm 623, h mm 680.	cad	346,05
a-o)	10 Elem./W 188; int. mm 623, h mm 680.	cad	412,31
a-p)	12 Elem./W 188; int. mm 623, h mm 680.	cad	478,57
a-q)	2 Elem./W 117; int. mm 813, h mm 870.	cad	110,45
a-r)	4 Elem./W 117; int. mm 813, h mm 870.	cad	158,29
a-s)	6 Elem./W 117; int. mm 813, h mm 870.	cad	198,79
a-t)	8 Elem./W 117; int. mm 813, h mm 870.	cad	239,28
a-u)	10 Elem./W 117; int. mm 813, h mm 870.	cad	279,78
a-v)	12 Elem./W 117; int. mm 813, h mm 870.	cad	323,96
a-w)	2 Elementi/W 158; int. mm 813, h mm 870.	cad	116,33
a-y)	4 Elem./W 158; int. mm 813, h mm 870.	cad	169,34
a-x)	6 Elem./W 158; int. mm 813, h mm 870.	cad	217,20
a-z)	8 Elem./W 158; int. mm 813, h mm 870.	cad	265,06
b-a)	10 Elem./W 158; int. mm 813, h mm 870.	cad	312,91
b-b)	12 Elem./W 158; int. mm 813, h mm 870.	cad	360,77
b-c)	2 Elem./W 190; int. mm 813, h mm 870.	cad	121,49
b-d)	4 Elem./W 190; int. mm 813, h mm 870.	cad	184,07
b-e)	6 Elem./W 190; int. mm 813, h mm 870.	cad	235,60
b-f)	8 Elem./W 190; int. mm 813, h mm 870.	cad	287,14
b-g)	10 Elem./W 190; int. mm 813, h mm 870.	cad	338,68
b-h)	12 Elem./W 190; int. mm 813, h mm 870.	cad	390,21
b-i)	2 Elem./W 238; int. mm 813, h mm 870.	cad	147,25
b-j)	4 Elem./W 238; int. mm 813, h mm 870.	cad	231,92
b-k)	6 Elem./W 238; int. mm 813, h mm 870.	cad	312,91

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
	b-l) 8 Elem./W 238; int. mm 813, h mm 870.	cad	390,21
	b-m) 10 Elem./W 238; int. mm 813, h mm 870.	cad	467,53
	b-n) 12 Elem./W 238; int. mm 813, h mm 870.	cad	548,52
<b>13.09.03</b>	Corpi scaldanti costituiti da piastre radianti in acciaio, con valvola di intercettazione, detentore, valvola di sfogo dell'aria, tappi laterali, guarnizioni, mensole di sostegno del tipo ad espansione con tassello in nylon. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, alla verniciatura degli elementi, al collegamento con le tubazioni di andata e di ritorno dell'impianto, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Larghezza mm 300; W 337; h. mm 500; spessore mm 58	cad	84,67
	b) Larghezza mm 600; W 674; h. mm 500; spessore mm 58.	cad	103,07
	c) Larghezza mm 900; W 1011; h. mm 500; spessore mm 58.	cad	128,85
	d) Larghezza mm 1200; W 1337; h. mm 500; spessore mm 58.	cad	143,57
	e) Larghezza mm 1500; W 1674; h. mm 500; spessore mm 58.	cad	165,65
	f) Larghezza mm 300; W 500; h. mm 500; spessore mm 85.	cad	99,39
	g) Larghezza mm 600; W 1000; h. mm 500; spessore mm 85.	cad	128,85
	h) Larghezza mm 900; W 1511; h. mm 500; spessore mm 85.	cad	165,65
	i) Larghezza mm 1200; W 1977; h. mm 500; spessore mm 85.	cad	187,75
	j) Larghezza mm 1500; W 2523; h. mm 500; spessore mm 85.	cad	220,88
	k) Larghezza mm 300; W 641; h. mm 500; spessore mm 115.	cad	114,13
	l) Larghezza mm 600; W 1283; h. mm 500; spessore mm 115.	cad	147,25
	m) Larghezza mm 900; W 1925; h. mm 500; spessore mm 115.	cad	195,11
	n) Larghezza mm 1200; W 2567; h. mm 500; spessore mm 115.	cad	224,56
	o) Larghezza mm 1500; W 3163; h. mm 500; spessore mm 115.	cad	265,06
	p) Larghezza mm 300; W 393; h. mm 600; spessore mm 58.	cad	88,35
	q) Larghezza mm 600; W 787; h. mm 600; spessore mm 58.	cad	110,45
	r) Larghezza mm 900; W 1180; h. mm 600; spessore mm 58.	cad	139,89
	s) Larghezza mm 1200; W 1574; h. mm 600; spessore mm 58.	cad	158,29
	t) Larghezza mm 1500; W 1967; h. mm 600; spessore mm 58.	cad	184,07
	u) Larghezza mm 300; W 590; h. mm 600; spessore mm 85.	cad	110,45
	v) Larghezza mm 600; W 1180; h. mm 600; spessore mm 85.	cad	139,89
	w) Larghezza mm 900; W 1771; h. mm 600; spessore mm 85.	cad	184,07
	y) Larghezza mm 1200; W 2360; h. mm 600; spessore mm 85.	cad	173,02
	x) Larghezza mm 1500; W 2951; h. mm 600; spessore mm 85.	cad	250,32
	z) Larghezza mm 300; W 750; h. mm 600; spessore mm 115.	cad	123,69
	a-a) Larghezza mm 600; W 1499; h. mm 600; spessore mm 115.	cad	165,65
	a-b) Larghezza mm 900; W 2249; h. mm 600; spessore mm 115.	cad	220,88
	a-c) Larghezza mm 1200; W 2999; h. mm 600; spessore mm 115.	cad	254,02
	a-d) Larghezza mm 1500; W 3749; h. mm 600; spessore mm 115.	cad	305,55
	a-e) Larghezza mm 300; W 450; h. mm 700; spessore mm 58.	cad	95,71
	a-f) Larghezza mm 600; W 900; h. mm 700; spessore mm 58.	cad	117,81
	a-g) Larghezza mm 900; W 1350; h. mm 700; spessore mm 58.	cad	154,61
	a-h) Larghezza mm 1200; W 1800; h. mm 700; spessore mm 58	cad	173,02
	a-i) Larghezza mm 1500; W 2250; h. mm 700; spessore mm 58.	cad	206,15
	a-j) Larghezza mm 300; W 672; h. mm 700; spessore mm 85.	cad	114,13
	a-k) Larghezza mm 600; W 1344; h. mm 700; spessore mm 85.	cad	154,61
	a-l) Larghezza mm 900; W 2015; h. mm 700; spessore mm 85.	cad	202,47
	a-m) Larghezza mm 1200; W 2687; h. mm 700; spessore mm 85.	cad	231,92
	a-n) Larghezza mm 1500; W 3361; h. mm 700; spessore mm 85.	cad	279,78
	a-o) Larghezza mm 300; W 848; h. mm 700; spessore mm 115.	cad	132,53
	a-p) Larghezza mm 600; W 1701; h. mm 700; spessore mm 115.	cad	180,39
	a-q) Larghezza mm 900; W 2551; h. mm 700; spessore mm 115.	cad	242,96
	a-r) Larghezza mm 1200; W 3402; h. mm 700; spessore mm 115.	cad	279,78
	a-s) Larghezza mm 1500; W 4253; h. mm 700; spessore mm 115.	cad	338,68

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
a-t)	Larghezza mm 300; W 833; h. mm 900; spessore mm 58.	cad	121,49
a-u)	Larghezza mm 600; W 1111; h. mm 900; spessore mm 58.	cad	136,21
a-v)	Larghezza mm 900; W 1667; h. mm 900; spessore mm 58.	cad	176,70
a-w)	Larghezza mm 1200; W 2223; h. mm 900; spessore mm 58.	cad	202,47
a-y)	Larghezza mm 1500; W 2779; h. mm 900; spessore mm 58.	cad	239,28
a-x)	Larghezza mm 300; W 1237; h. mm 900; spessore mm 85.	cad	154,61
a-z)	Larghezza mm 600; W 1649; h. mm 900; spessore mm 85.	cad	173,02
b-a)	Larghezza mm 900; W 2474; h. mm 900; spessore mm 85.	cad	237,08
b-b)	Larghezza mm 1200; W 3299; h. mm 900; spessore mm 85.	cad	276,10
b-c)	Larghezza mm 1500; W 4123; h. mm 900; spessore mm 85.	cad	331,32
b-d)	Larghezza mm 300; W 1544; h. mm 900; spessore mm 115.	cad	176,70
b-e)	Larghezza mm 600; W 2059; h. mm 900; spessore mm 115.	cad	206,15
b-f)	Larghezza mm 900; W 3090; h. mm 900; spessore mm 115.	cad	283,46
b-g)	Larghezza mm 1200; W 4119; h. mm 900; spessore mm 115.	cad	331,32
b-h)	Larghezza mm 1500; W 5149; h. mm 900; spessore mm 115.	cad	397,59
<b>13.09.04</b>	Ventilconvettore per installazione a vista a batteria semplice, per il condizionamento estivo ed invernale, costituito da carter di copertura in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo, batteria di scambio in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa con trattamento antistillicidio, filtri di facile accessibilità in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, se presenti, valvole, detentore, rivestimento isolante e quant'altro. Valori di livello di pressione sonora alla velocità media contenuti nei limiti stabiliti in UNI 8199. Esclusa la linea di alimentazione elettrica e quella del collegamento equipotenziale. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, al collegamento con le tubazioni esistenti dell'impianto, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
a)	Potenza termica W 3130; pot. frig. W 1100; portata aria 250 mc/h.	cad	640,55
b)	Potenza termica W 3850; pot. frig. W 1430; portata aria 260 mc/h.	cad	662,63
c)	Potenza termica W 4510; pot. frig. W 1610; portata aria 350 mc/h.	cad	677,35
d)	Potenza termica W 5560; pot. frig. W 2090; portata aria 360 mc/h.	cad	692,09
e)	Potenza termica W 6670; pot. frig. W 2340; portata aria 500 mc/h.	cad	706,81
f)	Potenza termica W 8740; pot. frig. W 3000; portata aria 550 mc/h.	cad	736,26
g)	Potenza termica W 9020; pot. frig. W 3140; portata aria 650 mc/h.	cad	750,98
h)	Potenza termica W 11350; pot. frig. W 4090; portata aria 700 mc/h.	cad	776,76
i)	Potenza termica W 13980; pot. frig. W 4980; portata aria 1070 mc/h.	cad	843,02
j)	Potenza termica W 17700; pot. frig. W 6560; portata aria 1100 mc/h.	cad	850,38
k)	Potenza termica W 19900; pot. frig. W 7250; portata aria 1400 mc/h.	cad	957,13
l)	Potenza termica W 3130; pot. frig. W 1100; portata aria 250 mc/h.; di tipo orizzontale.	cad	500,66
m)	Potenza termica W 3850; pot. frig. W 1430; portata aria 260 mc/h.; di tipo orizzontale	cad	544,84
n)	Potenza termica W 4510; pot. frig. W 1610; portata aria 350 mc/h.; di tipo orizzontale.	cad	548,52
o)	Potenza termica W 5560; pot. frig. W 2090; portata aria 360 mc/h.; di tipo orizzontale.	cad	585,33
p)	Potenza termica W 6670; pot. frig. W 2340; portata aria 500 mc/h.; di tipo orizzontale.	cad	618,46
q)	Potenza termica W 8740; pot. frig. W 3000; portata aria 550 mc/h.; di tipo orizzontale.	cad	629,51
r)	Potenza termica W 9020; pot. frig. W 3140; portata aria 650 mc/h.; di tipo orizzontale.	cad	644,23
s)	Potenza termica W 11350; pot. frig. W 4090; portata aria 700 mc/h.; di tipo orizzontale.	cad	688,41
t)	Potenza termica W 13980; pot. frig. W 4980; portata aria 1070 mc/h.; di tipo orizzontale.	cad	773,08
u)	Potenza termica W 17700; pot. frig. W 6560; portata aria 1100 mc/h.; di tipo orizzontale.	cad	883,51
v)	Potenza termica W 19900; pot. frig. W 7250; portata aria 1400 mc/h.; di tipo orizzontale.	cad	949,77

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>13.09.05</b>	<p>Ventilconvettore per installazione ad incasso a batteria doppia, per il condizionamento estivo ed invernale, costituito da carter di copertura in lamiera di acciaio verniciata a fuoco, completo di ventilatore di mandata di tipo centrifugo, doppia batteria di scambio in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa con trattamento antistillicidio, filtri di facile accessibilità in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità, piedini di sostegno, se presenti, valvole, detentore, rivestimento isolante e quant'altro.</p> <p>Valori di livello di pressione sonora alla velocità media contenuti nei limiti stabiliti in UNI 8199. Esclusa la linea di alimentazione elettrica e quella del collegamento equipotenziale. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, al collegamento con le tubazioni esistenti dell'impianto, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p>		
	a) Potenza termica W 3130; pot. frig. W 1100; portata aria 250 mc/h.	cad	614,78
	b) Potenza termica W 3850; pot. frig. W 1430; portata aria 260 mc/h.	cad	644,23
	c) Potenza termica W 4510; pot. frig. W 1610; portata aria 350 mc/h.	cad	692,09
	d) Potenza termica W 5560; pot. frig. W 2090; portata aria 360 mc/h.	cad	728,90
	e) Potenza termica W 6670; pot. frig. W 2340; portata aria 500 mc/h.	cad	736,26
	f) Potenza termica W 8740; pot. frig. W 3000; portata aria 550 mc/h.	cad	809,88
	g) Potenza termica W 9020; pot. frig. W 3140; portata aria 650 mc/h.	cad	846,70
	h) Potenza termica W 11350; pot. frig. W 4090; portata aria 700 mc/h.	cad	883,51
	i) Potenza termica W 13980; pot. frig. W 4980; portata aria 1070 mc/h.	cad	1.045,50
	j) Potenza termica W 17700; pot. frig. W 6560; portata aria 1100 mc/h.	cad	1.104,39
	k) Potenza termica W 19900; pot. frig. W 7250; portata aria 1400 mc/h.	cad	1.244,28
	l) Potenza termica W 3130; pot. frig. W 1100; portata aria 250 mc/h.; di tipo a pavimento.	cad	515,38
	m) Potenza termica W 3850; pot. frig. W 1430; portata aria 260 mc/h.; di tipo a pavimento.	cad	541,16
	n) Potenza termica W 4510; pot. frig. W 1610; portata aria 350 mc/h.; di tipo a pavimento.	cad	607,41
	o) Potenza termica W 5560; pot. frig. W 2090; portata aria 360 mc/h.; di tipo a pavimento.	cad	651,59
	p) Potenza termica W 6670; pot. frig. W 2340; portata aria 500 mc/h.; di tipo a pavimento.	cad	662,63
	q) Potenza termica W 8740; pot. frig. W 3000; portata aria 550 mc/h.; di tipo a pavimento.	cad	673,67
	r) Potenza termica W 9020; pot. frig. W 3140; portata aria 650 mc/h.; di tipo a pavimento.	cad	706,81
	s) Potenza termica W 11350; pot. frig. W 4090; portata aria 700 mc/h.; di tipo a pavimento.	cad	728,90
	t) Potenza termica W 13980; pot. frig. W 4980; portata aria 1070 mc/h.; di tipo a pavimento.	cad	905,61
	u) Potenza termica W 19900; pot. frig. W 7250; portata aria 1400 mc/h.; di tipo a pavimento.	cad	993,95
<b>13.09.06</b>	<p>Termoventilatore pensile, del tipo a soffitto, costituito da telaio in lamiera zincata coibentata, scambiatore di calore in rame con alette in alluminio, elettroventilatori centrifughi a doppia aspirazione, completo di vasca per la raccolta della condensa, commutatore di velocità e quant'altro. Esclusa la linea di alimentazione elettrica e quella del collegamento equipotenziale, oltre alla realizzazione della linea di scarico della condensa. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, al collegamento con le tubazioni esistenti dell'impianto, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p>		
	a) Potenza termica kW 6,50; pot. frig. kW 1,90; portata aria max 150 mc/h / min. 500 mc/h.	cad	1.740,26
	b) Potenza termica kW 8,95; pot. frig. kW 2,85; portata aria max 300 mc/h / min. 700 mc/h.	cad	1.807,18
	c) Potenza termica kW 13,00; pot. frig. kW 4,20; portata aria max 600 mc/h / min. 900 mc/h.	cad	1.907,58
	d) Potenza termica kW 15,00; pot. frig. kW 5,40; portata aria max 720 mc/h / min. 1150 mc/h.	cad	1.974,52
	e) Potenza termica kW 19,42; pot. frig. kW 6,85; portata aria max 880 mc/h / min. 1500 mc/h.	cad	2.041,45
	f) Potenza termica kW 24,00; pot. frig. kW 8,40; portata aria max 1350 mc/h / min. 1950 mc/h.	cad	2.108,38
<b>13.09.07</b>	<p>Unità interne per sistema a Volume di Refrigerante Variabile controllate da inverter, refrigerante R410A, a pompa di calore con struttura modulare per installazione affiancata di più unità e possibilità di collegare unità interne di capacità minima di 2.210 W sullo stesso circuito frigorifero tipo Daikin o similare per installazione a parete.</p>	cad	3.872,61

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>13.10 APPARATI DI TRATTAMENTO ARIA</b>			
<b>13.10.01</b>	Condizionatore certificato ISO 9001, composto da una o due unità interne a parete alta con struttura in profilati scatolati di alluminio o di acciaio zincato, basamento in trafilati di alluminio od in lamiera zincata pressopiegata, pannelli di chiusura a doppia parete in peraluman od in lamiera zincata preverniciata, isolati e montati con guarnizione morbida di tenuta, da motocondensante esterna con compressore rotativo, da telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 220V-1-50Hz, completo di tubazioni di scarico condensa, tubazioni in rame coibentato, stop di fissaggio; incluso il collegamento elettrico; esclusi le opere murarie e l'impianto elettrico di messa a terra. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, al collegamento con le tubazioni esistenti dell'impianto, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Tipo solo freddo; a due unità. Potenza frigorifera 2x2000 W/h.	cad	2.940,00
	b) Tipo solo freddo; a due unità. Potenza frigorifera 2x2500 W/h.	cad	3.360,00
	c) Tipo solo freddo; a due unità. Potenza frigorifera 2x3400 W/h.	cad	3.990,00
	d) Tipo solo freddo; a due unità. Potenza frigorifera 2x4000 W/h.	cad	4.809,00
	e) Tipo solo freddo mono split; ad una unità. Potenza frigorifera 2200 W/h.	cad	2.625,00
	f) Tipo solo freddo mono split; ad una unità. Potenza frigorifera 3400 W/h.	cad	2.940,00
	g) Tipo solo freddo mono split; ad una unità. Potenza frigorifera 4000 W/h.	cad	3.255,00
	h) Tipo a pompa di calore; potenza frigorifera 2200 W/h, potenza termica 2500 W/h, livello di rumorosità unità interna db (A) 30-35-41, assorbimento elettrico 0,70 kW.	cad	2.928,31
	i) Tipo a pompa di calore; potenza frigorifera 2500 W/h, potenza termica 3100 W/h, livello di rumorosità unità interna db (A) 30-35-41, assorbimento elettrico 0,88 kW.	cad	3.123,53
	j) Tipo a pompa di calore; potenza frigorifera 3400 W/h, potenza termica 3900 W/h, livello di rumorosità unità interna db (A) 37-39-41, assorbimento elettrico 1,25 kW.	cad	3.904,41
<b>13.10.02</b>	Climatizzatore tipo split con due sezioni interne, del tipo a pavimento, idoneo al solo raffrescamento ambiente, alimentazione elettrica 220V-1-50Hz, con due compressori ermetici, completo di telecomando a raggi infrarossi, tubazioni in rame da 10 ml per macchina, tubazione in pvc per scarico condensa; incluso il collegamento elettrico; esclusi le opere murarie. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, al collegamento con le tubazioni esistenti dell'impianto, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Potenza frigorifera 2x2,6 kW.	cad	5.466,18
	b) Potenza frigorifera 2x4,1 kW.	cad	5.986,76
	c) Potenza frigorifera 2x4,7 kW.	cad	7.483,46
	d) Potenza frigorifera 2x6,4 kW.	cad	8.654,79
<b>13.10.03</b>	Elettroventilatore in lamiera stampata, idoneo ad essere fissato a parete con ventola a quattro pale, 900 giri al minuto, alimentazione elettrica 220V-1-50Hz, esclusi il collegamento elettrico, le opere murarie, il collegamento equipotenziale e gli organi di comando. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, al collegamento con le tubazioni esistenti dell'impianto, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) 1.000 mc/h.; monofase.	cad	377,43
	b) 1.500 mc/h.; monofase.	cad	409,97
	c) 2.000 mc/h.; monofase.	cad	465,28
	d) 3.000 mc/h.; monofase.	cad	488,05
	e) 5.000 mc/h.; monofase.	cad	520,59
	f) 7.000 mc/h.; monofase.	cad	595,43
	g) 1.000 mc/h., Hst 20 Pa; trifase.	cad	357,90
	h) 1.500 mc/h., Hst 20 Pa; trifase.	cad	370,92
	i) 2.000 mc/h., Hst 20 Pa; trifase.	cad	409,97
	j) 3.000 mc/h., Hst 30 Pa; trifase.	cad	250,54
	k) 5.000 mc/h, Hst 30 Pa; trifase.	cad	494,56
	l) 7.000 mc/h., Hst 30 Pa; trifase.	cad	553,13

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>13.10.04</b>	Elettroventilatore intubato, 900 giri al minuto per passo corto e 1.400 giri al minuto per passo lungo, alimentazione elettrica 380V-50Hz, esclusi il collegamento elettrico, le opere murarie, il collegamento equipotenziale e gli organi di comando. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, al collegamento con le tubazioni esistenti dell'impianto, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) 1.000 mc/h., Hst 55 Pa; passo corto.	cad	403,45
	b) 2.000 mc/h., Hst 55 Pa; passo corto.	cad	449,01
	c) 3.000 mc/h., Hst 100 Pa; passo corto.	cad	475,03
	d) 6.000 mc/h., Hst 130 Pa; passo corto.	cad	566,14
	e) 1.000 mc/h, Hst 140 Pa; passo lungo.	cad	422,98
	f) 2.000 mc/h, Hst 140 Pa; passo lungo.	cad	471,78
	g) 3.000 mc/h, Hst 140 Pa; passo lungo.	cad	540,11
	h) 6.000 mc/h, Hst 140 Pa; passo lungo.	cad	683,27
<b>13.10.05</b>	Estrattore d'aria tipo cassonato, costruito con pannelli coibentati in lamiera zincata con profili in acciaio, ventilatore centrifugo a doppia aspirazione montato su supporti antivibranti, motore elettrico con ventilazione aria esterna montato su supporti antivibranti in neoprene, portine di ispezione, motore a doppia polarità (4-6 poli), alimentazione elettrica 380V/3/50-1-50Hz; esclusi il collegamento elettrico, le opere murarie, il collegamento equipotenziale e gli organi di comando. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, al collegamento con le tubazioni esistenti dell'impianto, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Portata aria 1.000 mc/h, prevalenza disponibile 100 Pa.	cad	1.496,69
	b) Portata aria 2.500 mc/h, prevalenza disponibile 150 Pa.	cad	1.626,84
	c) Portata aria 4.500 mc/h, prevalenza disponibile 300 Pa.	cad	2.017,29
	d) Portata aria 7.000 mc/h, prevalenza disponibile 500 Pa.	cad	2.212,50
	e) Portata aria 10.000 mc/h, prevalenza disponibile 500 Pa.	cad	2.668,01
<b>13.10.06</b>	Estrattore d'aria costituito da chiocciola, con lamiera d'acciaio verniciata a forno, motore elettrico con grado di protezione IP 54, girante a pale in avanti direttamente accoppiato al motore, 1.400 giri al minuto, alimentazione elettrica 380V/3/50-1-50Hz; esclusi il collegamento elettrico, le opere murarie, il collegamento equipotenziale e gli organi di comando. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, al collegamento con le tubazioni esistenti dell'impianto, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Portata aria 1.200 mc/h, monofase, prevalenza 30 mm c.a.	cad	878,50
	b) Portata aria 2.000 mc/h, monofase, prevalenza 35 mm c.a.	cad	976,11
	c) Portata aria 2.450 mc/h, monofase, prevalenza 50 mm c.a.	cad	1.236,40
	d) Portata aria 2.000 mc/h, trifase, prevalenza 35 mm c.a.	cad	911,03
	e) Portata aria 2.450 mc/h, trifase, prevalenza 50 mm c.a.	cad	1.106,25
	f) Portata aria 3.100 mc/h, trifase, prevalenza 60 mm c.a.	cad	1.366,55
	g) Portata aria 4.500 mc/h, trifase, prevalenza 80 mm c.a.	cad	1.626,84
	h) Portata aria 10.600 mc/h, trifase, prevalenza 80 mm c.a.	cad	2.082,35
	i) Portata aria 15.700 mc/h, trifase, prevalenza 30 mm c.a.	cad	2.863,24
<b>13.10.07</b>	Torrino di estrazione aria da tetto, del tipo pale rovesce, in acciaio zincato, a doppia velocità, con motore separato dal flusso d'aria mediante piastra, alimentazione elettrica 380V/3/50-1-50Hz; esclusi il collegamento elettrico, le opere murarie e il collegamento equipotenziale. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, al collegamento con le tubazioni esistenti dell'impianto, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Portata 3.300 mc/h.	cad	1.138,79
	b) Portata 4.600 mc/h.	cad	1.171,32
	c) Portata 6.600 mc/h.	cad	1.756,98
	d) Portata 7.600 mc/h.	cad	1.887,14
	e) Portata 11.000 mc/h.	cad	2.407,72
	f) Portata 14.200 mc/h.	cad	2.798,16
	g) Portata 18.000 mc/h.	cad	3.123,53

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>13.10.08</b>	Aspiratore centrifugo per uso domestico collegato a condotto di evacuazione fumi, completo di cappa predisposta mediante tubo corrugato flessibile di idoneo diametro, fascette stringitubo regolabili; incluso il collegamento elettrico, escluso le opere murarie. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, al collegamento con le tubazioni esistenti dell'impianto, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Portata aria 90 mc/h.	cad	143,16
	b) Portata aria 160 mc/h.	cad	169,19
	c) Portata aria 260 mc/h.	cad	182,21
<b>13.10.09</b>	Centrale di trattamento aria a sezioni componibili, con struttura portante in profilati scatolati di alluminio o di acciaio zincato ancorati ad un basamento costruito in trafilati di alluminio o in lamiera zincata pressopiegata. Pannelli di chiusura a doppia parete in peraluman o in lamiera zincata preverniciata, isolati con poliuretano spessore minimo mm 20, montati con guarnizione morbida di tenuta. Tutte le sezioni, con l'eccezione di quelle per batterie, saranno dotate di portella apribile dotata di idonei sistemi di bloccaggio per garantire la tenuta; quella della sezione di umidificazione sarà munita di oblo di ispezione. Velocità nominale di passaggio dell'aria non superiore a 2,5 m/s.		
	a) Portata d'aria 2.000 mc/h.; sezione plenum di presa aria con una serranda e filtro piano pieghettato sfilabile lateralmente.	cad	570,05
	b) Portata d'aria 2.000 mc/h.; sezione di ricircolo ed espulsione con 2 serrande coniugate predisposte per servocomando; sezione di miscela e filtro piano pieghettato effic. 85% secondo ASHRAE 52/76 ponderale classe F1, Euroevent 4/5 EU3 sfilabile lateralmente con serranda predisposta per servocomando.	cad	769,17
	c) Portata d'aria 2.000 mc/h.; sezione con filtro rotativo.	cad	2.694,04
	d) Portata d'aria 2.000 mc/h.; sezione con filtro a tasche efficienza 85% secondo ASHRAE 52/76 opacimetrico, tessuto in fibra di vetro ininfiammabile.	cad	601,28
	e) Portata d'aria 2.000 mc/h.; sezione per riscaldamento o postriscaldamento con batteria di scambio termico costruita con tubi di rame espansi meccanicamente su alette continue di alluminio, con collettori in acciaio con attacchi filettati, del tipo a 2 ranghi, predisposta per lo sfilaggio laterale della batteria.	cad	460,72
	f) Portata d'aria 2.000 mc/h.; sezione per riscaldamento o postriscaldamento con batteria di scambio termico costruita con tubi di rame espansi meccanicamente su alette continue di alluminio, con collettori in acciaio con attacchi filettati, del tipo a 3 ranghi, predisposta per lo sfilaggio laterale della batteria.	cad	523,19
	g) Portata d'aria 2.000 mc/h.; sezione per riscaldamento o postriscaldamento con batteria di scambio termico costruita con tubi di rame espansi meccanicamente su alette continue di alluminio, con collettori in acciaio con attacchi filettati, del tipo a 4 ranghi, predisposti per lo sfilaggio laterale della batteria.	cad	593,47
	h) Portata d'aria 2.000 mc/h.; sezione per raffreddamento e deumidificazione, con batteria di scambio termico costruita con tubi di rame espansi meccanicamente su alette continue di alluminio, con collettori di acciaio con attacchi filettati, del tipo a 4 ranghi, dotata di bacinella di raccolta e scarico condensa, predisposta per lo sfilaggio laterale della batteria.	cad	702,79
	i) Portata d'aria 2.000 mc/h.; sezione per raffreddamento e deumidificazione, con batteria di scambio termico costruita con tubi di rame espansi meccanicamente su alette continue di alluminio, con collettori di acciaio con attacchi filettati, del tipo a 5 ranghi, dotata di bacinella di raccolta e scarico condensa, predisposta per lo sfilaggio laterale della batteria.	cad	773,07
	j) Portata d'aria 2.000 mc/h.; sezione per raffreddamento e deumidificazione, con batteria di scambio termico costruita con tubi di rame espansi meccanicamente su alette continue di alluminio, con collettori di acciaio con attacchi filettati, del tipo a 6 ranghi, dotata di bacinella di raccolta e scarico condensa, predisposta per lo sfilaggio laterale della batteria.	cad	780,89
	k) Portata d'aria 2.000 mc/h.; sezione per raffreddamento e deumidificazione, con batteria di scambio termico costruita con tubi di rame espansi meccanicamente su alette continue di alluminio, con collettori di acciaio con attacchi filettati, del tipo a 7 ranghi, dotata di bacinella di raccolta e scarico condensa, predisposta per lo sfilaggio laterale della batteria.	cad	858,97
	l) Portata d'aria 2.000 mc/h.; sezione per raffreddamento e deumidificazione, con batteria di scambio termico costruita con tubi di rame espansi meccanicamente su alette continue di alluminio, con collettori di acciaio con attacchi filettati, del tipo a 8 ranghi, dotata di bacinella di raccolta e scarico condensa, predisposta per lo sfilaggio laterale della batteria.	cad	937,06

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
m)	Portata d'aria 2.000 mc/h.; sezione di umidificazione del tipo con pacco alveolare montato su telaio resistente alla corrosione, (vetrosina o acciaio inox) dotata di pompa distribuzione, bacinella di raccolta con attacchi di reintegro, troppo pieno e scarico, valvola a galleggiante, dispositivo di spurgo, separatore di gocce a 3 pieghe; efficienza non inferiore a 80%.	cad	1.444,63
n)	Portata d'aria 2.000 mc/h.; sezione ventilante comprendente: ventilatore centrifugo a doppia aspirazione del tipo con pale in avanti, montato in unico basamento col motore, accoppiamento tramite pulegge e cinghie; supporti antivibranti sotto il basamento; motore elettrico del tipo chiuso autoventilato, protezione IP 44; giunto antivibrante tra ventilatore e flangia di uscita.	cad	1.483,68
o)	Portata d'aria 2.000 mc/h.; sezione ventilante comprendente: ventilatore centrifugo a doppia aspirazione del tipo con pale volte all'indietro, montato in unico basamento col motore, accoppiamento tramite pulegge e cinghie; supporti antivibranti sotto il basamento; motore elettrico del tipo chiuso autoventilato, protezione IP 44; giunto antivibrante tra ventilatore e flangia di uscita.	cad	1.561,77
a-1)	Portata d'aria 3.000 mc/h.; vedi a).	cad	624,71
b-1)	Portata d'aria 3.000 mc/h.; vedi b).	cad	937,06
c-1)	Portata d'aria 3.000 mc/h.; vedi c).	cad	3.006,40
d-1)	Portata d'aria 3.000 mc/h.; vedi d).	cad	663,76
e-1)	Portata d'aria 3.000 mc/h.; vedi e).	cad	507,58
f-1)	Portata d'aria 3.000 mc/h.; vedi f).	cad	585,66
g-1)	Portata d'aria 3.000 mc/h.; vedi g).	cad	663,76
h-1)	Portata d'aria 3.000 mc/h.; vedi h).	cad	780,89
i-1)	Portata d'aria 3.000 mc/h.; vedi i).	cad	898,01
j-1)	Portata d'aria 3.000 mc/h.; vedi j).	cad	937,06
k-1)	Portata d'aria 3.000 mc/h.; vedi k).	cad	1.015,14
l-1)	Portata d'aria 3.000 mc/h.; vedi l).	cad	1.171,32
m-1)	Portata d'aria 3.000 mc/h.; vedi m).	cad	1.522,72
n-1)	Portata d'aria 3.000 mc/h.; vedi n).	cad	1.561,77
o-1)	Portata d'aria 3.000 mc/h.; vedi o).	cad	1.678,90
a-2)	Portata d'aria 5.000 mc/h.; vedi a).	cad	780,89
b-2)	Portata d'aria 5.000 mc/h.; vedi b).	cad	976,11
c-2)	Portata d'aria 5.000 mc/h.; vedi c).	cad	2.889,27
d-2)	Portata d'aria 5.000 mc/h.; vedi d).	cad	858,97
e-2)	Portata d'aria 5.000 mc/h.; vedi e).	cad	624,71
f-2)	Portata d'aria 5.000 mc/h.; vedi f).	cad	741,84
g-2)	Portata d'aria 5.000 mc/h.; vedi g).	cad	858,97
h-2)	Portata d'aria 5.000 mc/h.; vedi h).	cad	1.015,14
i-2)	Portata d'aria 5.000 mc/h.; vedi i).	cad	1.132,29
j-2)	Portata d'aria 5.000 mc/h.; vedi j).	cad	1.093,24
k-2)	Portata d'aria 5.000 mc/h.; vedi k).	cad	1.210,37
l-2)	Portata d'aria 5.000 mc/h.; vedi l).	cad	1.561,77
m-2)	Portata d'aria 5.000 mc/h.; vedi m).	cad	1.874,12
n-2)	Portata d'aria 5.000 mc/h.; vedi n).	cad	1.952,21
o-2)	Portata d'aria 5.000 mc/h.; vedi o).	cad	2.186,48
a-3)	Portata d'aria 7.000 mc/h.; vedi a).	cad	937,06
b-3)	Portata d'aria 7.000 mc/h.; vedi b).	cad	1.210,37
c-3)	Portata d'aria 7.000 mc/h.; vedi c).	cad	3.201,62
d-3)	Portata d'aria 7.000 mc/h.; vedi d).	cad	1.132,29
e-3)	Portata d'aria 7.000 mc/h.; vedi e).	cad	741,84
f-3)	Portata d'aria 7.000 mc/h.; vedi f).	cad	858,97
g-3)	Portata d'aria 7.000 mc/h.; vedi g).	cad	1.015,14
h-3)	Portata d'aria 7.000 mc/h.; vedi h).	cad	1.171,32
i-3)	Portata d'aria 7.000 mc/h.; vedi i).	cad	1.327,50
j-3)	Portata d'aria 7.000 mc/h.; vedi j).	cad	1.366,55
k-3)	Portata d'aria 7.000 mc/h.; vedi k).	cad	1.483,68

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
l-3)	Portata d'aria 7.000 mc/h.; vedi l).	cad	1.835,08
m-3)	Portata d'aria 7.000 mc/h.; vedi m).	cad	2.147,43
n-3)	Portata d'aria 7.000 mc/h.; vedi n).	cad	2.225,51
o-3)	Portata d'aria 7.000 mc/h.; vedi o).	cad	2.537,87
a-4)	Portata d'aria 12.000 mc/h.; vedi a).	cad	1.327,50
b-4)	Portata d'aria 12.000 mc/h.; vedi b).	cad	1.678,90
c-4)	Portata d'aria 12.000 mc/h.; vedi c).	cad	3.513,98
d-4)	Portata d'aria 12.000 mc/h.; vedi d).	cad	1.717,95
e-4)	Portata d'aria 12.000 mc/h.; vedi e).	cad	1.015,14
f-4)	Portata d'aria 12.000 mc/h.; vedi f).	cad	1.210,37
g-4)	Portata d'aria 12.000 mc/h.; vedi g).	cad	1.522,72
h-4)	Portata d'aria 12.000 mc/h.; vedi h).	cad	1.639,85
i-4)	Portata d'aria 12.000 mc/h.; vedi i).	cad	1.874,12
j-4)	Portata d'aria 12.000 mc/h.; vedi j).	cad	1.913,16
k-4)	Portata d'aria 12.000 mc/h.; vedi k).	cad	2.108,38
l-4)	Portata d'aria 12.000 mc/h.; vedi l).	cad	2.615,96
m-4)	Portata d'aria 12.000 mc/h.; vedi m).	cad	2.772,14
n-4)	Portata d'aria 12.000 mc/h.; vedi n).	cad	3.045,45
o-4)	Portata d'aria 12.000 mc/h.; vedi o).	cad	3.435,88
a-5)	Portata d'aria 15.000 mc/h.; vedi a).	cad	1.639,85
b-5)	Portata d'aria 15.000 mc/h.; vedi b).	cad	1.991,25
c-5)	Portata d'aria 15.000 mc/h.; vedi c).	cad	3.670,15
d-5)	Portata d'aria 15.000 mc/h.; vedi d).	cad	2.147,43
e-5)	Portata d'aria 15.000 mc/h.; vedi e).	cad	1.210,37
f-5)	Portata d'aria 15.000 mc/h.; vedi f).	cad	1.444,63
g-5)	Portata d'aria 15.000 mc/h.; vedi g).	cad	1.835,08
h-5)	Portata d'aria 15.000 mc/h.; vedi h).	cad	1.952,21
i-5)	Portata d'aria 15.000 mc/h.; vedi i).	cad	2.264,56
j-5)	Portata d'aria 15.000 mc/h.; vedi j).	cad	2.342,64
k-5)	Portata d'aria 15.000 mc/h.; vedi k).	cad	2.576,91
l-5)	Portata d'aria 15.000 mc/h.; vedi l).	cad	3.162,57
m-5)	Portata d'aria 15.000 mc/h.; vedi m).	cad	3.240,67
n-5)	Portata d'aria 15.000 mc/h.; vedi n).	cad	3.748,24
o-5)	Portata d'aria 15.000 mc/h.; vedi o).	cad	4.372,94
a-6)	Portata d'aria 20.000 mc/h.; vedi a).	cad	2.186,48
b-6)	Portata d'aria 20.000 mc/h.; vedi b).	cad	2.889,27
c-6)	Portata d'aria 20.000 mc/h.; vedi c).	cad	3.904,41
d-6)	Portata d'aria 20.000 mc/h.; vedi d).	cad	2.498,82
e-6)	Portata d'aria 20.000 mc/h.; vedi e).	cad	1.561,77
f-6)	Portata d'aria 20.000 mc/h.; vedi f).	cad	1.913,16
g-6)	Portata d'aria 20.000 mc/h.; vedi g).	cad	2.303,61
h-6)	Portata d'aria 20.000 mc/h.; vedi h).	cad	2.420,74
i-6)	Portata d'aria 20.000 mc/h.; vedi i).	cad	2.850,22
j-6)	Portata d'aria 20.000 mc/h.; vedi j).	cad	2.733,09
k-6)	Portata d'aria 20.000 mc/h.; vedi k).	cad	3.045,45
l-6)	Portata d'aria 20.000 mc/h.; vedi l).	cad	3.865,37
m-6)	Portata d'aria 20.000 mc/h.; vedi m).	cad	3.748,24
n-6)	Portata d'aria 20.000 mc/h.; vedi n).	cad	4.451,04
o-6)	Portata d'aria 20.000 mc/h.; vedi o).	cad	5.466,18
a-7)	Portata d'aria 25.000 mc/h.; vedi a).	cad	2.459,78
b-7)	Portata d'aria 25.000 mc/h.; vedi b).	cad	3.162,57
c-7)	Portata d'aria 25.000 mc/h.; vedi c).	cad	4.294,86
d-7)	Portata d'aria 25.000 mc/h.; vedi d).	cad	3.045,45

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE VOCE</b>	<b>U.M.</b>	<b>EURO</b>
e-7)	Portata d'aria 25.000 mc/h.; vedi e).	cad	1.756,98
f-7)	Portata d'aria 25.000 mc/h.; vedi f).	cad	2.186,48
g-7)	Portata d'aria 25.000 mc/h.; vedi g).	cad	2.733,09
h-7)	Portata d'aria 25.000 mc/h.; vedi h).	cad	2.928,32
i-7)	Portata d'aria 25.000 mc/h.; vedi i).	cad	3.201,62
j-7)	Portata d'aria 25.000 mc/h.; vedi j).	cad	3.357,80
k-7)	Portata d'aria 25.000 mc/h.; vedi k).	cad	3.709,19
l-7)	Portata d'aria 25.000 mc/h.; vedi l).	cad	4.411,99
m-7)	Portata d'aria 25.000 mc/h.; vedi m).	cad	4.138,68
n-7)	Portata d'aria 25.000 mc/h.; vedi n).	cad	5.036,70
o-7)	Portata d'aria 25.000 mc/h.; vedi o).	cad	7.418,39

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>13.11 MISURE E REGOLAZIONE</b>			
<b>13.11.01</b>	Termometro bimetallico con quadrante circolare, diametro mm 80, attacco posteriore, pozzetto 1/2", scala adeguata al valore di temperatura da misurare, a norma ISPESL. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Termometro con pozzetto.	cad	21,47
	b) Pozzetto controllo ISPESL da mm 45.	cad	18,22
<b>13.11.02</b>	Manometro con attacco radiale da 3/8", diametro mm 80, completo di lancetta di riferimento a norme ISPESL. Scala adeguata al valore di pressione da misurare. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Manometro.	cad	35,80
	b) Manometro con rub./2 vie.	cad	55,31
	c) Manometro con rub./3 vie e flangia.	cad	58,56
	d) Manometro con rub./3 vie, flangia e ricciolo.	cad	65,08
<b>13.11.03</b>	Tronchetto misuratore di portata a diaframma calibrato, completo di prese di pressione con rubinetti di intercettazione, attacchi filettati fino al diametro 1" e flangiati oltre; esclusi controflange, bulloni e guarnizioni. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Diametro nominale mm 20 (3/4").	cad	195,22
	b) Diametro nominale mm 25 (1").	cad	201,73
	c) Diametro nominale mm 32 1"1/4).	cad	231,01
	d) Diametro nominale mm 40 (1"1/2).	cad	250,54
	e) Diametro nominale mm 50 (2").	cad	292,84
	f) Diametro nominale mm 65 (2"1/2).	cad	357,90
	g) Diametro nominale mm 80 (3").	cad	422,98
	h) Diametro nominale mm 100 (4").	cad	533,60
	i) Diametro nominale mm 125 (5").	cad	1.756,98
	j) Diametro nominale mm 150 (6").	cad	2.017,29
<b>13.11.04</b>	Contatore di calore diretto per la contabilizzazione dell'energia termica in impianti di riscaldamento e di raffreddamento, costituito da misuratori di portata d'acqua e di differenza di temperatura, con visualizzazione a display di entrambe, nonché della potenza istantanea e dell'energia termica (con memoria), predisposto per la trasmissione dei dati a distanza. Il contatore è dotato di attacchi filettati fino al diametro 1" e flangiati per diametri maggiori; esclusi controflange, bulloni e guarnizioni. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Diametro nominale mm 20 (3/4").	cad	972,85
	b) Diametro nominale mm 25 (1").	cad	1.099,74
	c) Diametro nominale mm 32 1"1/4).	cad	1.395,83
	d) Diametro nominale mm 40 (1"1/2).	cad	1.691,92
	e) Diametro nominale mm 50 (2").	cad	2.453,27
	f) Diametro nominale mm 65 (2"1/2).	cad	3.087,74
	g) Diametro nominale mm 80 (3").	cad	3.468,43
	h) Diametro nominale mm 100 (4").	cad	4.229,78
	i) Diametro nominale mm 125 (5").	cad	4.779,66
	j) Diametro nominale mm 150 (6").	cad	5.414,12
	k) Diametro nominale mm 175 (7").	cad	5.583,31
	l) Diametro nominale mm 200 (8").	cad	5.794,80

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>13.11.05</b>	Cronotermostato ambiente per regolazione a due posizioni, campo di regolazione 5/30°C, sigillabile secondo il disposto dell'art.7 del DPR 26 Agosto 1993, n.412, differenziale fisso non superiore a 1°C, grado di protezione IP 30, portata contatti superiore a 6A a 250V; inclusi collegamenti elettrici. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Con orologio programmatore giornaliero.	cad	156,18
	b) Con orologio programmatore giornaliero e con programmazione settimanale.	cad	162,68
<b>13.11.06</b>	Termostato ambiente per regolazione a due posizioni, campo di regolazione 5/30°C, sigillabile secondo il disposto dell'art.7 del DPR 26 Agosto 1993, n.412, differenziale fisso non superiore a 1°C, grado di protezione IP30, portata contatti superiore a 6A a 250V; inclusi collegamenti elettrici. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Con contatto unipolare in deviazione.	cad	81,35
	b) Con contatto unipolare in deviazione e con interruttore acceso/spento.	cad	84,60
	c) Con contatto unipolare in deviazione e con commutatore E/I.	cad	87,85
	d) Completo di commutatore per variare la velocità dei ventilconvettori (3 velocità+fermo).	cad	159,43
<b>13.11.07</b>	Termostato ambiente per regolazione a due posizioni, campo di regolazione 10/90°C, differenziale fisso non superiore a 3°C, portata contatti superiore a 6A a 250 V, grado di protezione IP 50, inclusi collegamenti elettrici. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Con guaina ad immersione.	cad	87,85
	b) Con capillare da ml 1,0.	cad	100,86
<b>13.11.08</b>	Termostato di sicurezza a riarmo manuale per tubazioni, taratura fissa a 95°C+0/-5, differenziale fisso, portata contatti superiore a 6A 250V, grado di protezione IP52; inclusi collegamenti elettrici. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Con guaina ad immersione.	cad	91,10
	b) Con capillare da ml 1,0.	cad	104,11
<b>13.11.09</b>	Termostato per regolazione a due posizioni, con bulbo e capillare, uscita con deviatore unipolare 15A a 250V, differenziale regolabile con scala visibile, esecuzione con custodia IP52; inclusi collegamenti elettrici. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.	cad	91,10
<b>13.11.10</b>	Termostato antigelo a taratura regolabile, con scala visibile e differenziale fisso non superiore a 1°C, sonda a capillare, idonea per posizionamento in canalizzazioni, per aria, uscita con deviatore unipolare 10A a 250V, protezione IP53; inclusi collegamenti elettrici.		
	a) Scala -5 + 15 jC.	cad	182,21
	b) Scala -5 + 15 jC, con riarmo manuale.	cad	188,71
<b>13.11.11</b>	Bitermostato di regolazione e sicurezza per tubazioni, costituito da termostato di regolazione con taratura regolabile scala 10/90°C e differenziale fisso non superiore a 3°C, unitamente a termostato di sicurezza a riarmo manuale, con taratura fissa a 95°C+0/-5, grado di protezione IP 50, portata contatti superiore a 6A a 250V, guaina ad immersione; inclusi collegamenti elettrici. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.	cad	100,86
<b>13.11.12</b>	Umido stato per regolazione a due posizioni, per montaggio in ambiente, taratura regolabile con scala visibile e differenziale fisso non superiore al 4%, uscita con deviatore unipolare 6A a 250 V, protezione IP30, scala 30-80% u.r.; inclusi collegamenti elettrici. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.	cad	185,46
<b>13.11.13</b>	Umido stato per regolazione a due posizioni, per montaggio su canale, taratura regolabile con scala visibile e differenziale fisso non superiore al 2%, uscita con deviatore unipolare 10A a 250 V, protezione IP53, scala 30-95% u.r.; inclusi collegamenti elettrici. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.	cad	283,07

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
13.11.14	Pressostato differenziale per regolazione a due posizioni, uscita con deviatore unipolare 1A a 250V, taratura regolabile, differenziale fisso non superiore a 20Pa; inclusi collegamenti elettrici. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Protezione IP50.	cad	165,94
	b) Protezione IP53; con scala visibile.	cad	175,69
13.11.15	Pressostato per regolazione a due posizioni, con elemento sensibile a soffiato, uscita con deviatore unipolare 15A a 250V, regolabile con scala visibile e differenziale regolabile, protezione IP54, omologato ISPELS; inclusi collegamenti elettrici. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte:		
	a) In lega di rame	cad	91,10
	b) In acciaio inox AISI 316, per liquidi od aeriformi aggressivi.	cad	126,89
13.11.16	Flussostato per tubazioni fino a DN20, con contatto magnetico normalmente aperto, particolarmente adatto per circuiti acqua calda sanitaria, protezione IP51; inclusi collegamenti elettrici. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.	cad	120,38
13.11.17	Flussostato per tubazioni fino a DN200, con contatto meccanico ed uscita, con deviatore unipolare 6A a 250V, protezione IP53; inclusi collegamenti elettrici. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.	cad	175,69
13.11.18	Fornitura e posa in opera di cronotermostato elettronico per controllo temperatura ambiente, programmazione giornaliera/settimanale, uscita a relè di scambio 5A 220V.	cad	145,11



***Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti***

PROVVEDITORATO INTERREGIONALE PER LE OPERE PUBBLICHE EMILIA ROMAGNA - MARCHE  
BOLOGNA

**CAPITOLO 14**

**IMPIANTO IDRICO-SANITARIO  
E  
APPARECCHIATURE ANTINCENDIO**

14.1 IMPIANTO IDRICO

14.2 IMPIANTO SANITARIO

14.3 SERBATOI

14.4 IMPIANTI E APPARECCHIATURE ANTINCENDIO

14.5 RIMOZIONI

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>14.1 IMPIANTO IDRICO</b>			
<b>14.01.01</b>	Rubinetti di arresto o di intercettazione in ottone, completi di volantino od altro dispositivo di comando, compresi i materiali di consumo, le guarnizioni, il tiro e il calo dei materiali, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	a) Diametro interno mm 10 (3/8"); tipo normale.	cad	21,61
	b) Diametro interno mm 15 (1/2"); tipo normale.	cad	21,95
	c) Diametro interno mm 20 (3/4"); tipo normale.	cad	26,76
	d) Diametro interno mm 25 (1"); tipo normale.	cad	33,62
	e) Diametro interno mm 32 (1-1/4"); tipo normale.	cad	38,41
	f) Diametro interno mm 40 (1-1/2"); tipo normale.	cad	47,67
	g) Diametro interno mm. 50 (2"); tipo normale.	cad	62,08
	h) Diametro interno mm 10 (3/8"); tipo pesante.	cad	26,41
	i) Diametro interno mm 15 (1/2"); tipo pesante.	cad	26,76
	j) Diametro interno mm 20 (3/4"); tipo pesante.	cad	32,58
	k) Diametro interno mm 25 (1"); tipo pesante.	cad	41,16
	l) Diametro interno mm 32 (1-1/4"); tipo pesante.	cad	46,65
	m) Diametro interno mm 40 (1-1/2"); tipo pesante.	cad	58,31
	n) Diametro interno mm. 50 (2"); tipo pesante.	cad	75,46
<b>14.01.02</b>	Bocca di lavaggio e di inaffiamento costituita da un rubinetto di erogazione cromato con maniglia a farfalla, completo di una estremità a manicotto per il collegamento con il tubo di adduzione e dell'altra filettata esternamente, compresi i materiali di consumo, il tiro e il calo dei materiali, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	9,36
<b>14.01.03</b>	Tubazione in metallo senza saldatura, tabella UNI 8863, con giunti filettati e manicotto, da realizzare fuori traccia, completa di raccordi, pezzi speciali, materiali di consumo, prove di tenuta, staffe, guide, cravatte, in ferro zincato verniciato con antiruggine, compresi materiali di consumo, sfridi, i tagli a misura, il tiro e il calo dei materiali, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte; le opere murarie per apertura e chiusura di tracce saranno conteggiate a parte, così come eventuale formazione di fori, scavi e rinterrati.		
	a) DN mm 10 (3/8")= kg/m 0,90; acciaio zincato.	kg	10,29
	b) DN mm 15 (1/2")= kg/m 1,32; acciaio zincato.	kg	9,06
	c) DN mm 20 (3/4")= kg/m 1,67; acciaio zincato.	kg	8,65
	d) DN mm 25 (1")= kg/m 2,60; acciaio zincato.	kg	7,00
	e) DN mm 32 (1"1/4)= kg/m 3,35; acciaio zincato.	kg	9,47
	f) DN mm 40 (1"1/2)= kg/m 3,85; acciaio zincato.	kg	9,39
	g) DN mm 50 (2")= kg/m 5,40; acciaio zincato.	kg	9,30
	h) DN mm 65 (2"1/2)= kg/m 6,90; acciaio zincato	kg	9,22
	i) DN mm 80 (3")= kg/m 9,00; acciaio zincato.	kg	9,14
	j) Compenso aggiuntivo alle tubazioni in acciaio zincato da realizzare sotto traccia.	%	10,00
	k) DN mm 10 (3/8")= kg/m 0,83; ferro nero.	kg	11,69
	l) DN mm 15 (1/2")= kg/m 1,21; ferro nero.	kg	9,71
	m) DN mm 20 (3/4")= kg/m 1,56; ferro nero.	kg	9,47
	n) DN mm 25 (1")= kg/m 2,41; ferro nero.	kg	7,24
	o) DN mm 32 (1"1/4)= kg/m 3,10; ferro nero.	kg	6,59
	p) DN mm 40 (1"1/2)= kg/m 3,56; ferro nero.	kg	6,83
	q) DN mm 50 (2")= kg/m 5,03; ferro nero.	kg	6,00
	r) DN mm 65 (2"1/2)= kg/m 6,42; ferro nero.	kg	5,43
	s) DN mm 80 (3")= kg/m 8,36; ferro nero.	kg	4,94
	t) Compenso aggiuntivo alle tubazioni in ferro nero da realizzare sotto traccia.	%	10,00

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>14.01.04</b>	Tubazione in polietilene ad alta densità, tipo PE 100 - SIGMA 80 - PN16, idonea per distribuzione di acqua sanitaria calda e fredda, attestante la conformità alle norme UNI EN ISO 9902, posata sottotraccia con giunzioni saldate, comprensiva di pezzi speciali, materiale per saldature, compresi sfridi, i tagli a misura, il tiro e il calo dei materiali, le opere murarie per apertura e chiusura di tracce, così come eventuale formazione di fori, scavi e rinterrì; ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	a) Diametro interno x spessore (mm 20,4 x 2,3).	m	8,10
	b) Diametro interno x spessore (mm 26,0 x 3,0).	m	8,73
	c) Diametro interno x spessore (mm 32,6 x 3,7).	m	9,36
	d) Diametro interno x spessore (mm 40,8 x 4,6).	m	9,97
	e) Diametro interno x spessore (mm 51,4 x 5,8).	m	11,23
	f) Diametro interno x spessore (mm 61,4 x 6,8).	m	13,10
	g) Diametro interno x spessore (mm 73,6 x 8,2).	m	15,59
	h) Diametro interno x spessore (mm 90,0 x 10,0).	m	21,20
	i) Diametro interno x spessore (mm 102,0 x 11,4).	m	24,95
<b>14.01.05</b>	Tubazione in pvc rigido, tipo 300/302, colore avorio od aragosta, idonea per scarichi di acqua calda e fredda, dotati di marchio IIP, attestante la conformità alle norme UNI 7443/75, posata sottotraccia all'interno dei fabbricati, con giunti a cordone e bicchiere incollati con resine, compresi gli ancoraggi ai muri con grappe in ferro zincato, sfridi, i tagli a misura, il tiro e il calo dei materiali, le prove idrauliche prescritte in capitolato, l'acqua necessaria, la pulizia, disinfezione e lavaggio, compreso apertura e chiusura di tracce e la formazione dei fori, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	a) Diametro esterno mm 40,0.	m	8,61
	b) Diametro esterno mm 50,0.	m	8,92
	c) Diametro esterno mm 63,0.	m	9,67
	d) Diametro esterno mm 75,0.	m	11,91
	e) Diametro esterno mm 90,0.	m	15,59
	f) Diametro esterno mm 110,0.	m	17,65
<b>14.01.06</b>	Tubi in rame ricotto in rotoli, posati sottotraccia all'interno dei fabbricati, compresi gli ancoraggi ai muri con grappe in ferro zincato, sfridi, i tagli a misura, il tiro e il calo dei materiali, comprese le opere murarie per apertura e chiusura di tracce e la formazione dei fori, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	a) Diam. est. x sp. mm (10,0x1,0); coibentato con isolante, sp. mm 6,0.	m	6,81
	b) Diam. est. x sp. mm (12,0 x 1,0); coibentato con isolante, sp. mm 6,0.	m	8,76
	c) Diam. est. x sp. mm (14,0 x 1,0); coibentato con isolante, sp. mm 6,0.	m	9,73
	d) Diam. est. x sp. mm (16,0 x 1,0); coibentato con isolante, sp. mm 6,0.	m	10,71
	e) Diam. est. x sp. mm (18,0 x 1,0); coibentato con isolante, sp. mm 6,0.	m	11,68
	f) Diam. est. x sp. mm (10,0x1,0); rivestito in pvc-sez. stellare, sp. mm 6,0.	m	6,12
	g) Diam. est. x sp. mm (12,0x1,0); rivestito in pvc-sez. stellare, sp. mm 6,0.	m	7,88
	h) Diam. est. x sp. mm (14,0x1,0); rivestito in pvc-sez. stellare, sp. mm 6,0.	m	8,76
	i) Diam. est. x sp. mm (16,0x1,0); rivestito in pvc-sez. stellare, sp. mm 6,0.	m	9,64
	j) Diam. est. x sp. mm (18,0x1,0); rivestito in pvc-sez. stellare, sp. mm 6,0.	m	10,50
<b>14.01.07</b>	Bocchettoni in piombo per vasi igienici, installati in opera con le occorrenti saldature e murature, compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.	kg	7,11
<b>14.01.08</b>	Contatori di acqua fredda del tipo a lettura diretta, con turbina a quadrante sommerso, posto in opera, allacciato alla rete, compresi dadi, raccordi, carcasse di ottone internamente protette da verniciatura a fuoco, filtri, lancette, opere murarie per apertura e chiusura di tracce e per formazione dei fori, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	a) Con attacchi aventi diametro mm 16,0.	cad	63,61
	b) Con attacchi aventi diametro mm 20,0.	cad	82,32

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>14.01.09</b>	Tubazioni in polietilene ad alta densità (HDPE) tipo Geberit posata sottotraccia completa di raccordi di giunzione, manicotti di dilatazione, staffe, curve, pezzi speciali, gli ancoraggi ai muri con grappe in ferro zincato, sfridi, i tagli a misura, il tiro e il calo dei materiali, le prove idrauliche previste in capitolato ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte ad esclusione delle opere murarie.		
a)	Diametro 32	m	8,73
b)	Diametro 40	m	9,10
c)	Diametro 50	m	9,36
d)	Diametro 60	m	12,47
e)	Diametro 75	m	13,10
f)	Diametro 90	m	14,35
g)	Diametro 110	m	21,20
h)	Diametro 125	m	23,70
i)	Diametro 160	m	28,69
j)	Diametro 200	m	31,81
k)	Diametro 250	m	42,41
l)	Diametro 315	m	59,24

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>14.2 IMPIANTO SANITARIO</b>			
<b>14.02.01</b>	Lavabo rettangolare od ovale, in porcellana vetrificata (vetrochina), bianco o colorato, su due mensole in ghisa smaltate, dato in opera, compreso trasporto sul luogo di impiego a qualsiasi altezza, eventuale tiro e calo dei materiali, i collegamenti alle tubazioni di adduzione e di scarico dell'impianto idrico, completo di piletta da 1" e di scarico automatico a pistone, sifone a bottiglia da 1" e gruppo miscelatore con due rubinetti di regolaggio, tubi di prolungamento a parete con rosone, il tutto in ottone cromato del tipo pesante; compresi, inoltre, morsetti, bulloni, viti cromate, altra ferramenta di uso comune, sigillature, stuccature, assistenze murarie e quant'altro necessario sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Dimensioni medie cm 70x55 (produzione alta qualità).	cad	467,71
	b) Dimensioni medie cm 70x55 (produzione media qualità).	cad	342,99
	c) Dimensioni medie 65x50 (produzione alta qualità).	cad	436,54
	d) Dimensioni medie 65x50 (produzione media qualità).	cad	311,81
	e) Sovrapprezzo per colonna in vetrochina a pavimento (produzione alta qualità).	cad	106,02
	f) Sovrapprezzo per colonna in vetrochina a pavimento (produzione media qualità).	cad	74,83
	g) Sovrapprezzo per gruppo miscelatore monocomando (produzione alta qualità).	cad	62,37
	h) Sovrapprezzo per gruppo miscelatore monocomando (produzione media qualità).	cad	31,18
	i) Maggiorazione per fornitura e posa in opera di lavatoio (installazione a parete o su pavimento) invece che di lavabo, come descritto alle voci 14.02.01 a-b-c-d	%	15,00
<b>14.02.02</b>	Vaso igienico a pavimento (alla turca), in porcellana dura vetrificata (vetrochina), bianco o colorato, compreso trasporto sul luogo di impiego a qualsiasi altezza, eventuale tiro e calo dei materiali, i collegamenti alle tubazioni di adduzione e di scarico dell'impianto idrico, completo di cassetta alta in vetrochina da 12 o 14 litri, scarico a galleggiante, comando incorporato, rubinetto di intercettazione, canna di scarico incassata, spartiacque in ottone cromato, sifone in ghisa smaltata e catramata, bocchettone di collegamento con rosone; compresi, inoltre, morsetti, bulloni, viti cromate, altra ferramenta di uso comune, sigillature, stuccature, assistenze murarie e quant'altro necessario sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Erogazione di acqua dalla parete, installazione a filo pavimento, dimensioni medie pedana cm 55x65 (produzione alta qualità).	cad	342,99
	b) Erogazione di acqua dalla parete, installazione a filo pavimento, dimensioni medie pedana cm 55x65 (produzione media qualità).	cad	288,11
	c) Erogazione di acqua dalla ceramica, installazione a filo pavimento, dimensioni medie pedana cm 45x60 (produzione alta qualità).	cad	329,27
	d) Erogazione di acqua dalla ceramica, installazione a filo pavimento, dimensioni medie pedana cm 45x60 (produzione media qualità).	cad	274,39
	e) Erogazione di acqua dalla ceramica, installazione sopra pavimento, dimensioni medie pedana cm 50x60 (produzione alta qualità).	cad	480,19
	f) Erogazione di acqua dalla ceramica, installazione sopra pavimento, dimensioni medie pedana cm 50x60 (produzione media qualità).	cad	411,59
<b>14.02.03</b>	Vaso igienico tradizionale (all'inglese), di qualsiasi forma, ovale o poligonale, in porcellana vetrificata (vetrochina), bianco o colorato, a cacciata o ad aspirazione con scarico a pavimento o a parete, compreso trasporto sul luogo di impiego, eventuale tiro e calo dei materiali, i collegamenti alle tubazioni di adduzione e di scarico dell'impianto idrico, completo di cassetta di scarico alta in vetrochina da 12 o 14 litri, batteria di scarico a galleggiante con comando incorporato o catenella con pomolo, tubo di scarico in ottone cromato od in polietilene incassato, bocchettone di collegamento con rosone, sedile in plastica pesante, seditoia di protezione in plastica pesante, anelli in gomma; compresi, inoltre, morsetti, bulloni, viti cromate, altra ferramenta di uso comune, sigillature, stuccature, assistenze murarie e quant'altro necessario sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Per adulti (produzione alta qualità).	cad	417,83
	b) Per adulti (produzione media qualità).	cad	386,64
	c) Per bambini (produzione alta qualità).	cad	392,88
	d) Per bambini (produzione media qualità).	cad	361,71
	e) Sospeso-scarico a parete (produzione alta qualità).	cad	442,77
	f) Sospeso-scarico a parete (produzione media qualità).	cad	411,59

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>14.02.04</b>	Bidet di qualsiasi forma, ovale o poligonale, in porcellana vetrificata (vetrochina), monoforo od a tre fori, bianco o colorato, compreso trasporto sul luogo di impiego, eventuale tiro e calo dei materiali, collegamenti alle tubazioni di adduzione e di scarico dell'impianto idrico, completo di piletta di scarico automatico a pistone, sifone, un gruppo miscelatore con due rubinetti di regolazione, raccordi flessibili con rosette; compresi, inoltre, morsetti, bulloni, viti cromate, altra ferramenta di uso comune, sigillature, stuccature, assistenze murarie e quant'altro necessario sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Dimensioni medie cm 62x35x39; (produzione alta qualità).	cad	324,29
	b) Dimensioni medie cm 62x35x39; (produzione media qualità).	cad	293,10
	c) Sovrapprezzo per gruppo miscelatore monocomando (produzione alta qualità).	cad	62,37
	d) Sovrapprezzo per gruppo miscelatore monocomando (produzione media qualità).	cad	31,18
<b>14.02.05</b>	Orinatoio in porcellana vetrificata (vetrochina), bianco o colorato, compreso trasporto sul luogo di impiego, eventuale tiro e calo dei materiali, i collegamenti alle tubazioni di adduzione e di scarico dell'impianto idrico, completo di sifone incorporato o ad angolo in vetrochina, vela di lavaggio, griglietta di protezione, rubinetto di regolazione, presa di lavaggio in ottone fuso cromato, sifone a bottiglia da 1"-1/4 con scarico a bicchiere, pilettoni a fungo da 1-1/4", attacchi di collegamenti; compresi, inoltre, morsetti, bulloni, viti cromate, altra ferramenta di uso comune, sigillature, stuccature, assistenze murarie e quant'altro necessario sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Tipo "a becco", dimensioni medie di cm 54x37 (produzione alta qualità).	cad	249,45
	b) Tipo "a becco", dimensioni medie di cm 54x37 (produzione media qualità).	cad	218,27
	c) Tipo "a becco", dimensioni medie di cm 66x46 (produzione alta qualità).	cad	361,71
	d) Tipo "a becco", dimensioni medie di cm 66x46 (produzione media qualità).	cad	330,52
	e) Tipo "a colonna" (produzione alta qualità).	cad	405,36
	f) Tipo "a colonna" (produzione media qualità).	cad	374,17
<b>14.02.06</b>	Vasca da bagno, bianca o colorata, compreso il trasporto sul luogo di impiego a qualsiasi altezza, eventuale tiro e calo dei materiali, i collegamenti alle tubazioni di adduzione e di scarico dell'impianto idrico, completa di pilettoni con griglia da 1"-1/4, rosetta e tubo del "troppo pieno" da incasso, gruppo miscelatore esterno con bocca di erogazione centrale a vela da 1/2", munita di due rubinetti di manovra e deviatore, gancio a parete reggidoccia, tubo flessibile a mano e supporto a telefono, scarico automatico a pistone, il tutto in ottone cromato del tipo pesante; compresi, inoltre, morsetti, bulloni, viti cromate, altra ferramenta di uso comune, sigillature, stuccature, assistenze murarie e quant'altro necessario sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Tipo tradizionale, dimensioni medie cm 170x70 (produzione alta qualità); in ghisa smaltata.	cad	548,78
	b) Tipo tradizionale, dimensioni medie cm 170x70 (produzione media qualità); in ghisa smaltata.	cad	466,47
	c) Tipo tradizionale, dimensioni medie cm 160x65 (produzione alta qualità); in ghisa smaltata.	cad	535,07
	d) Tipo tradizionale, dimensioni medie cm 160x65 (produzione media qualità); in ghisa smaltata.	cad	459,61
	e) Tipo "a sedile", dimensioni medie cm 105x70 (produzione alta qualità); in ghisa smaltata.	cad	535,07
	f) Tipo "a sedile", dimensioni medie cm 105x70 (produzione media qualità); in ghisa smaltata.	cad	459,61
	g) Tipo tradizionale, dimensioni medie cm 170x70 (produzione alta qualità); in acciaio porcellanato.	cad	411,59
	h) Tipo tradizionale, dimensioni medie cm 170x70 (produzione media qualità); in acciaio porcellanato.	cad	342,99
	i) Tipo "a sedile", dimensioni medie cm 105x70 (produzione alta qualità); in acciaio porcellanato.	cad	377,30
	j) Tipo "a sedile", dimensioni medie cm 105x70 (produzione media qualità); in acciaio porcellanato.	cad	336,13
	k) Sovrapprezzo per gruppo miscelatore monocomando (produzione alta qualità).	cad	68,60
	l) Sovrapprezzo per gruppo miscelatore monocomando (produzione media qualità).	cad	34,31
<b>14.02.07</b>	Piatto doccia, bianco o colorato, compreso il trasporto sul luogo di impiego, eventuale tiro e calo dei materiali, i collegamenti alle tubazioni di adduzione e di scarico dell'impianto idrico, completo di piletta a griglia, gruppo miscelatore ad incasso con due rubinetti di manovra, doccia con relativo braccio, diametro 1/2" e rosone, il tutto in ottone del tipo pesante cromato, soffione anticalcare, sifone in polietilene; compresi, inoltre, morsetti, bulloni, viti cromate, altra ferramenta di uso comune, sigillature, stuccature, assistenze murarie e quant'altro necessario sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Dim.ni medie cm 70x70 (prod. alta qualità); in acciaio porcellanato.	cad	272,52
	b) Dim. medie cm 70x70 (prod. media qualità); in acciaio porcellanato.	cad	215,15
	c) Dim. medie cm 80x80 (prod. alta qualità); in acciaio porcellanato.	cad	286,87

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
	d) Dim. medie cm 80x80 (prod. media qualità); in acciaio porcellanato.	cad	229,50
	e) Dimensioni medie cm 70x70 (prod. alta qualità); in gres porcellanato (fire-clay).	cad	394,44
	f) Dimensioni medie cm 70x70 (produzione media qualità); in gres porcellanato (fire-clay).	cad	322,73
	g) Dimensioni medie cm 80x80 (produzione alta qualità); in gres porcellanato (fire-clay).	cad	437,47
	h) Dimensioni medie cm 80x80 (produzione media qualità); in gres porcellanato (fire-clay).	cad	358,58
	i) Dimensioni medie cm 70x70 (produzione alta qualità); in ceramica.	cad	351,41
	j) Dimensioni medie cm 70x70 (produzione media qualità); in ceramica.	cad	294,04
	k) Dimensioni medie cm 80x80 (produzione alta qualità); in ceramica.	cad	380,10
	l) Dimensioni medie cm 80x80 (produzione media qualità); in ceramica.	cad	329,90
	m) Sovrapprezzo per gruppo miscelatore monocomando (produzione alta qualità).	cad	71,71
	n) Sovrapprezzo per gruppo miscelatore monocomando (produzione media qualità).	cad	35,86
<b>14.02.08</b>	Lavello, eventualmente bianco o colorato, compreso: trasporto sul luogo di impiego, eventuale tiro e calo dei materiali, collegamenti alle tubazioni di adduzione e di scarico dell'impianto idrico, completo di mensole di sostegno in ghisa o ferro smaltato, di due rubinetti con bocche di erogazione girevole o fissa, di piletoni, di sifone a bottiglia, tubi di prolungamento a parete con rosone, tappo di gomma con catenella; compresi, inoltre, morsetti, bulloni, viti cromate, altra ferramenta di uso comune, sigillature, stuccature, assistenze murarie e quant'altro necessario sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) 2 bacinelle e scolapiatti, dimensioni medie cm 120x50 (produzione alta qualità); in gres porcellanato (fire-clay).	cad	537,87
	b) 2 bacinelle e scolapiatti, dimensioni medie cm 120x50 (produzione media qualità); in gres porcellanato (fire-clay).	cad	458,98
	c) 2 bacinelle, dimensioni medie cm 90x45 (produzione alta qualità); in gres porcellanato (fire-clay).	cad	444,64
	d) 2 bacinelle, dimensioni medie cm 90x45 (produzione media qualità); in gres porcellanato (fire-clay).	cad	372,92
	e) 2 bacinelle e scolapiatti, dimensioni medie cm 120x50 (produzione alta qualità); in acciaio inossidabile.	cad	283,75
	f) 2 bacinelle e scolapiatti, dimensioni medie cm 120x50 (produzione media qualità); in acciaio inossidabile.	cad	243,21
	g) 2 bacinelle, dimensioni medie cm 90x45 (produzione alta qualità); in acciaio inossidabile.	cad	227,00
	h) 2 bacinelle, dimensioni medie cm 90x45 (produzione media qualità); in acciaio inossidabile.	cad	202,68
	i) Sovrapprezzo per gruppo miscelatore monocomando (produzione alta qualità).	cad	81,07
	j) Sovrapprezzo per gruppo miscelatore monocomando (produzione media qualità).	cad	40,54
<b>14.02.09</b>	Zampilliera o beverino in porcellana vetrificata (vetrochina), del tipo a parete, bianca o colorata, compreso trasporto sul luogo di impiego, eventuale tiro e calo dei materiali, i collegamenti alle tubazioni di adduzione e di scarico dell'impianto idrico, completo di foro laterale per zampillo, mensole in ghisa smaltate, piletta e griglia, sifone, rubinetteria, batteria a getto parabolico; compresi, inoltre, morsetti, bulloni, viti cromate, altra ferramenta di uso comune, sigillature, stuccature, assistenze murarie e quant'altro necessario sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a) Dimensioni medie cm 40x30 (produzione alta qualità).	cad	236,97
	b) Dimensioni medie cm 40x30 (produzione media qualità).	cad	205,79
<b>14.02.10</b>	Cassetta di scarico (vuotatoio) ad aspirazione, in porcellana vetrificata (vetrochina), compreso trasporto sul luogo di impiego, eventuale tiro e calo dei materiali, i collegamenti alle tubazioni di adduzione e di scarico dell'impianto idrico, completo di rubinetto portagomma da 1/2", piletta con catenella a perline, tubo di cacciata da incasso a vista in acciaio zincato, ed ogni altro accessorio di funzionamento compresa ogni opera muraria, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	a) Dimensioni medie cm 50x45 (produzione alta qualità).	cad	155,90
	b) Dimensioni medie cm 50x45 (produzione media qualità).	cad	124,72
<b>14.02.11</b>	Accessori per il bagno in porcellana vetrificata (vetrochina), da semincasso, compresi eventuali elementi metallici di sostegno e di fissaggio, le assistenze murarie, il collante speciale per il fissaggio alla parete, sigillature, stuccature, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	a) Portasapone delle dimensioni medie di cm 15x15 (prod. alta qualità).	cad	81,07
	b) Portasapone delle dimensioni medie di cm 15x15 (produzione media qualità).	cad	61,11
	c) Portasapone delle dimensioni medie di cm 30x15 (produzione alta qualità).	cad	124,72

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
	d) Portasapone delle dimensioni medie di cm 30x15 (produzione media qualità).	cad	93,55
	e) Portacarta delle dimensioni medie di cm 15x15 (produzione alta qualità).	cad	137,20
	f) Portacarta delle dimensioni medie di cm 15x15 (produzione media qualità).	cad	102,90
	g) Portabicchiere delle dimensioni medie di cm 15x15 (produzione alta qualità).	cad	99,78
	h) Portabicchiere delle dimensioni medie di cm 15x15 (produzione media qualità).	cad	74,83
	i) Portasciugamani a barra della dimensione di cm 61 (produzione alta qualità).	cad	149,67
	j) Portasciugamani a barra della dimensione di cm 61 (produzione media qualità).	cad	112,25
	k) Portascopettino (produzione alta qualità).	cad	112,25
	l) Portascopettino (produzione media qualità).	cad	84,19
<b>14.02.12</b>	Fornitura e posa in opera di sifone a pavimento in piombo od in polietilene ad alta densità, dello spessore di mm 3 e altezza di cm 10 o 16 circa, con coperchio a vite in ottone cromato, anche a griglia, con chiusura idraulica; compresa ogni opera muraria, eventuale tiro e calo dei materiali, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	a) Diametro cm 9.	cad	25,10
	b) Diametro cm 12.	cad	32,28
<b>14.02.13</b>	Boiler elettrico ad accumulo, completo di termostato di regolazione, valvola combinata di non ritorno e sicurezza, isolamento in poliuretano rigido da 50 m/m o equivalente, spie luminose, allacciamenti idrico ed elettrico, zanche per attacco a parete, le opere murarie, eventuale tiro e calo dei materiali, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	a) Capacità litri 50.	cad	280,64
	b) Capacità litri 80.	cad	327,40
	c) Capacità litri 100.	cad	374,17
<b>14.02.14</b>	Impianto di sollevamento acqua potabile (autoclave), costituito di: autoclave cilindrico in lamiera zincata, gruppo di due elettropompe di adeguata potenza calcolata in relazione alla portata e prevalenza, una di riserva all'altra, quadretto elettrico di comando e protezioni secondo norme CEI, n.2 rubinetti con livello ad acqua e tubo di scarico, saracinesca da 1", troppo pieno da 2", valvole di ritegno, attacchi antivibranti, pressostato, serbatoio in acciaio zincato per riserva d'acqua, ogni altro accessorio di funzionalità secondo norme ANCC-ISPEL, ogni materiale minuto e tutte le opere murarie di supporto e montaggio, eventuale tiro e calo dei materiali, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	a) Autoclave da litri 500 e serbatoio di riserva da litri 1000.	cad	2.245,03
	b) Autoclave da litri 1000 e serbatoio di riserva da litri 1000.	cad	2.681,57
	c) Autoclave da litri 2000 e serbatoio di riserva da litri 1000.	cad	4.988,98
	d) Autoclave da litri 3000 e serbatoio di riserva da litri 1000.	cad	6.236,22
<b>14.02.15</b>	Fornitura e posa in opera di W.C. per disabili di tipo ergonomico, con apertura anteriore e coperchio, completo di canotto cromato con morsetto e rosone, braga di scarico in polietilene, pulsante con gancio a muro e tubo flessibile, compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	529,20
<b>14.02.16</b>	Fornitura e posa in opera di accessori per disabili, corrimani ed impugnature di sicurezza in tubazioni di acciaio inox d.30 mm, fissaggio alle pareti con tasselli ad espansione, compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	487,20
<b>14.02.17</b>	Fornitura e posa in opera di lavabo per disabili di tipo ergonomico antropometrico con appoggia gomiti antispruzzo, del tipo P.R.F.V. (vetroresina) con finitura superficiale in gel, funzionamento a rotazione orizzontale, compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	747,60
<b>14.02.18</b>	Stazione di sollevamento prefabbricata per acque cariche da porre interrata all'interno di locale bagno, composta da un serbatoio in polietilene da 230 lt corredato di pompa per acque luride di tipo vortex, o monocolore, quadro di controllo e galleggiante, il tutto comprese tutte le opere edili di posizionamento, comprendente lo scavo e quant'altro occorra, i collegamenti elettrici ed idraulici ed il collegamento allo scarico del cortile con tubazione in polietilene di adeguato diametro.	cad	4.192,41

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>14.3 SERBATOI</b>			
<b>14.03.01</b>	Serbatoio idrico in vetroresina, rispondente alle prescrizioni del D.M.21/3/73 ed alla Circolare n. 102 del 02/12/78, idoneo per la conservazione dell'acqua ad uso potabile, munito di coperchio a tenuta, collegato alle tubazioni di adduzione, di arrivo e di uscita od al tubo di troppo pieno, munito, inoltre, di galleggiante, di rubinetto di scarico di fondo, tappo per l'aerazione o sfogo d'aria, con dispositivo che impedisca l'introduzione della polvere con l'aria richiamata dal suo svuotamento, comprese le opere di sostegno e le opere murarie annesse, il tiro e calo dei materiali, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	a) Capacità litri 50.	cad	336,76
	b) Capacità litri 100.	cad	342,99
	c) Capacità litri 200.	cad	359,21
	d) Capacità litri 300.	cad	374,17
	e) Capacità litri 400.	cad	422,19
	f) Capacità litri 500.	cad	545,67
	g) Capacità litri 800.	cad	623,63
	h) Capacità litri 1000.	cad	748,35
	i) Capacità litri 1500.	cad	935,44
<b>14.03.02</b>	Serbatoio idrico in lamiera di acciaio, rispondente alle prescrizioni del D.M.21/3/73 ed alla Circolare n. 102 del 02/12/78, idoneo per la conservazione dell'acqua ad uso potabile, munito di coperchio ed eventuale sfiato, fornito e posto in opera orizzontale o verticale, compreso supporti in acciaio od in muratura, attacchi alla rete ed eventuale collegamento fra più serbatoi, il materiale minuto ed ogni opera muraria necessaria per la funzionalità, comprese le opere di sostegno e le opere murarie annesse, il tiro e calo dei materiali, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	a) Capacità litri 1000; acciaio zincato.	cad	748,35
	b) Capacità litri 2000; acciaio zincato.	cad	1.434,33
	c) Capacità litri 3000; acciaio zincato.	cad	1.683,77
	d) Capacità litri 5000; acciaio zincato.	cad	2.993,38
	e) Capacità litri 500; acciaio inox e tratt. interno.	cad	935,44
	f) Capacità litri 1000; acciaio inox e tratt. interno.	cad	1.247,24
	g) Capacità litri 2000; acciaio inox e tratt. interno.	cad	2.432,12
	h) Capacità litri 3000; acciaio inox e tratt. interno.	cad	2.868,66

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>14.4 IMPIANTI E APPARECCHIATURE ANTINCENDIO</b>			
<b>14.04.01</b>	Cassetta antincendio da esterno in acciaio con portello portavetro e vetro, avente dimensioni di cm 56x37x19, attestante la conformità alle norme UNI45, compresi i collegamenti alle tubazioni di adduzione dell'impianto idrico, completa di idrante da 1"1/2 o 2"1/2 UNI45 a getto fisso, relativi lancia, rubinetto e rolo di nylon gommato, raccordi, manicotti e fascette stringitubo, "stop" di fissaggio; sono inclusi, inoltre, le opere murarie, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	a) Lunghezza tubo m 10,00; cassetta colore grigio.	cad	192,08
	b) Lunghezza tubo m 15,00; cassetta colore grigio.	cad	205,79
	c) Lunghezza tubo m 20,00; cassetta colore grigio.	cad	219,51
	d) Lunghezza tubo m 25,00; cassetta colore grigio.	cad	233,23
	e) Lunghezza tubo m 30,00; cassetta colore grigio.	cad	253,82
	f) Lunghezza tubo m 10,00; cassetta colore rosso.	cad	202,36
	g) Lunghezza tubo m 15,00; cassetta colore rosso.	cad	216,08
	h) Lunghezza tubo m 20,00; cassetta colore rosso.	cad	233,23
	i) Lunghezza tubo m 25,00; cassetta colore rosso.	cad	246,96
	j) Lunghezza tubo m 30,00; cassetta colore rosso.	cad	267,53
<b>14.04.02</b>	Cassetta antincendio da esterno in acciaio con portello portavetro e vetro, attestante la conformità alle norme UNI70, compresi i collegamenti alle tubazioni di adduzione dell'impianto idrico, completa di idrante da 2" UNI70 a getto fisso, relativi lancia, rubinetto e rolo di nylon gommato, raccordi, manicotti e fascette stringitubo, "stop" di fissaggio; sono inclusi, inoltre, le opere murarie, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	a) Lunghezza tubo m 10,00; cassetta colore grigio.	cad	257,25
	b) Lunghezza tubo m 15,00; cassetta colore grigio.	cad	277,82
	c) Lunghezza tubo m 20,00; cassetta colore grigio.	cad	294,97
	d) Lunghezza tubo m 25,00; cassetta colore grigio.	cad	315,56
	e) Lunghezza tubo m 30,00; cassetta colore grigio.	cad	339,56
	f) Lunghezza tubo m 10,00; cassetta colore rosso.	cad	260,68
	g) Lunghezza tubo m 15,00; cassetta colore rosso.	cad	288,11
	h) Lunghezza tubo m 20,00; cassetta colore rosso.	cad	308,70
	i) Lunghezza tubo m 25,00; cassetta colore rosso.	cad	329,27
	j) Lunghezza tubo m 30,00; cassetta colore rosso.	cad	342,99
<b>14.04.03</b>	Fornitura e posa in opera di gruppo attacco motopompa, attestante la conformità alle norme UNI70, con attacco filettato del tipo orizzontale o verticale in ottone, rubinetto idrante di presa, valvola di ritegno "a clapet" e valvola di sicurezza, raccordi del tipo filettato, dato in opera compresi i collegamenti alle tubazioni di adduzione dell'impianto idrico; sono inclusi, inoltre, le opere murarie, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	a) Diametro 2".	cad	192,08
	b) Diametro 2"1/2.	cad	246,96
	c) Diametro 3".	cad	384,15
<b>14.04.04</b>	Fornitura e posa in opera di idrante sottosuolo in ghisa, flangiato con scarico automatico antigelo, compreso l'onere per la fornitura e la saldatura della controflangia di collegamento alla tubazione di adduzione dell'impianto idrico; sono esclusi gli scavi, i rinterrati e qualsiasi movimento di terra.		
	a) Attacco diametro mm 50, sbocco UNI45.	cad	261,92
	b) Attacco diametro mm 65, sbocco UNI70.	cad	351,72
	c) Attacco diametro mm 80, sbocco UNI70.	cad	441,52
	d) Attacco diametro mm 100, sbocco UNI70.	cad	531,32
<b>14.04.05</b>	Fornitura e posa in opera di idrante monotubo soprassuolo in ghisa preverniciata con smalto sintetico di colore rosso, avente scatola valvola verniciata ad immersione con catramina, completo di dispositivo automatico per l'arresto dell'acqua in caso di rottura accidentale, compreso l'onere per la fornitura e la saldatura della controflangia di collegamento alla tubazione di adduzione dell'impianto idrico; sono esclusi gli scavi, i rinterrati e qualsiasi movimento di terra.		
	a) Attacco diametro mm 50, sbocco UNI45.	cad	381,65

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
	b) Attacco diametro mm 65, sbocco UNI70.	cad	501,39
	c) Attacco diametro mm 80, sbocco UNI70.	cad	572,49
	d) Attacco diametro mm 100, sbocco UNI70.	cad	673,51
	e) Attacco diametro mm 150, sbocco UNI70.	cad	860,60
<b>14.04.06</b>	Fornitura e posa in opera di estintori a polvere, di tipo omologato dal Ministero degli Interni (D.M. del 20-12-1982), da attestare con dichiarazione di conformità, fissati a parete con gancio, come previsto dalla norma; compresa la necessaria ferramenta e le opere murarie, eventuale tiro e calo dei materiali, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	a) Da 1 kg, classe 8A - 34 BC.	cad	48,02
	b) Da 2 kg, classe 13A - 55 BC.	cad	58,31
	c) Da 6 kg, classe 21A - 113 BC.	cad	75,46
	d) Da 6 kg, classe 34A - 144 BC.	cad	82,32
	e) Da 6 kg, classe 34A - 183 BC.	cad	120,05
	f) Da 9 kg, classe 21A - 113 BC.	cad	102,90
	g) Da 9 kg, classe 34A - 144 BC.	cad	120,05
	h) Da 9 kg, classe 55A - 233BC.	cad	123,48
	i) Da 12 kg, classe 34A - 144 BC.	cad	116,62
	j) Da 12 kg, classe 43A - 144 BC.	cad	137,20
	k) Da 6 kg, diametro mm 250, alt mm 360; BC.	cad	82,32
	l) Da 6 kg, diametro mm 300, alt mm 390; BC.	cad	106,33
	m) Da 12 kg, diametro mm 356, alt mm 370; BC.	cad	116,62
	n) Da 12 kg, diametro mm 356, alt mm 400; BC.	cad	130,34
	o) Da 6 kg, diametro mm 250, alt mm 360; ABC.	cad	109,76
	p) Da 6 kg, diametro mm 300, alt mm 390; ABC.	cad	126,91
	q) Da 12 kg, diametro mm 356, alt mm 370; ABC.	cad	130,34
	r) Da 12kg, diametro mm 356, alt mm 400; ABC.	cad	147,48
<b>14.04.07</b>	Fornitura e posa in opera di estintori ad anidride carbonica, da attestare con dichiarazione di conformità, fissati a parete con gancio, come previsto dalla norma; compresa la necessaria ferramenta e le opere murarie, eventuale tiro e calo dei materiali, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	a) Da 2 kg, classe EO AC AO2.	cad	168,37
	b) Da 5 kg, classe EO AC AO5.	cad	280,64
	c) Da 5 kg, classe EO AC OO5.	cad	280,64
<b>14.04.08</b>	Centrale modulare di rivelazione incendi e fumi provvista di custodia metallica verniciata, con grado di protezione IP 43, in grado di gestire più zone, a partire da un minimo di 2; completa dei seguenti accessori: multiprocessore di gestione (Motorola 68000) per rilevatori indirizzati, tastiera di programmazione ed abilitazione di funzioni e display alfanumerico retroilluminato per visualizzazione allarmi a led, con possibilità di esclusione od inclusione di ogni singolo rilevatore o comando, alimentatore a 12/24 Volt, batteria di accumulatori di soccorso a 24V-24A, segnalatore acustico e visivo interno escludibile, pulsante di test sinottico per analisi dello stato dell'impianto, chiave di servizio, uscite logiche; comprese le staffe d'ancoraggio, le eventuali opere murarie, gli accessori per il fissaggio e per il collegamento all'impianto elettrico e di allarme, eventuale tiro e calo dei materiali, ogni altro onere e magistero per attivazione dell'impianto e per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	a) A due zone di rilevazione.	cad	935,44
	b) A quattro zone di rilevazione.	cad	1.403,15
	c) A due zone di rilevazione ed un canale di spegnimento; controllo linea pulsante per attivazione ed inibizione scarica estinguente, controllo linea elettrovalvola; segnalazione di "evacuazione locale", segnalazione di "spegnimento in corso".	cad	1.496,70
<b>14.04.09</b>	Fornitura e posa in opera di rilevatore ottico di fumo, a diffusione della luce, sensibile al fumo visibile, compreso eventuale tiro e calo dei materiali, ogni altro onere e magistero per attivazione dell'impianto e per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	a) Completo di base di montaggio.	cad	121,61
	b) Completo di relè ausiliario.	cad	159,03
	c) Per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da cm 30.	cad	332,07

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>14.04.10</b>	Fornitura e posa in opera di rilevatore termico, termovelocimetrico, compreso eventuale tiro e calo dei materiali, ogni altro onere e magistero per attivazione dell'impianto e per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	a) Completo di base di montaggio.	cad	93,55
	b) Completo di relè ausiliario.	cad	130,97
<b>14.04.11</b>	Fornitura e posa in opera di rilevatore ionico, a doppia camera di ionizzazione, sensibile anche al fumo non visibile, compreso eventuale tiro e calo dei materiali, ogni altro onere e magistero per attivazione dell'impianto e per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	a) Completo di base di montaggio.	cad	112,25
	b) Completo di relè ausiliario.	cad	149,67
	c) Per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da cm 30.	cad	327,40
<b>14.04.12</b>	Pulsante di emergenza per allarme incendio, del tipo a rottura di vetro antischeggia a pressione, completo di telaio da incasso e martelletto per rottura vetro, compreso eventuale tiro e calo dei materiali, ogni altro onere e magistero per attivazione dell'impianto e per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	a) Interno.	cad	74,83
	b) Esterno, con grado di protezione IP 65.	cad	102,90
<b>14.04.13</b>	Organo di comando manuale del tipo a chiave, a pulsante, a interruttore od a levetta, in grado di attivare un segnale d'allarme, completo di tutti gli accessori per il montaggio, compreso eventuale tiro e calo dei materiali, ogni altro onere e magistero per attivazione dell'impianto e per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	84,19
<b>14.04.14</b>	Pulsante di comando manuale spegnimento incendio, completo di coperchietto di protezione piombabile, in vetro plastificato antischeggia, frontale luminescente e tasto dotato di autoritenuta escludibile, grado di protezione IP54, compreso eventuale tiro e calo dei materiali, ogni altro onere e magistero per attivazione dell'impianto e per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	74,83
<b>14.04.15</b>	Sirena di allarme a bandiera, in custodia metallica verniciata, compreso eventuale tiro e calo dei materiali, ogni altro onere e magistero per attivazione dell'impianto e per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	130,97
<b>14.04.16</b>	Sirena di allarme autoprotetta, in custodia metallica verniciata, provvista di batteria in tampone per alimentare le stessa per un periodo di almeno 1 ora, compreso eventuale tiro e calo dei materiali, ogni altro onere e magistero per attivazione dell'impianto e per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	a) Senza lampeggiatore.	cad	168,37
	b) Con lampeggiatore.	cad	205,79
<b>14.04.17</b>	Ripetitore di allarme ottico provvisto di lampada, in custodia metallica o pvc autoestingente con vetro e pittogramma, compreso eventuale tiro e calo dei materiali, ogni altro onere e magistero per attivazione dell'impianto e per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	112,25
<b>14.04.18</b>	Pannello ottico-acustico di "allarme incendio" o "spegnimento in corso", scritta retroilluminata, visibile anche a pannello spento (scritta bianca su fondo rosso), con luce fissa o intermittente, compreso eventuale tiro e calo dei materiali, ogni altro onere e magistero per attivazione dell'impianto e per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	121,61
<b>14.04.19</b>	Segnaletica antinfortunistica bifacciale, delle dimensioni di 125x350 mm, per indicazioni delle uscite, vie d'uscita, scale, cassetta antincendio, bombole antincendio ed altro, costituita da supporto in lamierino da mm 2/10, compreso eventuale tiro e calo dei materiali, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	28,06

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>14.04.20</b>	Fornitura e posa in opera di "porta tagliafuoco" ad un battente, attestante la conformità alle norme UNI9723, dotata di specifica omologazione ministeriale, certificata ISO 9001, realizzata con pannello tamburato in doppia lamiera di acciaio stampato e zincato, comprensivo di imbottitura in lana di vetro, accessoriata con due cerniere di serie del tipo reversibile con molla regolabile per la chiusura automatica, guarnizioni autoespandenti sui tre lati per fumi caldi, rostri fissi, controtelaio in acciaio elettrozincato da 20/10 mm da premurare con zanche avvitare, serratura a scrocco con chiave ad un solo punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio; incluso, inoltre, la possibilità della posa in opera sia con senso di apertura a destra sia con senso di apertura a sinistra, la finitura con vernice antiruggine al cromato di zinco ed il trattamento a finire con due mani di idoneo prodotto ignifugo, le assistenze murarie, nessuna esclusa, il tiro e il calo dei materiali, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Dimensioni serramento per luce di passaggio.		
	a) (Largh. x alt = mm 800 x 2000); REI 60.	cad	639,21
	b) (Largh. x alt = mm 900 x 2000); REI 60.	cad	661,03
	c) (Largh. x alt = mm 1000 x 2000); REI 60.	cad	714,04
	d) (Largh. x alt = mm 1265 x 2000); REI 60.	cad	823,18
	e) (Largh. x alt = mm 800 x 2150); REI 60.	cad	657,92
	f) (Largh. x alt = mm 900 x 2150); REI 60.	cad	679,75
	g) (Largh. x alt = mm 1000 x 2150); REI 60.	cad	729,63
	h) (Largh. x alt = mm 1265 x 2150); REI 60.	cad	841,89
	i) (Largh. x alt = mm 800 x 2000); REI 120.	cad	726,52
	j) (Largh. x alt = mm 900 x 2000); REI 120.	cad	754,58
	k) (Largh. x alt = mm 1000 x 2000); REI 120.	cad	813,83
	l) (Largh. x alt = mm 1265 x 2000); REI 120.	cad	954,14
	m) (Largh. x alt = mm 800 x 2150); REI 120.	cad	748,35
	n) (Largh. x alt = mm 900 x 2150); REI 120.	cad	776,41
	o) (Largh. x alt = mm 1000 x 2150); REI 120.	cad	835,65
	p) (Largh. x alt = mm 1265 x 2150); REI 120.	cad	985,32
<b>14.04.21</b>	Fornitura e posa in opera di "porta tagliafuoco" a due battenti, attestante la conformità alle norme UNI9723, dotata di specifica omologazione ministeriale, certificata ISO 9001, realizzata con pannelli tamburati in doppia lamiera di acciaio stampato e zincato, comprensivi di imbottitura in lana di vetro, accessoriata con quattro cerniere di serie del tipo reversibile con molla regolabile per la chiusura automatica, guarnizioni autoespandenti sui tre lati per fumi caldi, rostri fissi, controtelaio in acciaio elettrozincato da 20/10 mm da premurare con zanche avvitare, serratura a scrocco con chiave ad un solo punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio; inclusi, inoltre, la possibilità della posa in opera sia con senso di apertura a destra sia con senso di apertura a sinistra, la finitura con vernice antiruggine al cromato di zinco ed il trattamento a finire con due mani di idoneo prodotto ignifugo, le assistenze murarie, nessuna esclusa, il tiro e il calo dei materiali, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Dimensioni serramento per luce di passaggio.		
	a) (Largh. x alt = mm 1200 x 2000); REI 120.	cad	1.287,77
	b) (Largh. x alt = mm 1265 x 2000); REI 120.	cad	1.306,49
	c) (Largh. x alt = mm 1300 x 2000); REI 120.	cad	1.328,31
	d) (Largh. x alt = mm 1400 x 2000); REI 120.	cad	1.353,26
	e) (Largh. x alt = mm 1500 x 2000); REI 120.	cad	1.415,62
	f) (Largh. x alt = mm 1600 x 2000); REI 120.	cad	1.443,69
	g) (Largh. x alt = mm 1800 x 2000); REI 120.	cad	1.481,11
	h) (Largh. x alt = mm 2000x 2000); REI 120.	cad	1.552,82
	i) (Largh. x alt = mm 1200 x 2150); REI 120.	cad	1.318,96
	j) (Largh. x alt = mm 1265 x 2150); REI 120.	cad	1.340,78
	k) (Largh. x alt = mm 1300 x 2150); REI 120.	cad	1.390,68
	l) (Largh. x alt = mm 1500 x 2150); REI 120.	cad	1.453,03
	m) (Largh. x alt = mm 1600 x 2150); REI 120.	cad	1.482,35
	n) (Largh. x alt = mm 1800 x 2150); REI 120.	cad	1.524,76
	o) (Largh. x alt = mm 2000 x 2150); REI 120.	cad	1.602,70

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE VOCE</b>	<b>U.M.</b>	<b>EURO</b>
<b>14.04.22</b>	Fornitura e posa in opera di maniglione antipanico per apertura a spinta, dotato di omologazione ministeriale, montato su porta esistente per una larghezza massima fino a ml 1,20, compresi scrocco, asta di rinvio, cavallotto di guida, scatola supportabile, barre, tutti gli accessori e la ferramenta d'uso comune, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	b) Con scrocco alto e basso	cad	249,45
	c) Con scrocco laterale alto e basso per porta a due ante.	cad	318,05
	a) Con scrocco laterale.	cad	174,62

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>14.5 RIMOZIONI</b>			
<b>14.05.01</b>	Rimozione completa di apparecchi igienico-sanitari, compresi oneri per assistenze murarie, eventuali ripristini a finire di talune parti interessate dall'intervento, intercettazioni, tiro e calo dei materiali, carico, trasporto e scarico del materiale di risulta alla pubblica discarica autorizzata più vicina, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	a) Per piatti docce e vasi igienici a pavimento.	cad	49,89
	b) Per vasche da bagno.	cad	74,83
	c) Per vasi igienici tradizionali e bidet.	cad	46,77
	d) Per lavabo singolo su mensola ed orinatoio.	cad	34,31
	e) Per lavello da cucina in porcellana.	cad	43,65
	f) Per scaldabagno elettrico.	cad	53,01
	g) Per cassetta alta di scarico.	cad	21,83
<b>14.05.02</b>	Rimozione completa di tubazioni, compresi oneri per assistenze murarie, eventuali ripristini a finire di talune parti interessate dall'intervento, intercettazioni, tiro e calo dei materiali, carico, trasporto e scarico del materiale di risulta alla pubblica discarica autorizzata più vicina, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	a) Per tubazioni dell'impianto idrico.	m	4,99
	b) Per tubazioni dell'impianto di scarico.	m	8,73



## ***Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti***

PROVVEDITORATO INTERREGIONALE PER LE OPERE PUBBLICHE EMILIA ROMAGNA - MARCHE  
BOLOGNA

### **CAPITOLO 15**

#### **IMPIANTI ELETTRICI**

- 15.1 QUADRI ELETTRICI - INTERRUTTORI - TRASFORMATORI
  
- 15.2 TUBAZIONI, SCATOLE, CANALI
  
- 15.3 CAVI E CONDUTTORI
  
- 15.4 IMPIANTI DI TERRA E PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE  
ATMOSFERICHE.
  
- 15.5 DISTRIBUZIONE CIRCUITI LUCE E F.M.
  
- 15.6 DISTRIBUZIONE SERVIZI (telefoni, citofoni, TV, segnalazione, etc.)
  
- 15.7 ILLUMINAZIONE DI INTERNI ED ESTERNI
  
- 15.8 IMPIANTI DI EMERGENZA E SICUREZZA

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>15.1 QUADRI ELETTRICI - INTERRUITORI - TRASFORMATORI</b>			
<b>15.01.01</b>	Fornitura e posa in opera di armadio per quadro elettrico generale o di piano per comando, distribuzione e sezionamento dei circuiti degli impianti, in carpenteria metallica 12/10 verniciata a fuoco, costituita da elementi componibili perforati o chiusi, barre di sostegno per le apparecchiature, sportello in vetro o lamiera dotato di serratura con chiave, pannelli, zoccolo, morsettiere, targhette, lampade spia, guarnizioni di tenuta ed accessori vari, compreso l'onere del cablaggio dei cavi in entrata e in uscita sulle apparecchiature, queste ultime da pagare a parte; per misure assimilabili a:		
	a) 400 x 400 mm (32 mod. DIN)	cad	159,00
	b) 400 x 600 mm (48 mod. DIN)	cad	193,56
	c) 400 x 800 mm (64 mod. DIN)	cad	228,12
	d) 400 x 1000 mm (80 mod. DIN)	cad	262,69
	e) 600 x 600 mm (72 mod. DIN)	cad	241,95
	f) 600 x 800 mm (96 mod. DIN)	cad	356,00
	g) 600 x 1000 mm (120 mod. DIN)	cad	470,07
	h) 600 x 1200 mm (144 mod. DIN)	cad	577,21
	i) compenso aggiuntivo per armadi con grado di protezione IP 55	%	45,00
<b>15.01.02</b>	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico in materiale isolante con quadro di protezione IP55 costituito da armadio stagno provvisto di pannello di fondo, barre portapparecchi, pannello frontale, portello a cerniera apribile con chiave a testa triangolare o con serratura, compreso morsettiere, lampade spia, targhette, guarnizioni di tenuta ed accessori vari, compreso l'onere del cablaggio delle apparecchiature, queste ultime da pagare a parte; per misure assimilabili a :		
	a) mm 600 x 400 x 230 (fino a 54 moduli)	cad	394,02
	b) mm 800 x 600 x 300 (fino a 96 moduli)	cad	760,40
	c) mm 1000 x 800 x 300 (fino a 180 moduli)	cad	1.244,28
<b>15.01.03</b>	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico per piccola distribuzione costituito da scatola da incasso, telaio e pannello frontale in materiale isolante resistente al fuoco secondo norme CEI 50-11 o in lamiera verniciata a fuoco, provvisto di sportello a vetro, atto a contenere apparati in modulo DIN mm 17,5 compreso l'onere del cablaggio delle apparecchiature, queste ultime da pagare a parte.		
	a) fino a 4 moduli (con IP 42)	cad	26,27
	b) fino a 8 moduli (con IP 42)	cad	51,85
	c) fino a 12 moduli (con IP 42)	cad	56,68
	d) fino a 24 moduli (con IP 42)	cad	72,59
	e) fino a 8 moduli (con IP 44)	cad	58,06
	f) fino a 12 moduli (con IP 44)	cad	76,04
	g) fino a 24 moduli (con IP 44)	cad	93,33
	h) fino a 36 moduli (con IP 44)	cad	145,17
	i) fino a 12 moduli (con IP 55)	cad	79,49
	j) fino a 24 moduli (con IP 55)	cad	103,69
	k) fino a 36 moduli (con IP 55)	cad	152,08
<b>15.01.04</b>	Fornitura e posa in opera di interruttore magnetotermico, potere di interruzione 6 kA, con sganciatore magnetotermico, di tipo modulare, posto in opera e cablato in quadri predisposti.		
	a) Unipolare fino a 8 A.	cad	20,74
	b) Unipolare da 10 a 32 A	cad	18,67
	c) Unipolare da 38 a 63 A.	cad	22,81
	d) Bipolare fino a 8 A.	cad	40,10
	e) Bipolare da 10 a 32 A.	cad	33,88
	f) Bipolare da 38 a 63 A	cad	44,93
	g) Tripolare fino a 8 A.	cad	59,45
	h) Tripolare da 10 a 32 A.	cad	48,39
	i) Tripolare da 38 a 63 A.	cad	67,05
	j) Tetrapolare fino a 8 A.	cad	78,12
	k) Tetrapolare da 10 a 32 A.	cad	58,06

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
	l) Tetrapolare da 38 a 63 A.	cad	82,95
<b>15.01.05</b>	Fornitura e posa in opera di interruttore magnetotermico, potere di interruzione 10 kA, con sganciatore magnetotermico, di tipo modulare, posto in opera e cablato in quadri predisposti.		
	a) Unipolare fino a 8 A.	cad	25,57
	b) Unipolare da 10 a 32 A.	cad	20,74
	c) Unipolare da 38 a 63 A.	cad	26,96
	d) Bipolare fino a 8 A.	cad	47,00
	e) Bipolare da 10 a 32 A	cad	37,32
	f) Bipolare da 38 a 63 A.	cad	49,77
	g) Tripolare fino a 8 A.	cad	67,05
	h) Tripolare da 10 a 32 A.	cad	56,68
	i) Tripolare da 38 a 63 A.	cad	76,73
	j) Tetrapolare fino a 8 A.	cad	89,87
	k) Tetrapolare da 10 a 32 A.	cad	70,51
	l) Tetrapolare da 38 a 63 A.	cad	94,01
<b>15.01.06</b>	Fornitura e posa in opera di interruttore magnetotermico modulare ad elevato potere di interruzione min.16 kA, max 25 kA.		
	a) Bipolare o tripolare fino a 100 A con lcc: 16 kA.	cad	96,77
	b) Tetrapolare fino a 100 A con lcc: 16 kA.	cad	127,89
	c) Bipolare o tripolare fino a 100 A con lcc: 25 kA.	cad	110,61
	d) Tetrapolare fino a 100 A con lcc: 25 kA.	cad	132,72
<b>15.01.07</b>	Fornitura e posa in opera di interruttore magnetotermico modulare con elevato potere di interruzione.da un minimo di 25 kA fino a 50 kA.		
	a) Bipolare da 25 A a 35 A.	cad	67,74
	b) Bipolare da 52 A a 63 A.	cad	69,13
	c) Bipolare da 80 A a 100 A.	cad	84,34
	d) Tripolare da 25 A a 35 A.	cad	93,33
	e) Tripolare da 52 A a 63 A.	cad	94,70
	f) Tripolare da 80 A a 100 A.	cad	101,62
	g) Tetrapolare da 25 A a 35 A.	cad	126,50
	h) Tetrapolare da 52 A a 63 A.	cad	127,89
	i) Tetrapolare da 80 A a 100 A.	cad	132,72
<b>15.01.08</b>	Fornitura e posa in opera di interruttore magnetotermico con elevato potere di interruzione superiore a 50 kA, con sganciatore magnetotermico, di tipo modulare, posto in opera e cablato in quadri predisposti.		
	a) Unipolare fino a 10 A.	cad	44,93
	b) Unipolare da 10 a 32 A.	cad	46,31
	c) Unipolare da 38 a 63 A.	cad	47,70
	d) Bipolare fino a 10 A.	cad	95,40
	e) Bipolare da 10 a 32 A.	cad	96,77
	f) Bipolare da 38 a 63 A.	cad	98,85
	g) Tripolare fino a 10 A.	cad	136,18
	h) Tripolare da 10 a 32 A.	cad	138,25
	i) Tripolare da 38 a 63 A.	cad	140,33
	j) Tetrapolare fino a 10 A.	cad	175,58
	k) Tetrapolare da 10 a 32 A.	cad	176,96
	l) Tetrapolare da 38 a 63 A.	cad	183,18
<b>15.01.09</b>	Fornitura e posa in opera di interruttori differenziali puri di tipo modulare, posti in opera e cablati in quadri predisposti.		
	a) Bipolare da 10 a 16 A con Id: 0.01 A per c.p. e c.c.	cad	70,51
	b) Bipolare da 25 a 40 A con Id: 0.03 A per c.p. e c.c.	cad	63,60
	c) Bipolare da 63 A con Id: 0.03 A per c.p. e c.c.	cad	88,48

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
	d) Bipolare da 40 A con Id: 0.3 A per c.p. e c.c.	cad	60,84
	e) Bipolare da 63 A con Id: 0.3 A per c.p. e c.c.	cad	84,34
	f) Tetrapolare da 10 a 16 A con Id = 0,03 A.	cad	85,02
	g) Tetrapolare da 25 a 40 A con Id: 0,03 A per c.p. e c.c.	cad	88,48
	h) Tetrapolare da 63 A con Id: 0,03 A per c.p. e c.c.	cad	143,79
	i) Tetrapolare da 25 a 40 A con Id: 0.5 A per c.p. e c.c.	cad	78,12
	j) Tetrapolare da 63 A con Id: 0.5 A per c.p. e c.c.	cad	93,33
<b>15.01.10</b>	Interruttore differenziale magnetotermico, caratteristica C, potere di interruzione 6 kA, norme CEI 23.18-17.5 (Icn) di tipo modulare fornito e posto in opera funzionante a perfetta regola d'arte su profilato DIN, completo di quota di cablaggio, accessori e montaggio su quadro o su scatola.		
	a) Bipolare da 6 A a 32 A con Id: 0.03 A.	cad	84,34
	b) Tripolare da 6 A a 32 A con Id: 0.03 A.	cad	116,13
	c) Tetrapolare da 6 A a 20 A con Id: 0.03 A.	cad	114,75
	d) Bipolare da 6 A a 32 A con Id: 0.3 A o 0.5 A.	cad	77,42
	e) Tripolare da 6 A a 32 A con Id: 0.3 A o 0.5 A.	cad	109,22
	f) Tetrapolare da 6 A a 32 A con Id: 0.3 A o 0.5 A.	cad	136,87
<b>15.01.11</b>	Interruttore differenziale magnetotermico, caratteristica C, potere di interruzione 10 kA, norme CEI 23.18-17.5 (Icn) di tipo modulare fornito e posto in opera funzionante a perfetta regola d'arte su profilato DIN, completo di quota di cablaggio, accessori e montaggio su quadro.		
	a) Bipolare da 5 A a 32 A con Id: 0.03 A.	cad	85,02
	b) Bipolare da 38 A a 63 A con Id: 0.03 A.	cad	98,85
	c) Tripolare da 5 A a 32 A con Id: 0.03 A.	cad	144,47
	d) Tripolare da 38 A a 63 A con Id: 0.03 A.	cad	169,36
	e) Tetrapolare da 5 A a 32 A con Id: 0.03 A.	cad	165,90
	f) Tetrapolare da 38 A a 63 A con Id: 0.03 A.	cad	187,33
	g) Bipolare da 6 A a 32 A con Id: 0.3 A o 0.5 A.	cad	81,56
	h) Bipolare da 38 A a 63 A con Id: 0.3 A o 0.5 A.	cad	91,94
	i) Tetrapolare da 5 A a 32 A con Id: 0.3 A o 0.5 A.	cad	118,20
	j) Tetrapolare da 38 A a 63 A con Id: 0.3 A o 0.5 A.	cad	159,00
<b>15.01.12</b>	Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN completi di quota di cablaggio, accessori e montaggio.		
	a) Interruttore non automatico unipolare fino a 32 A.	cad	8,29
	b) Interruttore non automatico bipolare fino a 32 A.	cad	13,14
	c) Interruttore non automatico tripolare fino a 32 A.	cad	18,67
	d) Interruttore non automatico tetrapolare fino a 32 A.	cad	23,50
	e) Interruttore non automatico bipolare da 63 a 100 A.	cad	30,42
	f) Interruttore non automatico tripolare da 63 a 100 A.	cad	47,70
	g) Interruttore non automatico tetrapolare da 63 a 100 A.	cad	56,68
	h) Interruttore unipolare fino a 20 A + fusibile.	cad	6,92
	i) Interruttore bipolare fino a 20 A+fusibile.	cad	11,06
	j) Interruttore tripolare fino a 20 A+fusibile.	cad	17,28
	k) Interruttore tripolare + neutro fino a 20 A+fusibile.	cad	22,13
	l) Interruttore orario e giornaliero digitale.	cad	64,98
	m) Interruttore orario e giornaliero e settimanale digitale.	cad	82,95
	n) Contattore bipolare 16 A.	cad	29,03
	o) Contattore tetrapolare 20 A.	cad	31,80
	p) Sezionatore porta fusibili bipolare fino a 32 A.	cad	24,20
	q) Sezionatore porta fusibili tripolare fino a 32 A.	cad	33,88
	r) Sezionatore porta fusibili tetrapolare (3P+N) fino a 32 A.	cad	43,55
	s) Pulsante non luminoso 16 A.	cad	11,06
	t) Pulsante luminoso 16 A (NC o NA) con lampadina.	cad	12,44
	u) Gemma luminosa con lampadina.	cad	14,52

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>15.01.13</b>	Interruttore automatico magnetotermico in custodia isolante, in esecuzione fissa, con potere di interruzione a 380 V da 10 kA a 60 kA con possibilità di diverse tarature dello sganciatore termico e di quello magnetico. Posto in opera a perfetta regola d'arte completo di accessori e cablato su quadro appositamente predisposto.		
	a) Tripolare In: 100 A lcs: 10÷25 kA.	cad	203,92
	b) Tetrapolare In: 100 A lcs: 10÷25 kA.	cad	252,31
	c) Tripolare In: 100 A lcs: 60 kA.	cad	463,15
	d) Tetrapolare In: 100 A lcs: 60 kA.	cad	566,84
	e) Tripolare In: 125 A lcs: 10÷25 kA.	cad	290,33
	f) Tetrapolare In: 125 A lcs: 10÷25 kA.	cad	366,38
	g) Tripolare In: 125 A lcs: 60 kA.	cad	587,58
	h) Tetrapolare In: 125 A lcs: 60 kA.	cad	729,28
	i) Tripolare In: 160 A lcs: 10÷25 kA.	cad	345,64
	j) Tetrapolare In: 160 A lcs: 10÷25 kA.	cad	428,59
	k) Tripolare In: 160 A lcs: 60 kA.	cad	649,79
	l) Tetrapolare In: 160 A lcs: 60 kA.	cad	815,69
	m) Tripolare In: 250 A lcs: 10÷25 kA.	cad	577,21
	n) Tetrapolare In: 250 A lcs: 10÷25 kA.	cad	712,00
	o) Tripolare In: 250 A lcs: 60 kA.	cad	760,40
	p) Tetrapolare In: 250 A lcs: 60 kA.	cad	967,77
	q) Tetrapolare In: 400 A lcs: 35 kA.	cad	1.382,54
	r) Tetrapolare In: 400 A lcs: 60 kA.	cad	1.520,79
	s) Tetrapolare In: 630 A lcs: 35 kA.	cad	1.970,12
	t) Tetrapolare In: 630 A lcs: 60 kA.	cad	2.177,50
	u) Tetrapolare In: 800 A lcs: 60 kA.	cad	3.110,71
	v) Tetrapolare In: 1250 A lcs: 50 kA.	cad	3.456,35
<b>15.01.14</b>	Accessori per interruttori automatici in scatola isolante ad esecuzione fissa, posti in opera a perfetta regola d'arte, funzionanti e completi di cablaggio ed accessori per il montaggio, anche incorporati nel magnetotermico.		
	a) Sganciatore di apertura.	cad	62,21
	b) Sganciatore di minima tensione.	cad	76,04
	c) Comando a motore fino a 160 A (solenoide).	cad	248,85
	d) Comando a motore fino a 250 A.	cad	345,64
	e) Sganciatore differenziale istantaneo Id = tar fino a 250 A.	cad	459,69
	f) Sganciatore differenziale istantaneo Id = tar fino a 1000 A.	cad	967,77
	g) Sganciatore differenziale ritardato Id = tar In: fino a 250 A.	cad	525,36
	h) Sganciatore differenziale ritardato Id = tar In: fino a 1000 A.	cad	967,77
	i) Attacchi posteriori (tripolare e tetrapolare) fino a 250 A.	cad	51,85
	j) Attacchi posteriori (tripolare e tetrapolare) fino a 400 A.	cad	114,06
	k) Attacchi posteriori (tripolare e tetrapolare) fino a 630 A.	cad	114,06
	l) Attacchi posteriori (tripolare e tetrapolare) fino a 1250 A.	cad	317,98
	m) Comando a maniglia rotativa per sportello.	cad	82,95
	n) Contatti ausiliari.	cad	24,20
	o) Contatto di scattato relè.	cad	58,76
<b>15.01.15</b>	Contatore in corrente alternata a 220/380 V con bobina di eccitazione comandabile a 24 V o 48 V o 220 V, posto in opera a perfetta regola d'arte su profilato DIN, o con fissaggio a vite. Comprese le quote relative al montaggio ed al cablaggio.		
	a) Tetrapolare fino a 25 kA.	cad	82,95
	b) Tetrapolare fino a 63 kA.	cad	276,51
	c) Tetrapolare fino a 100 kA.	cad	459,69

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>15.01.16</b>	Strumenti di misura da quadro elettrico con scala a 90 gradi, misure max lato 96 mm per correnti alternate, forniti, cablati e montati su quadro predisposto in opera, completi di accessori ed ogni altro onere e magistero per dare gli strumenti pronti all'uso.		
	a) Amperometro diretto fino a 100 A.	cad	43,55
	b) Voltmetro fino a 600 V max.	cad	36,64
	c) Commutatore Voltometrico (V concatenata).	cad	43,55
	d) Commutatore Voltometrico (V concatenata+fase).	cad	53,23
	e) Commutatore Amperometrico.	cad	43,55
	f) TA a primario avvolto max 100 A - cl 0,5 - 6 VA.	cad	28,35
	g) TA passante max 500 A - cl 0,5 - 6 VA.	cad	32,49
<b>15.01.17</b>	Sezionatore tripolare per interno per media tensione costituito da telaio in lamiera di acciaio piegato, saldato, zincato e passivato galvanicamente, isolatori in resina epossidica, bielle in resina poliesteri e fibre di vetro, coltelli di linea in rame, fornito e posto in opera compreso collegamenti elettrici.		
	a) fino a 12 KV.	cad	594,49
	b) fino a 24 KV.	cad	684,36
<b>15.01.18</b>	Asta di rinvio per manovra del sezionatore.	cad	103,69
<b>15.01.19</b>	Coltelli di messa a terra, manovra simultanea con quelli di linea, forniti e posti in opera compreso collegamenti elettrici.	cad	255,77
<b>15.01.20</b>	Interruttore di manovra sezionatore tripolare per interno per media tensione, del tipo auto pneumatico con generazione di getto d'aria attraverso canali di adduzione formati negli isolatori, per 24 kV, fornito e posto in opera compreso collegamenti.		
	a) Senza portafusibili.	cad	1.520,79
	b) Con porta fusibili a tenaglia con predisposizione di sgancio al fondersi di un fusibile.	cad	1.638,31
<b>15.01.21</b>	Sganciatore di apertura fornito e posto in opera.	cad	138,25
<b>15.01.22</b>	Contatti ausiliari 2+2.	cad	69,13
<b>15.01.23</b>	Fusibili per media tensione per interno ad alto potere di interruzione, tensione fino a 24 kV.		
	a) Fino a 20 A.	cad	43,55
	b) Fino a 30 A.	cad	51,85
	c) Fino a 50 A	cad	79,49
<b>15.01.24</b>	Trasformatore trifase di potenza ad isolamento in olio e raffreddamento naturale in aria, a basse perdite, adatto per l'installazione all'interno, tensione primaria fino a 20 kV+/-5%), tensione a vuoto secondaria = 400 V, frequenza 50 Hz, gruppo triangolo - stella con neutro (Dyn) 11, completo di ruote per spostamento, da:		
	a) 160 kVA, Vcc =4%, peso olio = 210 kg.	cad	4.147,62
	b) 200 kVA, Vcc = 4%, peso olio = 220 kg.	cad	4.908,01
	c) 250 kVA, Vcc = 4%, peso olio = 260 kg.	cad	5.253,65
	d) 315 kVA, Vcc = 4%, peso olio = 300 kg.	cad	5.737,54
	e) 400 kVA, Vcc = 4%, peso olio = 360 kg.	cad	6.843,57
	f) 500 kVA, Vcc = 4%, peso olio = 410 kg.	cad	7.742,22
	g) 630 kVA, Vcc = 4%, peso olio = 500 kg.	cad	9.193,89
	h) 800 kVA, Vcc = 4%, peso olio = 560 kg.	cad	11.060,32
<b>15.01.25</b>	Trasformatore trifase di potenza a secco con avvolgimenti inglobati M.T./B.T. in resina epossidica, a basse perdite, adatto per l'installazione all'interno, tensione primaria fino a 20 KV+/-5%, tensione a vuoto secondaria = 400 V, frequenza 50 Hz, gruppo triangolo - stella con neutro (Dyn) 11, completo di ruote per spostamento, da:		
	a) 100 kVA, Vcc = 6%, 750 kg.	cad	5.737,54
	b) 125 kVA, Vcc = 6%, 820 kg.	cad	6.152,30
	c) 160 kVA, Vcc = 6%, 950 kg.	cad	6.774,44
	d) 200 kVA, Vcc = 6%, 1040 kg.	cad	6.912,69
	e) 250 kVA, Vcc = 6%, 1230 kg.	cad	7.465,71
	f) 315 kVA, Vcc = 6%, 1450 kg.	cad	8.848,25

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE VOCE</b>	<b>U.M.</b>	<b>EURO</b>
	g) 400 kVA, Vcc = 6%, 1770 kg.	cad	10.576,42
	h) 500 kVA, Vcc = 6%, 2070 kg.	cad	11.267,70
	i) 630 KVA, Vcc = 6%, 2300 kg.	cad	12.995,87
	j) 800 KVA, Vcc = 6%, 3100 kg.	cad	14.516,66
<b>15.01.26</b>	Accessori per installazione in trasformatori trifase di potenza ad isolamento in olio e raffreddamento naturale.		
	a) Relè a gas tipo Buchholz a 2 contatti sul condotto cassa - conservatore	cad	172,82
	b) Termometro a 2 contatti.	cad	129,96
	c) Cassetta centralizz. ausiliaria	cad	129,96
	d) Cassonetti in aria di protezione fino a 24 kV - M.T./B.T.	cad	794,97
<b>15.01.27</b>	Accessori per installazione in trasformatori trifase di potenza ad isolamento resina.		
	a) Centralina termometrica digitale, con terna di termosonde cablate alla cassetta di centralizzazione e termometro.	cad	449,33
	b) Centralina termometrica non digitale, con terna di termosonde cablate alla cassetta di centralizzazione e termometro.	cad	345,64
<b>15.01.28</b>	Armadio in metallo, per trasformatore di potenza, completo di ogni accessorio, compreso blocco a chiave. con capacità fino 500 kVA	cad	1.935,56
<b>15.01.29</b>	Fornitura e posa in opera di trasformatore monofase di sicurezza, in contenitore isolante serie modulare per installazione su barra DIN tensione del primario 230 V - secondario 12 V o in alternativa 24 V c.a., frequenza 50-60 Hz, conformi CEI 96-2 EN 60742, CEI 96-3 EN 61558-1: potenza resa 160VA.	cad	489,47

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>15.2 TUBAZIONI, SCATOLE, CANALI</b>			
<b>15.02.01</b>	Tubazione in PVC autoestinguente serie pesante, flessibile o rigido, per canalizzazione di impianti elettrici, fornita e posta in opera sottotraccia, compresi i pezzi speciali per giunti, curve, comprese altresì cassette di interruzione e derivazione in plastica con coperchio ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte; la tubazione è misurata sul diametro esterno.		
	a) Tubo flessibile da 16 mm.	m	5,59
	b) Tubo flessibile da 20 mm	m	6,28
	c) Tubo flessibile da 25 mm	m	6,98
	d) Tubo flessibile da 32 mm	m	7,68
	e) Tubo flessibile da 40 mm.	m	9,08
	f) Tubo flessibile da 50 mm.	m	10,47
	g) Tubo rigido da 16 mm.	m	6,98
	h) Tubo rigido da 20 mm.	m	7,68
	i) Tubo rigido da 25 mm.	m	8,37
	j) Tubo rigido da 32 mm.	m	9,77
	k) Tubo rigido da 40 mm.	m	11,86
	l) Tubo rigido da 50 mm.	m	12,56
<b>15.02.02</b>	Tubo rigido in PVC autoestinguente serie pesante da fissare a parete o sotto pavimento o in cunicolo predisposto, compreso graffe, cavalletti di ancoraggio o bloccaggio con malta cementizia, pezzi speciali per giunti, curve, comprese altresì cassette di interruzione e derivazione in plastica con coperchio ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte; la tubazione è misurata sul diametro esterno.		
	a) Tubo da 16 mm.	m	5,59
	b) Tubo da 20 mm.	m	6,28
	c) Tubo da 25 mm.	m	6,98
	d) Tubo da 32 mm.	m	7,68
	e) Tubo da 40 mm.	m	8,37
	f) Tubo da 50 mm.	m	9,77
	g) Tubo da 63 mm.	m	11,86
	h) Tubo da 100 mm.	m	13,96
	i) Tubo da 160 mm.	m	18,14
<b>15.02.03</b>	Tubazione metallica rigida, zincata e filettabile, fornita e posta in opera a vista o sotto pavimento, compresi i raccordi, curve, sostegni, graffe di ancoraggio o bloccaggio sotto pavimento con malta cementizia ed ogni altro onere e magistero per dare la tubazione finita a regola d'arte.		
	a) Diametro esterno 16 mm.	m	9,99
	b) Diametro esterno 22 mm.	m	12,29
	c) Diametro esterno 28 mm.	m	15,35
	d) Diametro esterno 32 mm.	m	16,89
	e) Diametro esterno 38 mm.	m	19,96
	f) Diametro esterno 50 mm.	m	24,58
<b>15.02.04</b>	Canale portacavi rettangolare in acciaio zincato, spessore 1,5÷2 mm, fornito e posto in opera a vista su staffe a mensola o a sospensione in acciaio zincato di adeguate dimensioni, comprese le giunzioni ed il fissaggio, i pezzi speciali (per curve, derivazioni, interruzioni, riduzioni, ecc. da valutare in ragione di 1 m di canale), le staffe, le sospensioni ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	a) Dimensioni mm 50 x 40 e spessore 1,5 mm.	m	16,13
	b) Dimensioni mm 100 x 40 e spessore 1,5 mm.	m	18,43
	c) Dimensioni mm 200 x 50 e spessore 2,0 mm.	m	23,80
	d) Dimensioni mm 300 x 65 e spessore 2,00 mm.	m	39,93
	e) Dimensioni mm 100 x 75 e coperchio grado di protezione IP 44.	m	28,40
	f) Dimensioni mm 150 x 75 e coperchio grado di protezione IP 44.	m	36,85
	g) Dimensioni mm 200 x 75 e coperchio grado di protezione IP 44.	m	45,30

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
	h) Dimensioni mm 300 x 75 e coperchio grado di protezione IP 44.	m	58,35
	i) Maggiorazione per la fornitura e posa in opera di separatore in acciaio zincato, comprese tutte le lavorazioni e gli accessori per il fissaggio	%	15,00
<b>15.02.05</b>	Canale portacavi rettangolare in PVC rigido autoestinguente a uno o più scomparti, fornito e posto in opera a vista, comprese le giunzioni ed il fissaggio, i pezzi speciali (per curve, derivazioni, interruzioni, riduzioni, ecc. da valutare in ragione di 1 m di canale), il coperchio e traverse reggicavi, le staffe, sospensioni ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	a) Dimensioni mm 60x110	m	27,34
	b) Dimensioni mm 60x130	m	34,46
	c) Dimensioni mm 60x150	m	38,06
	d) Dimensioni mm 60x190	m	47,05
	e) Dimensioni mm 60x230	m	53,63
	f) Dimensioni mm 80x150	m	45,13
	g) Dimensioni mm 80x190	m	54,76
<b>15.02.06</b>	Canale portacavi rettangolare in PVC con fondo forato o chiuso ed uso industriale, fornito e posto in opera a vista, comprese le giunzioni ed il fissaggio, i pezzi speciali (per curve, derivazioni, interruzioni, riduzioni, ecc. da valutare in ragione di 1 m di canale), il coperchio e traverse reggicavi, le staffe, sospensioni ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	a) Dimensioni mm 50x75	m	23,11
	b) Dimensioni mm 60x100	m	24,39
	c) Dimensioni mm 60x150	m	31,85
	d) Dimensioni mm 60x200	m	38,18
	e) Dimensioni mm 60x300	m	54,51
	f) Dimensioni mm 60x400	m	64,37
	g) Dimensioni mm 100x600	m	108,90
<b>15.02.07</b>	Scatola di derivazione in silumin fuso con pareti chiuse dello spessore minimo di 2 mm, grado di protezione (IP 55), posta in opera a perfetta regola d'arte in vista o ad incasso ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	a) Dimensioni interne assimilabili a 90x90x54 mm spessore 2 mm.	cad	11,17
	b) Dimensioni interne assimilabili a 130x105x57 mm spessore 2 mm.	cad	18,14
	c) Dimensioni interne assimilabili a 156x131x61 mm spessore 2 mm.	cad	22,34
	d) Dimensioni interne assimilabili a 181x157x76 mm spessore 2 mm.	cad	26,53
	e) Dimensioni interne assimilabili a 241x205x87 mm spessore 2 mm.	cad	34,90
	f) Dimensioni interne assimilabili a 300x250x118 mm spessore 2 mm.	cad	50,26
	g) Dimensioni interne assimilabili a 392x298x142 mm spessore 2 mm.	cad	87,25
<b>15.02.08</b>	Scatola di derivazione stagna IP55 in PVC autoestinguente, posta in opera a perfetta regola d'arte in vista o ad incasso ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	a) Dimensioni interne assimilabili a 100x100x50 mm.	cad	7,68
	b) Dimensioni interne assimilabili a 150x110x70 mm.	cad	11,17
	c) Dimensioni interne assimilabili a 190x140x70 mm.	cad	17,45
	d) Dimensioni interne assimilabili a 240x190x90 mm.	cad	23,73
	e) Dimensioni interne assimilabili a 300x220x120 mm.	cad	35,59
	f) Dimensioni interne assimilabili a 380x300x120 mm spessore 2 mm.	cad	42,58

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>15.3 CAVI E CONDUTTORI</b>			
<b>15.03.01</b>	Cavo unipolare in rame, isolato in PVC, del tipo non propagante l'incendio, atossico, grado di isolamento 3, secondo le direttive CEI 20-35; 20-22 II; 20-37 I; fornito ed infilato entro tubazioni a vista od incassate o in canalette, compresi i morsetti per giunzioni di tipo approvato dal D.L. nonchè ogni altro onere e magistero per dare i cavi perfettamente funzionanti; (corda flessibile NO7V-K).		
	a) 1 x 240 mmq (NO7V-K).	m	23,66
	b) 1 x 185 mmq (NO7V-K).	m	15,39
	c) 1 x 150 mmq (NO7V-K).	m	14,19
	d) 1 x 120 mmq (NO7V-K).	m	13,01
	e) 1 x 95 mmq (NO7V-K).	m	9,47
	f) 1 x 70 mmq (NO7V-K).	m	8,29
	g) 1 x 50 mmq (NO7V-K).	m	5,92
	h) 1 x 35 mmq (NO7V-K).	m	4,72
	i) 1 x 25 mmq (NO7V-K).	m	3,55
	l) 1 x 16 mmq (NO7V-K).	m	2,96
	m) 1 x 10 mmq (NO7V-K).	m	2,59
	n) 1 x 6 mmq (NO7V-K).	m	1,89
	o) 1 x 4 mmq (NO7V-K).	m	1,42
	p) 1 x 2,5 mmq (NO7V-K).	m	1,18
	q) 1 x 1,5 mmq (NO7V-K).	m	1,07
<b>15.03.02</b>	Cavo multipolare con conduttore a corda flessibile in rame ricotto, isolato in PVC qualità R 2, sottoguaina in PVC non propagante l'incendio, a ridotta emissione di gas corrosivi, secondo le direttive CEI 20-35; 20-22 II; 20-37 I; fornito e infilato entro tubazioni o in passerelle, comprese le morsettiere per le giunzioni (di tipo idoneo approvato dal D.L.) ed ogni altro onere e magistero per dare i cavi perfettamente funzionanti.		
	a) 1 x 1,5 mmq.	m	1,42
	b) 2 x 1,5 mmq.	m	2,72
	c) 3 x 1,5 mmq.	m	2,84
	d) 4 x 1,5 mmq.	m	3,91
	e) 1 x 2,5 mmq.	m	1,66
	f) 2 x 2,5 mmq.	m	3,08
	g) 3 x 2,5 mmq.	m	3,20
	h) 4 x 2,5 mmq.	m	4,50
	i) 1 x 4 mmq.	m	2,72
	j) 2 x 4 mmq.	m	4,38
	k) 3 x 4 mmq.	m	4,72
	l) 4 x 4 mmq.	m	6,14
	m) 1 x 6 mmq.	m	2,13
	n) 2 x 6 mmq.	m	4,84
	o) 3 x 6 mmq.	m	5,43
	p) 4 x 6 mmq.	m	7,09
	q) 1 x 10 mmq.	m	3,43
	r) 2 x 10 mmq.	m	6,85
	s) 3 x 10 mmq.	m	9,00
	t) 4 x 10 mmq.	m	10,76
	u) 1 x 16 mmq.	m	4,14
	v) 2 x 16 mmq.	m	8,39
	w) 3 x 16 mmq.	m	11,13
	x) 4 x 16 mmq.	m	13,36
	y) 1 x 25 mmq.	m	4,97
	z) 2 x 25 mmq.	m	12,43
	a-a) 3 x 25 mmq.	m	15,02

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
	b-b) 4 x 25 mmq.	m	18,10
	c-c) 1 x 35 mmq.	m	6,75
	d-d) 2 x 35 mmq.	m	15,85
	e-e) 3 x 35 mmq.	m	20,57
	f-f) 4 x 35 mmq.	m	23,53
	g-g) 1 x 50 mmq.	m	8,17
	h-h) 1 x 70 mmq.	m	10,89
	i-i) 1 x 95 mmq.	m	14,19
	j-j) 1 x 120 mmq.	m	17,15
	k-k) 1 x 150 mmq.	m	21,06
	l-l) 1 x 185 mmq.	m	27,79
	m- 1 x 240 mmq.	m	33,83
	m)		
	n-n) 1 x 300 mmq.	m	42,59
<b>15.03.03</b>	Cavo unipolare con conduttore di rame ricotto stagnato, isolato in gomma EPR, ad alto modulo G7, sottoguaina in PVC, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rigido (UG7R 0,6/1kV) per sezioni fino a 6 mmq, flessibile (FG7r 0,6/1 kV) per sezioni superiori, fornito e infilato entro tubazioni o su passerelle, comprese le morsettiere di tipo idoneo approvato dal D.L. per le giunzioni ed ogni altro onere e magistero per dare i cavi perfettamente funzionanti.		
	a) 1 x 630 mmq.	m	108,83
	b) 1 x 500 mmq.	m	82,80
	c) 1 x 400 mmq.	m	49,68
	d) 1 x 300 mmq.	m	46,14
	e) 1 x 240 mmq.	m	37,86
	f) 1 x 185 mmq.	m	30,75
	g) 1 x 150 mmq.	m	24,85
	h) 1 x 120 mmq.	m	20,11
	i) 1 x 95 mmq.	m	16,56
	j) 1 x 70 mmq.	m	13,01
	k) 1 x 50 mmq.	m	10,05
	l) 1 x 35 mmq.	m	7,68
	m) 1 x 25 mmq.	m	5,33
	n) 1 x 16 mmq.	m	4,14
	o) 1 x 10 mmq.	m	3,55
	p) 1 x 6 mmq.	m	2,84
	q) 1 x 4 mmq.	m	2,72
	r) 1 x 2,5 mmq.	m	1,66
	s) 1 x 1,5 mmq.	m	1,54
<b>15.03.04</b>	Cavo multipolare con conduttore di rame ricotto stagnato, isolato in gomma EPR, ad alto modulo G7, sottoguaina in PVC, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rigido (UG7R 0,6/1kV) per sezioni fino a 6 mmq, flessibile (FG7r 0,6/1 kV) per sezioni superiori, fornito e infilato entro tubazioni o su passerelle, comprese le morsettiere di tipo idoneo approvato dal D.L. per le giunzioni ed ogni altro onere e magistero per dare i cavi perfettamente funzionanti.		
	a) 4 x 300 mmq.	m	156,14
	b) 4 x 240 mmq.	m	132,49
	c) 4 x 185 mmq.	m	100,56
	d) 4 x 150 mmq.	m	86,35
	e) 4 x 120 mmq.	m	73,34
	f) 4 x 95 mmq.	m	56,78
	g) 4 x 70 mmq.	m	44,96
	h) 4 x 50 mmq.	m	33,12
	i) 4 x 35 mmq.	m	27,20
	j) 4 x 25 mmq.	m	22,48
	k) 4 x 16 mmq.	m	15,39

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
l)	4 x 10 mmq.	m	10,64
m)	4 x 6 mmq.	m	7,09
n)	4 x 4 mmq.	m	5,92
o)	4 x 2,5 mmq.	m	4,14
p)	4 x 1,5 mmq.	m	3,55
q)	3 x 300 mmq.	m	137,23
r)	3 x 240 mmq.	m	112,38
s)	3 x 185 mmq.	m	88,72
t)	3 x 150 mmq.	m	73,34
u)	3 x 120 mmq.	m	62,70
v)	3 x 95 mmq.	m	47,31
w)	3 x 70 mmq.	m	36,67
x)	3 x 50 mmq.	m	27,20
y)	3 x 35 mmq.	m	22,48
z)	3 x 25 mmq.	m	17,74
a-a)	3 x 16 mmq.	m	15,39
b-b)	3 x 10 mmq.	m	9,47
c-c)	3 x 6 mmq.	m	7,09
d-d)	3 x 4 mmq.	m	5,92
e-e)	3 x 2,5 mmq.	m	4,14
f-f)	3 x 1,5 mmq.	m	3,67
g-g)	2 x 150 mmq.	m	52,05
h-h)	2 x 120 mmq.	m	43,76
i-i)	2 x 95 mmq.	m	35,49
j-j)	2 x 70 mmq.	m	28,40
k-k)	2 x 50 mmq.	m	21,28
l-l)	2 x 25 mmq.	m	13,01
m-	2 x 16 mmq.	m	10,30
m)			
n-n)	2 x 10 mmq.	m	7,68
o-o)	2x 6 mmq.	m	5,09
p-p)	2 x 4 mmq.	m	3,67
q-q)	2 x 2,5 mmq.	m	3,30
r-r)	2 x 1,5 mmq.	m	2,13
<b>15.03.05</b>	Cavo unipolare con conduttore a corda di rame ricotto stagnato, isolato in gomma speciale di qualità G9, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi e gas tossici e corrosivi (NO7G9-k) a norma CEI 20-38 e 20-22 II, fornito e infilato entro tubazioni o su passerelle, comprese le morsettiere di tipo idoneo approvato dal D.L. per le giunzioni, ed ogni altro onere e magistero per dare i cavi perfettamente funzionanti.		
a)	1 x 1,5 mmq.	m	1,54
b)	1 x 2,5 mmq.	m	1,66
c)	1 x 4 mmq.	m	1,89
d)	1 x 6 mmq.	m	3,08
e)	1 x 10 mmq.	m	4,38
f)	1 x 16 mmq.	m	5,33
g)	1 x 25 mmq.	m	7,46
h)	1 x 35 mmq.	m	10,05
i)	1 x 50 mmq.	m	13,01
j)	1 x 70 mmq.	m	18,93
k)	1 x 95 mmq.	m	22,48

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>15.03.06</b>	Cavi di media tensione con conduttore a corda rotonda compatta di rame stagnato, strato semiconduttore, isolamento con gomma etilenpropilenica ad alto modulo G7, strato semiconduttore asportabile a temperatura ambiente, schermatura a fili di rame non stagnato, sottoguaina di PVC a norma CEI 20-13, tensione nominale di isolamento $U_0/U = 12/20$ kV, grado di isolamento IP 32; compreso ogni altro onere e magistero per dare i cavi perfettamente funzionanti.		
a)	1 x 25 mmq (cavo unipolare)	m	10,05
b)	1 x 35 mmq (cavo unipolare)	m	11,23
c)	1 x 50 mmq (cavo unipolare)	m	13,60
d)	1 x 70 mmq (cavo unipolare)	m	15,97
e)	1 x 95 mmq (cavo unipolare)	m	18,93
f)	1 x 120 mmq (cavo unipolare)	m	21,28
g)	1 x 150 mmq (cavo unipolare)	m	24,85
h)	1 x 185 mmq (cavo unipolare)	m	29,57
i)	1 x 240 mmq (cavo unipolare)	m	34,30
j)	1 x 300 mmq (cavo unipolare)	m	40,22
k)	1 x 400 mmq (cavo unipolare)	m	53,23
l)	1 x 500 mmq (cavo unipolare)	m	70,99
m)	1 x 630 mmq (cavo unipolare)	m	85,18
n)	3 x 25 mmq (tripolare schermato)	m	29,57
o)	3 x 35 mmq (tripolare schermato)	m	33,12
p)	3 x 50 mmq (tripolare schermato)	m	37,86
q)	3 x 70 mmq (tripolare schermato)	m	44,96
r)	3 x 95 mmq (tripolare schermato)	m	60,32
s)	3 x 120 mmq (tripolare schermato)	m	62,70
t)	3 x 150 mmq (tripolare schermato)	m	69,79
u)	3 x 185 mmq (tripolare schermato)	m	80,43
v)	3 x 240 mmq (tripolare schermato)	m	96,99
w)	3 x 300 mmq (tripolare schermato)	m	113,57

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>15.4 IMPIANTI DI TERRA E PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE</b>			
<b>15.04.01</b>	Fornitura e posa in opera di corda di rame nuda per impianto di terra, fornita e posta in opera in cavo o infilata in tubazioni predisposte, compresi i morsetti di tipo idoneo approvato dal D.L., i collegamenti e giunzioni ed ogni altro onere necessario per dare la corda pronta per l'uso.		
	a) Di sezione 16 mmq.	m	2,85
	b) Di sezione 25 mmq.	m	3,62
	c) Di sezione 35 mmq.	m	5,26
	d) Di sezione 50 mmq.	m	6,57
	e) Di sezione 70 mmq.	m	8,77
	f) Di sezione 95 mmq.	m	10,96
<b>15.04.02</b>	Fornitura e posa in opera di bandella di acciaio zincato per impianti parafulmine con gabbia di Faraday in opera su tetti e per calate con supporti di sostegno, cavallotti o altro sistema di ancoraggio idoneo approvato dal D.L., comprese giunzioni ed ogni altro onere e magistero per dare la gabbia realizzata con l'osservanza delle norme CEI 81-1, compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante.		
	a) Bandella di sezione 25 x 3 mmq.	m	2,82
	b) Bandella di sezione 30 x 2,5 mmq	m	3,67
	c) Bandella di sezione 30 x 3 mmq	m	3,92
<b>15.04.03</b>	Fornitura e posa in opera di corda nuda di rame per impianti parafulmine con gabbia di Faraday in opera su tetti e per calate con supporti di sostegno, cavallotti o altro sistema di ancoraggio idoneo approvato dal D.L., comprese giunzioni ed ogni altro onere e magistero per dare la gabbia realizzata con l'osservanza delle norme CEI 81-1, compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante.		
	a) Sezione 35 mmq.	m	28,49
	b) Sezione 50 mmq.	m	31,77
<b>15.04.04</b>	Fornitura e posa in opera di dispersore di terra compreso l'infissione nel terreno all'interno del pozzetto predisposto, la staffa con morsetto di collegamento e collegamento della rete di terra, nonché ogni altro onere e magistero per dare il dispersore pronto per l'uso.		
	a) Profilato di ferro zincato a croce 50x50x5 mm H= 1,00 m.	cad	27,04
	b) Profilato di ferro zincato a croce 50x50x5 mm H= 1,50 m.	cad	41,26
	c) Profilato di ferro zincato a croce 50x50x5 mm H= 2,00 m.	cad	44,82
	d) Profilato di ferro zincato a croce 50x50x5 mm H= 2,50 m.	cad	49,80
	e) Profilato di ferro zincato a croce 50x50x5 mm H= 3,00 m.	cad	54,06
	f) Tubo di ferro zincato Ø 42 mm H = 1,00.	cad	71,14
	g) Tubo di ferro zincato Ø 42 mm H = 1,50.	cad	82,53
	h) Tubo di ferro zincato Ø 42 mm H = 2,00.	cad	115,24
	i) Tubo di ferro zincato Ø 42 mm H = 2,50.	cad	135,16
	j) Tubo di ferro zincato Ø 42 mm H = 3,00.	cad	152,95
	k) Piastra di rame elettrolitico 500x500x1,5 mm.	cad	220,53
	l) Piastra di rame elettrolitico 500x1000x1,5 mm.	cad	433,95
	m) Piastra di rame elettrolitico 1000x1000x1,5 mm.	cad	853,69
<b>15.04.05</b>	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in resina rinforzata con chiusino carrabile per carico di 10 kg/cmq, con n. 4 imbocchi laterali per collegamento cavidotti fino a 110 mm di diametro, compreso bloccaggio di alloggiamento con calcestruzzo ed ogni altro onere per dare il pozzetto pronto per l'uso.		
	a) Cilindrico Ø 435 mm H = 535 mm.	cad	177,85
	b) Cilindrico Ø 435 mm H = 275 mm.	cad	99,59
	c) Rettangolare 240 x 340 x 240 mm.	cad	96,05
	d) Rettangolare 400 x 360 x 360 mm.	cad	234,77

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
15.04.06	Collegamento equipotenziale delle masse metalliche interne (serramenti, tubazioni impianti tecnici, tubazioni metalliche di adduzione e di scarico dei lavandini, ecc.) al nodo equipotenziale dell'impianto di messa a terra con conduttore in rame isolato in materiale termoplastico tipo N07V-K, colore guaina "giallo-verde", posato entro tubo protettivo flessibile in PVC pesante, autoestinguento, atto ad assicurare la sfilabilità, a vista o incassato su qualsiasi tipo di struttura. Compreso allacciamenti, collare in zama per tubazione massa metallica da 1/4" a 2" ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante.		
	a) Conduttore 6 mmq, tubo prot. Ø 16 mm.	cad	12,80
15.04.07	Ponticellamento equipotenziale tra le masse metalliche interne (serramenti, tubazioni impianti tecnici, tubazioni metalliche di adduzione e di scarico dei lavandini e simili) con conduttore in rame isolato in materiale termoplastico tipo N07V-K, colore guaina "giallo-verde", posato a vista su qualsiasi tipo di struttura. Compreso allacciamenti, collare in zama per tubazioni masse metalliche da 1/4" a 2" ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante.		
	a) Conduttore 6 mmq.	cad	25,61
15.04.08	Nodo equipotenziale di terra, comprendente cassetta antiurto con coperchio a vite, posa incassata su qualsiasi tipo di struttura, completo di barra in rame nudo da 30x3 mm per i collegamenti equipotenziali, compresa bulloneria, distanziatori per fissaggio barra ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante.		
	a) Cassetta 118x96x70 mm, lungh. barra 100 mm.	cad	26,32
15.04.09	Nodo equipotenziale di terra in cassetta, esecuzione per derivazioni impianti da passerelle posacavi in materiale termoplastico autoestinguento e non propagante l'incendio, coperchio opaco, fissaggio mediante 4 viti in metallo a passo rapido, guarnizioni a tenuta stagna, grado di protezione IP55, lati lisci, completo di barra in rame nudo da 30x3 mm per i collegamenti equipotenziali e flangia in acciaio zincato smaltato per attacco alla passerella posacavi, compresa bulloneria, distanziatori per fissaggio barra ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante.		
	a) Cassetta 130x69x57 mm, lungh. barra 100 mm.	cad	27,74
15.04.10	Collettori di equipotenzialità con barra di sezionamento e misura di terra costituiti da cassetta stagna, posata a vista e/o incassata, in materiale termoplastico autoestinguento e non propagante l'incendio, coperchio, fissaggio mediante 4 viti in metallo a passo rapido, guarnizioni a tenuta stagna, grado di protezione IP55, lati lisci, completa di barra in rame nudo da 50x5 mm. Compresa bulloneria, isolatori distanziatori in resina per supporto barra corretrice, contrassegno con il simbolo di "TERRA" sul coperchio ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante.		
	a) Cassetta 214x162x128 mm, lunghezza barra 180 mm.	cad	49,80
	b) Cassetta 264x 14x110 mm, lunghezza barra 240 mm.	cad	93,90
	c) Cassetta 294x152x 0 mm, lunghezza barra 240 mm.	cad	92,49
15.04.11	Nodo di terra con barra di sezionamento e misura in rame comprendente cassetta stagna, esecuzione a vista su qualsiasi tipo di struttura, in materiale autoestinguento isolante e non propagante la fiamma, con coperchio opaco a vite, completo di barra in rame nudo e crudo da 50x5 mm, grado di protezione IP55. Compresa bulloneria, isolatori distanziatori in resina poliesteri colore rosso per supporto barra colletrice, contrassegno con il simbolo "TERRA" sul coperchio, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante. Cassetta 130x69x57 mm, lunghezza barra 100 mm.	cad	30,58
15.04.12	Collettore di sezionamento e misura di terra in piatto di rame nudo completo di distanziatori di fissaggio, posto entro pozzetto d'ispezione con chiusino predisposto. Il conduttore unipolare isolato in materiale termoplastico, tipo N07V-K, sezione 50 mmq, guaina colore "giallo-verde", di connessione tra il collettore di terra di sezionamento e misura posto entro pozzetto e il dispersore di terra predisposto. Compresi allacciamenti, morsetti in bronzo con vite e dado M12 per collegamento di conduttori su piatto, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante. Da 50 x 5 mm, lunghezza= 30 cm.	cad	106,71
15.04.13	Collegamento equipotenziale delle masse metalliche interne (serramenti, tubazioni impianti tecnici, tubazioni metalliche di adduzione e di scarico dei lavandini, ecc.) al nodo equipotenziale dell'impianto di messa a terra con conduttore in rame isolato in materiale termoplastico tipo N07V-K, colore guaina "giallo-verde", posato entro tubo protettivo in acciaio zincato filettabile, trafilato a freddo, completo di manicotti di giunzione, giunti tre pezzi, dispositivi di ancoraggio alle strutture, atto ad assicurare la sfilabilità, posato a vista a parete e/o a soffitto su qualsiasi tipo di struttura. Compresa allacciamenti, collare in zama per tubazione metallica da 1/4" a 2", ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante. Conduttore 16 mmq, tubo Ø 16 mm.	cad	59,05

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
15.04.14	Nodo equipotenziale di terra comprendente cassetta modulare stagna in lega leggera cromatizzata e verniciata a forno, completa di coperchio in lega leggera cromatizzata e verniciata con guarnizione antinvecchiante e viti di fissaggio in acciaio inox, piastra di fondo in lastra di acciaio zincata, viti di terra interne ed esterne alla cassetta, grado di protezione IP55, completa di barra in rame nudo da 30x3 mm, per i collegamenti equipotenziali. Compresi distanziatori per fissaggio barra, bulloneria ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante. a) Cassetta 220x220x95 mm, lunghezza barra 200 mm.	cad	36,28
15.04.15	Nodo equipotenziale di terra con barra equipotenziale di contatto a pettine, in rame da 30 mmq, per fissaggio a vista su qualsiasi tipo di struttura, morsetti di contatto in acciaio stagnato galvanicamente a contatto sicuro collaudato secondo DIN 48 801, n.9 per conduttori tondi da 2,5 a 95 mmq e n.1 per conduttore piatto fino a 4x30 mm, completo di supporti e coperchio per fissaggio a scatto in materiale plastico. Compreso materiale di fissaggio, allacciamenti, ogni altro accessorio e onere. Dimensioni 161x57x47 mm.	cad	30,58
15.04.16	Organo di captazione per protezione contro le scariche atmosferiche del tipo a maglia, posato sulla copertura con apposite staffe di supporto in base al tipo di copertura del fabbricato, costituito da tondino in acciaio zincato a fuoco DIN 48 801, compreso supporti di ancoraggio alla copertura, derivatori a croce o a "T", allacciamenti, morsettiera, collegamenti alle calate, ogni altro accessorio ed onere. a) Diametro Ø 8 mm (sezione 50 mmq).	cad	15,65
15.04.17	Calata di discesa dell'organo di captazione del sistema di protezione contro le scariche atmosferiche del tipo a maglia, alle cassette di terra equipotenziali di sezionamento e misura predisposte, posata a vista lungo le pareti del fabbricato (possibilmente in prossimità delle discese dei pluviali) tramite adatte staffe di fissaggio. Il tondino di acciaio zincato a fuoco DIN 48 801. Compresa collegamenti, bulloneria, supporti, tubo protettivo rigido in PVC pesante ad alta resistenza pari ad una lunghezza minima di m 2,5 per la copertura dell'ultimo tratto della calata, fissato a parete su qualsiasi tipo di struttura ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante. a) Diametro Ø 8 mm (sezione 50 mm).	m	13,52
15.04.18	Collegamento di messa a terra di struttura metallica (tubazione pluviale), dell'organo di captazione a maglia, con collare in Cu=Rame completo di morsetto in Cu=Rame per tondo e tondo di rame a norma DIN 48801, diametro 8 mm. Compreso collegamenti, bulloneria ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante. a) Diametro tubazione max 120 mm.	m	6,40
15.04.19	Collegamento di messa a terra di struttura metallica (canale di gronda), dell'organo di captazione a maglia, con morsetto per ribordatura in Cu=Rame e tondo di rame a norma DIN 48 801, diametro 8 mm. Compreso collegamenti, bulloneria ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante. a) Per ribordatura Ø mm 13 - 25, larghezza 40 mm.	m	8,53

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>15.5 DISTRIBUZIONE CIRCUITI LUCE E F.M.</b>			
<b>15.05.01</b>	<p>Punto luce normale derivato dalle cassette di derivazione delle dorsali di distribuzione, posa entro tubazione incassata su qualsiasi tipo di struttura comprendente:                      Tubo protettivo flessibile in PVC pesante, autoestinguente, diametro esterno minimo 16 mm.                      Scatola rettangolare da frutto per incasso a parete, in resina, per installazione supporto a vite.                      Apparecchio di comando componibile, con frutto in porcellana, da 16 A-250 V con marchio di qualità IMQ o similare europeo, completo di supporto in metallo e placca installabile a pressione in alluminio anodizzato.                      Conduttori unipolari in materiale termoplastico, senza rivestimento esterno, flessibili, non propaganti l'incendio, atossici, tipo NO7V-K.                      Compresi allacciamenti, materiali di consumo ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante.</p>		
	a) Pulsante luminoso interrotto, formazione conduttori 3x1x1,5 mmq.	cad	26,07
	b) Pulsante luminoso deviato, formazione conduttori 4x1x1,5 mmq.	cad	40,87
	c) Pulsante luminoso invertito, formazione conduttori 5x1x1,5 mmq.	cad	61,30
	d) Pulsante luminoso (relè), formazione conduttori 3x1x1,5 mmq.	cad	36,65
	e) Interruttore bipolare, formazione conduttori 3x1x1,5 mmq.	cad	31,71
	f) Torcia autonoma estraibile, formazione conduttori 2x1x1,5 mmq.	cad	60,60
<b>15.05.02</b>	<p>Punto luce centralizzato normale, derivato dal circuito di accensione e/o di protezione ubicato nel quadro elettrico o similare, posa incassata su qualsiasi tipo di struttura. Tubo protettivo flessibile in PVC pesante, autoestinguente, diametro esterno minimo 16 mm. Conduttori unipolari in materiale termoplastico, senza rivestimento esterno, flessibili, non propaganti l'incendio, atossici, tipo NO7V-K. Compresi allacciamenti, materiale di fissaggio tubazioni ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante.</p>		
	a) Centralizzato, formazione conduttori 3x1x1,5 mmq.	cad	11,98
	b) Di sicurezza e notturno, formazione conduttori 3x1x1,5 mmq.	cad	18,32
	c) Di sicurezza e notturno, formazione conduttori 5x1x1,5 mmq.	cad	21,14
<b>15.05.03</b>	<p>Punto comando temporizzato estrattore aria normale, derivato dal punto luce del locale, posa incassata su qualsiasi tipo di struttura. Tubo protettivo flessibile in PVC pesante, autoestinguente, diametro esterno minimo 16 mm. Cassetta di derivazione incassata su qualsiasi tipo di struttura in polistirolo antiurto con coperchio a vite, dimensioni 118x96x70 mm, completa di morsetti universali a due piani, in poliammide 6.6; relè temporizzato, montato entro scatola frutto dell'apparecchio di comando compresa nel prezzo. Conduttori unipolari in materiale termoplastico, senza rivestimento esterno, flessibili, non propaganti l'incendio, atossici, tipo NO7V-K. Compresi allacciamenti, materiale di fissaggio tubazioni, prove di funzionamento ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante.</p>		
	a) Formazione conduttori 2x1x1,5 mmq	cad	40,87
<b>15.05.04</b>	<p>Punto luce normale, derivato dal punto luce del locale, posa incassata su qualsiasi tipo di struttura. Tubo protettivo flessibile in PVC pesante, autoestinguente, diametro esterno minimo 16 mm. Conduttori unipolari in materiale termoplastico, senza rivestimento esterno, flessibili, non propaganti l'incendio, atossici, tipo NO7V-K. Compresi allacciamenti, materiale di fissaggio tubazioni, prove di funzionamento ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante.</p>		
	a) Formazione conduttori 2x1x1,5+T mmq	cad	14,80
<b>15.05.05</b>	<p>Punto luce normale, derivato dalle cassette di derivazione delle dorsali di distribuzione, posa entro tubazione incassata su qualsiasi tipo di struttura. Tubo protettivo flessibile in PVC pesante, autoestinguente, diametro esterno minimo 16 mm. Scatola rettangolare da frutto per incasso a parete, in resina, per installazioni supporti a vite. Apparecchio di comando componibile, con frutto in materiale termoplastico, con marchio di qualità IMQ o similare europeo da 16A-250V, completo di supporto in metallo e placca installabile a pressione in metallo pressofuso colore standard, completo di tasti falsi copri foro. Conduttori unipolari in materiale termoplastico, senza rivestimento esterno, flessibili, non propaganti l'incendio, atossici, tipo NO7V-K; compresi allacciamenti ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante.</p>		
	a) Interrotto, formazione conduttori 3x1x1,5 mmq.	cad	32,42
	b) Deviato, formazione conduttori 4x1x1,5 mmq.	cad	50,74
	c) Invertito, formazione conduttori 5x1x1,5 mmq.	cad	69,06

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
	d) Pulsante luminoso, formazione conduttori 3x1x1,5 mmq.	cad	38,76
	e) Interruttore bipolare, formazione conduttori 3x1x1,5 mmq.	cad	33,12
	f) Torcia autonoma estraibile, formazione conduttori 2x1x1,5 mmq	cad	60,60
<b>15.05.06</b>	Punto luce normale derivato dalle cassette di derivazione delle dorsali di distribuzione, posato entro canalina a vista per cornici e pareti completa di coperchio. Canalina in PVC 20x70 mmq completa dei necessari pezzi speciali. Scatola rettangolare da frutto a parete, per installazione supporto a vite. Apparecchio di comando componibile, con frutto in materiale termoplastico con marchio di qualità IMQ o similare europeo da 16 A-250 V, completo di supporto e placca installabile a pressione in resina, in colore standard. Conduttori unipolari in materiale termoplastico, senza rivestimento esterno, flessibili, non propaganti l'incendio, atossici, tipo N07V-K; compresi allacciamenti, materiali di consumo ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante.		
	a) Interrotto, formazione conduttori 3x1x1,5 mmq	cad	49,33
	b) Deviato, formazione conduttori 4x1x1,5 mmq	cad	77,52
	c) Invertito, formazione conduttori 5x1x1,5 mmq	cad	105,70
	d) Pulsante luminoso, formazione conduttori 3x1x1,5 mmq	cad	70,47
	e) Interruttore bipolare, formazione conduttori 3x1x1,5 mmq	cad	63,42
	f) Torcia automatica estraibile, formazione conduttori 4x1x1,5 mmq	cad	112,76
<b>15.05.07</b>	Punto luce segnapasso normale, derivato dalle cassette di derivazione delle dorsali di distribuzione, posa entro tubazione incassata su qualsiasi tipo di struttura. Tubo protettivo flessibile in PVC pesante, autoestinguente, diametro esterno minimo 16 mm. Scatola rettangolare da frutto per incasso a parete, in resina, per installazione supporto a vite. Lampada segnapasso a fascio luce orientabile, da 24W, completa di supporto in resina, placca installabile a pressione in metallo pressofuso colore standard. Conduttori unipolari in materiale termoplastico, senza rivestimento esterno, flessibili, non propaganti l'incendio, atossici, tipo N07V-K. Compresi allacciamenti, materiali di consumo ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante.		
	a) Formazione conduttori 2x1x1,5 mmq	cad	34,53
	b) Presa UNEL 2P + T10/16 A, formazione conduttori 3x1x2,5 mmq	cad	31,71
	c) Presa 2P + T10/A+portafusibili, formazione conduttori 3x1x1,5 mmq	cad	38,76
	d) Presa UNEL 2P+T 10/16A+portafusibili, formazione conduttori 3x1x2,5 mmq	cad	44,40
<b>15.05.08</b>	Impianto fuori traccia stagno (grado di protezione IP 55) per punto luce a parete o a soffitto costituito di: tubo in PVC pesante di diametro idoneo, completo di raccordi, cavalletti, cassette di transito, etc.; conduttori sfilabili in rame di idonea sezione, comunque non inferiore a 1,5 mmq (fasi+terra), isolati in materiale termoplastico non propaganti l'incendio, atossici tipo NO7V-K, grado di isolamento 3; cassetta di derivazione da parete in lamiera verniciata, completa di morsettiere con passacavi e guarnizioni di tenuta; apparecchi di comando installati entro custodie metalliche antiruggine protette; compresi allacciamenti, materiali di consumo ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante.		
	a) Interrotto	cad	56,38
	b) Interrotto senza calata per il comando.	cad	21,14
	c) Deviato con due deviatori.	cad	98,65
<b>15.05.09</b>	Punto luce stagno, derivato dalle cassette di derivazione delle dorsali di distribuzione, posa a vista su qualsiasi tipo di struttura. Tubo protettivo rigido in PVC antiurto filettato "metrico", passo 1,5 mm, autoestinguente, completo di relative curve a 90 gradi in PVC filettate "metriche" e manicotti in PVC filettati "metrici", diametro esterno minimo 16 mm. Contenitore modulare a parete, grado di protezione IP55, per installazione a parete, completo di coperchio con guaina cedevole, corredato di apparecchio componibile di comando, frutto in porcellana, da 16A-250V. Conduttori unipolari in materiale termoplastico, senza rivestimento esterno, flessibili, non propaganti l'incendio; compresi allacciamenti, materiali di consumo ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante.		
	a) Interrotto, formazione conduttori 3x1x1,5 mmq.	cad	31,71
	b) Deviato, formazione conduttori 4x1x1,5 mmq.	cad	47,21

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>15.05.10</b>	Punto luce centralizzato stagno, derivato dal circuito di accensione e/o di protezione ubicato nel quadro elettrico e/o in altra sede, posa a vista su qualsiasi tipo di struttura. Tubo protettivo rigido in PVC antiurto filettato "metrico", passo 1,5 mm, autoestinguente, completo di relative curve a 90 gradi in PVC filettate "metriche" e manicotti tipo "MF" in PVC filettati "metrici", diametro esterno minimo 16 mm. Cassetta di derivazione stagna, in materiale termoplastico autoestinguente e non propagante l'incendio, coperchio opaco, fissato mediante 4 viti in metallo a passo rapido, guarnizione a tenuta stagna, grado di protezione IP55, lati lisci, dimensioni 100x100x130 mm, completa di entrate stagne, pressacavi e morsetti universali a due piani, in poliammide 6.6 e montaggio su guida di supporto a norme DIN EN 50022. Conduttori unipolari in materiale termoplastico, senza rivestimento esterno, flessibili, non propaganti incendio, atossici, tipo NO7V-K; compresi allacciamenti, materiali di consumo ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante.		
	a) Centralizzato, formazione conduttori 3x1x1,5 mmq.	cad	44,40
	b) Di sicurezza e notturno, formazione conduttori 3x1x1,5 mmq.	cad	48,63
<b>15.05.11</b>	Punto crepuscolare stagno, derivato dal quadro elettrico e/o in altra sede, posa a vista su qualsiasi tipo di struttura. Tubo protettivo rigido in PVC antiurto filettato "metrico", passo 1,5 mm, autoestinguente, completo di relative curve a 90 gradi in PVC filettate "metriche" e manicotti in PVC filettati "metrici", diametro esterno minimo 16 mm. Cassetta di derivazione stagna, in materiale termoplastico autoestinguente e non propagante l'incendio, coperchio opaco, fissato mediante 4 viti in metallo a passo rapido, guarnizione e tenuta stagna, grado di protezione IP55, colore grigio chiaro, lati lisci, dimensioni 100x100x130 mm, completa di entrate stagne, pressacavi e morsetti universali a due piani, in poliammide 6.6, montaggio su guida di supporto a norme DIN EN 50022. Crepuscolare protetto in contenitore in materiale di resina, grado di protezione IP54, tensione di alimentazione 220V 50-60Hz, portata contatti 10A-250V. Conduttori unipolari in materiale termoplastico, senza rivestimento esterno, flessibili, non propaganti l'incendio, atossici, tipo NO7V-K; compresi allacciamenti, materiali di consumo ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante.		
	a) tipo reg. da 1 a 50 lux, formazione conduttori 3x1x1,5 mmq	cad	93,01
<b>15.05.12</b>	Punto luce centralizzato stagno a comando simultaneo dal quadro, completo di plafoniera ad incandescenza, posa a vista su qualsiasi tipo di struttura. Tubo protettivo rigido in PVC antiurto filettato "metrico", passo 1,5 mm, autoestinguente, completo di relative curve a 90 gradi in PVC filettate "metriche" e manicotti tipo in PVC filettati "metrici", diametro esterno minimo 16 mm. Cassetta di derivazione stagna, in materiale termoplastico autoestinguente e non propagante l'incendio, coperchio opaco, fissato mediante 4 viti in metallo a passo rapido, guarnizione a tenuta stagna, grado di protezione IP55, lati lisci, dimensioni 100x100x130 mm, completa di entrate stagne, pressacavi e morsetti universali a due piani, in poliammide 6.6, montaggio su guida di supporto a norme DIN EN 50022. Plafoniera stagna per lampada ad incandescenza, grado di protezione IP55, completo di portalampada, lampada ad incandescenza da 60 W, entrate stagne, viti di messa a terra dello zoccolo. Conduttori unipolari in materiale termoplastico, senza rivestimento esterno, flessibili, non propaganti l'incendio, atossici, tipo NO7V-K; compresi allacciamenti, materiali di consumo ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante.		
	a) Formazione conduttori 3 x 1 x 1,5 mmq	cad	66,94
	b) Di sicurezza e notturno, formazione conduttori 3x1x1,5 mmq.	cad	144,47
<b>15.05.13</b>	Punto luce centralizzato stagno, derivato dal circuito di accensione e/o di protezione ubicato nel quadro elettrico o similare, posa a vista su qualsiasi tipo di struttura. Tubo protettivo in acciaio zincato filettabile, trafilato a freddo, da mm 22x1, completo di manicotti di giunzione, curve di raccordo, giunti tre pezzi e dispositivi di ancoraggio alle strutture. Cassetta di derivazione e/o di transito stagne, in lega leggera cromata e verniciata a forno, completa di coperchio, guarnizioni, viti di fissaggio INOX, viti di terra interne ed esterne, flangie e pressacavi per ingresso tubi, grado di protezione IP55, dimensioni 92x125x42 mm, morsetti universali a due piani in poliammide 6.6, montaggio su guida di supporto a norme DIN EN 50022. Conduttori unipolari con rivestimento esterno, flessibili, non propaganti l'incendio, atossici, tipo N1VV-K; compresi allacciamenti, i materiali di consumo ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante: Sicurezza, formazione conduttori 3x1x1,5 mmq	cad	70,47

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
15.05.14	Punto luce per impianti antideflagranti, derivato dal quadro di comando e protezione o da altra sede, entro tubazioni portacavi posata a vista su qualsiasi tipo di struttura. Tubo portacavi in acciaio AD/PE UNI-7683, da 3/4" Ø est. 27,1 mm, completo di relativi raccordi a 90 gradi con filetto femmina su ambo i lati, manicotti di giunzione, raccordi di collegamento a 3 pezzi con filettatura maschio su ambo i lati. Cassette di derivazione e giunzione, in corrispondenza della derivazione al punto di comando e al punto luce, da 133x133x120 mm, con 3 vie d'ingresso da 3/4" correate di raccordo di collegamento a 3 pezzi da 3/4", complete di morsetti, supporto DIN50022, per esecuzione fissaggio a parete. Interruttore di comando tipo EFSCO 22 da 2x15A, ad 1 via d'ingresso da 3/4", corredato da un raccordo di collegamento a 3 pezzi da 3/4" e da un raccordo di bloccaggio con apposita miscela fredda da 3/4". Conduttori unipolari flessibili isolati in PVC senza rivestimento esterno, non propaganti l'incendio, atossici, tipo NO7V-K. Compresi i materiali di fissaggio, graffette per fissaggio tubazione, viti, cablaggio, allacciamenti ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante. Formazione conduttori 2x1 x2,5+T mmq	cad	186,74
15.05.15	Punto pulsantiera esterna per comando motore, per impianti antideflagranti, derivato dal quadro di comando e protezione motori, entro tubazioni portacavi posata a vista su qualsiasi tipo di struttura. Tubo portacavi in acciaio AD/PE UNI-7683, da 3/4" Ø ester. 27,1 mm, completo di relativi raccordi a 90 gradi con filetto femmina su ambo i lati, manicotti di giunzione, raccordi di collegamento a 3 pezzi con filettatura maschio su ambo i lati. Cassetta di derivazione e giunzione, da 133x133x120 mm, ubicata in corrispondenza della derivazione punto pulsantiera, con 2 vie d'ingresso da 3/4" completa di morsetti, supporto DIN 50022, per esecuzione fissaggio a parete, corredata di (n.2) raccordi di collegamento a 3 pezzi da 3/4" con filetto maschio su ambo i lati e (n.1) raccordo di bloccaggio con apposita miscela fredda, da 3/4". Raccordo dalla cassetta di derivazione alla pulsantiera pensile esterna entro tubazione flessibile in acciaio inox, da 3/4". Pulsantiera a due pulsanti, con imbocco da 3/4", esecuzione pensile, completa di raccordo di collegamento a 3 pezzi da 3/4" filetto maschio su ambo i lati, idoneo raccordo di bloccaggio da 3/4" e tappo di chiusura sull'imbocco inferiore da 3/4". Conduttori unipolari flessibili isolati in PVC, senza rivestimento esterno, non propaganti l'incendio, atossici, tipo NO7V-K. Compreso materiali di fissaggio, graffette per fissaggio tubazione, viti, cablaggio, allacciamenti ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante. Formazione conduttori 3x1x1,5 mmq	cad	306,54
15.05.16	Punto presa luce/F.M. normale, comandato da apparecchio di comando componibile, derivato dalle cassette di derivazione delle dorsali di distribuzione, posa entro tubazione incassata. Tubo protettivo flessibile in PVC pesante, autoestinguente, diametro esterno minimo 16 mm. Scatole rettangolari da frutto per incasso a parete, in resina, per installazione supporti a vite. Apparecchio di comando componibile, con frutto in porcellana con marchio di qualità IMQ o simile europeo, da 16A-250 V, completo di supporto in metallo e placca installabile a pressione in alluminio anodizzato. Apparecchio di utilizzazione componibile, frutto in porcellana con marchio di qualità IMQ o simile europeo, completo di supporto in metallo (fino a 3 apparecchi componibili o per 1 presa UNEL) e placca installabile a pressione in alluminio anodizzato (fino a 3 apparecchi componibili o per 1 presa UNEL). Conduttori unipolari in materiale termoplastico, senza rivestimento esterno, flessibili, non propaganti l'incendio, atossici, tipo NO7V-K. Compresi allacciamenti, materiale di fissaggio tubazioni ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante.		
	a) Interrotta, da 2 P+T10A, formazione conduttori 3x1x1,5 mmq	cad	44,40
	b) Interrotta, da 2 P+T10AUNEL, formazione conduttori 3x1x2,5 mmq	cad	47,91
	c) Deviata, da 2 P+T10 A, formazione conduttori 4x1x1,5 mmq	cad	68,36
	d) Deviata, da 2P+T10 A/16AUNEL, formazione conduttori 4x1x2,5 mmq	cad	72,58
15.05.17	Punto presa luce/F.M. normale temporizzato e comandato da apparecchio di comando componibile, derivato dalle cassette di derivazione delle dorsali di distribuzione, posa entro tubazione incassata su qualsiasi tipo di struttura. Tubo protettivo flessibile in PVC pesante, autoestinguente, diametro esterno minimo 16 mm. Scatole rettangolari da frutto per incasso a parete, in resina, per installazione supporti a vite. Apparecchio di comando componibile, con frutto in porcellana con marchio di qualità IMQ o simile europeo, da 16A-250V, completo di supporto in metallo e placca installabile a pressione in alluminio anodizzato. Apparecchio di utilizzazione componibile, frutto in porcellana con marchio di qualità IMQ o simile europeo, completo di supporto in metallo (fino a 3 apparecchi componibili o per 1 presa UNEL) e placca installabile a pressione in alluminio anodizzato (fino a 3 apparecchi componibili o per 1 presa UNEL). Relè temporizzato montato entro scatola frutto apparecchio di comando. Conduttori unipolari in materiale termoplastico, senza rivestimento esterno, flessibili, non propaganti l'incendio, atossici, tipo NO7V-K. Compresi allacciamenti, materiale di fissaggio tubazioni ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante.		
	a) Pulsante, presa 2P+T10 A, formazione conduttori 3x1x1,5 mmq	cad	91,61

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>15.05.18</b>	Punto presa luce/F.M. normale comandato da apparecchio di comando componibile, derivato dalle cassette di derivazione delle dorsali di distribuzione, posa entro tubazione incassata su qualsiasi tipo di struttura. Tubo protettivo flessibile in PVC pesante, autoestinguente, diametro esterno minimo 16 mm. Scatole rettangolari da frutto per incasso a parete, in resina, per installazione supporti a vite. Apparecchio di comando componibile, con frutto in materiale termoplastico con marchio di qualità IMQ o simile europeo, da 16A-250V, completo di supporto in resina, placca in metallo pressofuso installabile a pressione colore standard e tasti falsi polo e copriforo. Apparecchio di utilizzazione componibile, con frutto in materiale termoplastico con marchio di qualità IMQ o simile europeo, da 16A-250V, completo di supporto in resina (fino a 3 apparecchi componibili o per 1 presa UNEL e un apparecchio componibile), placca in metallo pressofuso installabile a pressione (fino a 3 apparecchi componibili o per 1 presa UNEL e un apparecchio componibile), colore standard e tasti falsi polo e copriforo. Conduttori unipolari in materiale termoplastico, senza rivestimento esterno, flessibili, non propaganti l'incendio, atossici, tipo NO7 V-K; compresi allacciamenti ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante.		
	a) Interrotta, da 2P + T10 A, formazione conduttori 3x1x1,5 mmq	cad	44,40
	b) Interrotta, da 2P+T10/16AUNEL, formazione conduttori 3x1x2,5 mmq	cad	47,91
	c) Deviata, da 2P+T 10A, formazione conduttori 4x1x1,5 mmq	cad	68,36
	d) Deviata, da 2P + T10/16A ,16A UNEL, formazione conduttori 4x1x2,5 mmq	cad	72,58
	e) Invertita, 2 P + T 10/16 A UNEL, formazione conduttori 5x1x2,5 mmq.	cad	105,70
<b>15.05.19</b>	Punto presa luce/F.M. normale comandato da apparecchio di comando componibile dalle cassette di derivazione delle dorsali di distribuzione, posato entro canalina a vista per cornici e pareti completa di coperchio. Canalina in PVC 20 x 70 mm completa dei necessari pezzi speciali . Scatola rettangolare da frutto a parete, per installazione supporto a vite. Apparecchio di comando componibile, con frutto in materiale termoplastico con marchio di qualità IMQ o similare europeo da 16 A-250 V, completo di supporto e placca installabile a pressione in resina, in colore standard e tasti falsi polo e copriforo. Apparecchio di utilizzazione componibile, con frutto in materiale termoplastico con marchio di qualità IMQ o similare europeo da 16 A-250 V, completo di supporto in resina (fino a 3 apparecchi componibili o per 1 presa UNEL e un apparecchio componibile), placca in resina installabile a pressione(fino a 3 apparecchi componibili o per 1 presa UNEL e un apparecchio componibile), colore standard e tasti falsi polo e copriforo. Conduttori unipolari in materiale termoplastico, senza rivestimento esterno, flessibili, non propaganti l'incendio, atossici, tipo NO7V-K;		
	a) Interrotta, da 2P+T10 A, formazione conduttori 3x1x1,5 mmq	cad	84,56
	b) Interrotta, da 2P+T10AUNEL, formazione conduttori 3x1x2,5 mmq	cad	91,61
	c) Deviata, da 2P+T10 A, formazione conduttori 4x1x1,5 mmq	cad	126,85
	d) Deviata, da 2P+T10/16 A UNEL, formazione 4x1x2,5 mmq	cad	140,94
	e) Invertita, da 2P + T 10/16 A UNEL formazione 5x1x2,5 mmq	cad	204,36
<b>15.05.20</b>	Punto presa F.M. normale, derivato dalle cassette di derivazione delle dorsali di distribuzione, posa entro tubazione incassata su qualsiasi tipo di struttura. Tubo protettivo flessibile in PVC pesante, autoestinguente, diametro esterno minimo 16 mm. Scatole rettangolari da frutto per incasso a parete, in resina, per installazione supporti a vite. Apparecchio di utilizzazione componibile, con frutto in porcellana con marchio di qualità IMQ o simile europeo, da 16A-250 V, completo di supporto in metallo, (fino a 3 apparecchi o per 1 presa UNEL), e placca installabile a pressione in alluminio anodizzato (fino a 3 posti per 1 presa UNEL). Conduttori unipolari in materiale termoplastico, senza rivestimento esterno, flessibili, non propaganti l'incendio, atossici, tipo NO7V-K; compresi allacciamenti ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante.		
	a) Presa 2 P+T 10 A, formazione conduttori 3x1x1,5 mmq	cad	32,42
	b) Presa UNEL 2 P+T 10/16 A, formazione conduttori 3x1x2,5 mmq	cad	38,05
	c) Presa 2 P+T 10 A + portafusibile, formazione conduttori 3x1x1,5 mmq	cad	39,46
	d) Presa UNEL 2P+T10/16A, 16A + portafusibile, formazione conduttori 3x1x2,5 mmq.	cad	44,40
	e) Presa per rasoio con trasf. d'isolamento, formazione conduttori 2x1x1,5 mmq.	cad	81,04

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
15.05.21	Punto presa luce/F.M. normale, derivato dalle cassette di derivazione delle dorsali di distribuzione, posato entro canalina a vista per cornici e pareti completa di coperchio. Canalina in PVC 20 x 70 mm completa dei necessari pezzi speciali. Scatola rettangolare da frutto a parete, per installazione supporto a vite. Apparecchio di utilizzazione componibile, con frutto in materiale termoplastico con marchio di qualità IMQ o similare europeo da 16 A-250 V, completo di supporto in resina (fino a 3 apparecchi componibili o per 1 presa UNEL e un apparecchio componibile), placca in resina installabile a pressione(fino a 3 apparecchi componibili o per 1 presa UNEL e un apparecchio componibile), colore standard e tasti falsi polo e copriforo. Conduttori unipolari in materiale termoplastico, senza rivestimento esterno, flessibili, non propaganti l'incendio, atossici, tipo N07V-K; compresi allacciamenti, materiali di consumo ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante.		
	a) Presa, da 2P+T10 A, formazione conduttori 3x1x1,5 mmq	cad	63,42
	b) Presa, da 2P+T10 A UNEL, formazione conduttori 3x1x2,5 mmq	cad	77,52
	c) Presa, da 2P+T10 A + portafusibile, formazione conduttori 3x1x1,5 mmq	cad	81,04
	d) Presa, da 2P+T10/16 A UNEL, formazione conduttori 3x1x2,5 mmq	cad	84,56
15.05.22	Punto presa F.M. normale comandato localmente da interruttore automatico magnetotermico, derivato dalle cassette di derivazione delle dorsali di distribuzione, posa entro tubazione incassata su qualsiasi tipo di struttura. Tubo protettivo flessibile in PVC pesante, autoestinguente, diametro esterno minimo 16 mm. Scatole rettangolari da frutto per incasso a parete, in resina, per installazione supporti a vite. Apparecchio di comando e protezione costituito da interruttore automatico magnetotermico unipolare+neutro, potere d'interruzione 3 KA-220V c.a.. Apparecchio di utilizzazione componibile, con frutto in porcellana, da 16A-250V, completo di supporto in metallo e placca installabile a pressione in alluminio anodizzato. Conduttori unipolari in materiale termoplastico, senza rivestimento esterno, flessibili, non propaganti l'incendio, atossici, tipo NO7V-K; compresi allacciamenti ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante.		
	a) Presa UNEL 2P + T10/16 A, formazione conduttori 3x1x2,5 mmq.	cad	70,47
15.05.23	Punto presa luce/F.M. normale, comandato localmente da interruttore automatico magnetotermico, derivato dalle cassette di derivazione delle dorsali di distribuzione, posato entro canalina a vista per cornici e pareti completa di coperchio. Canalina in PVC 20x70 mm completa dei necessari pezzi speciali. Scatola rettangolare da frutto a parete, per installazione supporto a vite. Apparecchio di comando e protezione costituito da interruttore automatico magnetotermico unipolare + neutro, potere d'interruzione 3KA-220V c.a.. Apparecchio di utilizzazione componibile, con frutto in materiale termoplastico con marchio di qualità IMQ o similare europeo da 16 A-250 V, completo di supporto in resina (fino a 3 apparecchi componibili o per 1 presa UNEL e un apparecchio componibile), placca in resina installabile a pressione(fino a 3 apparecchi componibili o per 1 presa UNEL e un apparecchio componibile), colore standard e tasti falsi polo e copriforo. Conduttori unipolari in materiale termoplastico, senza rivestimento esterno, flessibili, non propaganti l'incendio, atossici, tipo N07V-K; compresi allacciamenti, materiali di consumo ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante.		
	a) Presa, da 2P+T10/16 A UNEL, formazione conduttori 3x1x2,5 mmq	cad	133,89
15.05.24	Punto aspiratore domestico derivato dal punto di comando luce temporizzato predisposto, posa entro tubazione incassata su qualsiasi tipo di struttura. Tubo protettivo flessibile in PVC pesante, autoestinguente, diametro esterno minimo 16 mm. Aspiratore a muro, corpo in ABS antiurto e antistatico, grado di protezione IP44, tensione 220V-50Hz, doppio isolamento, completo di bronzine autolubrificanti, termoprotetto contro il surriscaldamento, griglie interne ed esterne, incasso su qualsiasi tipo di struttura e fissato mediante tasselli ad espansione. Conduttori unipolari in materiale termoplastico, senza rivestimento esterno, flessibili, non propaganti l'incendio, atossici, tipo N07V-K; compresi allacciamenti ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante.		
	a) Formazione conduttori 2x1x4+T mmq	cad	105,70

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
15.05.25	Punto alimentazione normale utenza ventilconvettore (fan coil), derivato dalle cassette di derivazione delle dorsali di distribuzione, posa entro tubazione incassata su qualsiasi tipo di struttura. Tubo protettivo flessibile in PVC pesante, autoestinguente, diametro esterno minimo 16 mm. Scatole rettangolari da frutto per incasso a parete, in resina, per installazione supporti a vite. Uscita per cavo componibile, con frutto in porcellana, completo di supporto in metallo e placca installabile a pressione in alluminio anodizzato, completa di due portafusibili da 10A. Conduttori unipolari in materiale termoplastico, senza rivestimento esterno, flessibili, non propaganti l'incendio, atossici, tipo NO7V-K; compresi allacciamenti ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante.		
	a) Formazione conduttori 4 x 1 x 1,5 mmq	cad	38,76
15.05.26	Punto aspiratore domestico derivato dal punto di comando luce temporizzato predisposto, posa entro tubazione incassata su qualsiasi tipo di struttura. Tubo protettivo flessibile in PVC pesante, autoestinguente, diametro esterno minimo 16 mm. Aspiratore a muro, corpo in ABS antiurto e antistatico, grado di protezione IP44, tensione 220V-50Hz, doppio isolamento, completo di bronzine autolubrificanti, termoprotetto contro il surriscaldamento, griglie interne ed esterne, incasso su qualsiasi tipo di struttura e fissato mediante tasselli ad espansione. Conduttori unipolari in materiale termoplastico, senza rivestimento esterno, flessibili, non propaganti l'incendio, atossici, tipo NO7V-K; compresi allacciamenti ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante.		
	a) Tipo da 50 Hz, 380 mc/h, dim.180x180x128 mm, conduttori 2x1x1,5 mmq	cad	211,41
15.05.27	Punto presa F.M. normale, derivato dalle cassette di derivazione delle dorsali di distribuzione, posa entro tubazione incassata su qualsiasi tipo di struttura. Tubo protettivo flessibile in PVC pesante, autoestinguente, diametro esterno minimo 16 mm. Scatole rettangolari da frutto per incasso a parete, in resina, per installazione supporti a vite. Apparecchio di utilizzazione componibile, con frutto in materiale termoplastico con marchio di qualità IMQ o simile europeo, da 16A-250V, completo di supporto in resina (fino a 3 apparecchi componibili o per 1 presa UNEL e 1 apparecchio componibile), placca installabile a pressione in metallo pressofuso (fino a 3 apparecchi componibili o per 1 presa UNEL e 1 apparecchio componibile) colore standard e tasti falsi copri foro. Conduttori unipolari in materiale termoplastico, senza rivestimento esterno, flessibili, non propaganti l'incendio, atossici, tipo NO7V-K; compresi allacciamenti ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante.		
	a) Presa 2 P + T 10 A, formazione conduttori 3x1x1,5 mmq	cad	32,42
	b) Presa UNEL 2P+T10/16A, formazione conduttori 3x1x2,5 mmq	cad	38,76
	c) Presa 2P + T10A + portafusibili, formazione 3x1x1,5 mmq	cad	40,16
	d) Presa UNEL 2P+T10/16A+portafusibili, formazione conduttori 3x1x2,5 mmq	cad	45,80
15.05.28	Punto presa F.M. normale comandato localmente da interruttore automatico magnetotermico, derivato dalle cassette di derivazione delle dorsali di distribuzione, posa entro tubazione incassata su qualsiasi tipo di struttura. Tubo protettivo flessibile in PVC pesante, autoestinguente, diametro esterno minimo 16 mm. Scatole rettangolari da frutto per incasso a parete, in resina, per installazione supporti a vite. Apparecchio di comando e protezione costituito da interruttore automatico magnetotermico bipolare con marchio di qualità IMQ o simile europeo da 16A, potere d'interruzione 3 kA-220 V c.a. Apparecchio di utilizzazione componibile, con frutto in materiale termoplastico con marchio di qualità IMQ o simile europeo da 16A-250V, completo di supporto in resina e placca installabile a pressione in metallo pressofuso, colore standard. Conduttori unipolari in materiale termoplastico, con marchio IMQ o simile europeo senza rivestimento esterno, flessibili, non propaganti l'incendio, atossici, tipo NO7 V-K; compresi allacciamenti ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante.		
	a) Presa UNEL 2P+T10/16A, formazione conduttori 3x1x2,5 mmq.	cad	70,47
15.05.29	Punto alimentazione normale utenza ventilconvettore (fan coil), derivato dalle cassette di derivazione delle dorsali di distribuzione, posa entro tubazione incassata su qualsiasi tipo di struttura. Tubo protettivo flessibile in PVC pesante, autoestinguente, diametro esterno minimo 16 mm. Scatole rettangolari da frutto per incasso a parete, in resina, per installazione supporti a vite. Uscita per cavo componibile, con frutto in materiale termoplastico, completo di supporto in resina e placca in metallo pressofuso installabile a pressione, colore standard e compreso due portafusibili completi di fusibili da 10A. Conduttori unipolari in materiale termoplastico, senza rivestimento esterno, flessibili, non propaganti l'incendio, atossici, tipo NO7V-K; compresi allacciamenti ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante.		
	a) Formazione conduttori 4 x 1 x 1,5 mmq.	cad	38,76

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
15.05.30	Gruppo prese F.M. normali con predisposizione uscita video-terminale (VT), derivato dalle cassette di derivazione delle dorsali di distribuzione, posa entro tubazione incassata su qualsiasi tipo di struttura. Tubo protettivo flessibile in PVC pesante, autoestinguente, diametro esterno minimo 32 mm (per linee prese F.M.) e diametro esterno minimo 16 mm (per linea videoterminali). Scatole rettangolari da frutto per incasso a parete (n.2), in resina, per installazione supporto a vite. Apparecchi di utilizzazione componibili, con frutto in materiale termoplastico con marchio di qualità IMQ o simile europeo, da 16A-250V, comprendenti: N.1 Presa UNEL 2P+T10/16A; N.1 Presa UNEL 2P+T10/16A, con identificazione dicitura "G.U.A."; N.1 Presa 2P+T10A; N.1 Uscita semplice Ø 8,5 mm, per predisposizione cavo videoterminali; completi di supporti in resina (n. 2) e placche (n. 2) installabili a pressione in metallo pressofuso colori standard. Conduttori unipolari in materiale termoplastico, senza rivestimento esterno, flessibili, non propaganti incendio, atossici, tipo NO7 V-K, formazione 2x1x2,5 mmq (per prese UNEL) e formazione 2x1x1,5 mmq e conduttore di protezione con guaina colore "giallo-verde" di sezione 6 mmq. Compreso allacciamenti, filo pilota in acciaio per la tubazione relativa ai videoterminali ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante.	cad	84,56
15.05.31	Punto di protezione e comando differenziale, normale, con interruttore automatico magnetotermico differenziale, derivato dalle cassette di derivazione delle dorsali di distribuzione, posa entro tubazione incassata su qualsiasi tipo di struttura. Tubo protettivo flessibile in PVC pesante, autoestinguente, diametro esterno minimo 16 mm. Scatole rettangolari da frutto per incasso a parete, in resina, per installazione supporti a vite. Apparecchio di comando e protezione costituito da interruttore automatico magnetotermico differenziale unipolare+neutro, da 2x16A, con marchio di qualità IMQ o simile europeo, intervento 10 mA, completo di supporto in resina e placca installabile a pressione in metallo pressofuso, colore standard, e tasto falso copri foro. Conduttori unipolari in materiale termoplastico, senza rivestimento esterno, flessibili, non propaganti incendio, atossici, tipo NO7V-K; compresi allacciamenti ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante.		
	a) Formazione conduttori 2 x 1 x 4 + T mmq	cad	109,23
15.05.32	Punto presa luce/F.M., derivato dal circuito di accensione e/o di protezione ubicato nel quadro elettrico o simile, posa a vista su qualsiasi tipo di struttura. Tubo protettivo rigido in PVC antiurto filettato "metrico", passo 1,5 mm, autoestinguente, completo di relative curve a 90 gradi in PVC filettate "metriche" e manicotti in PVC filettati "metrici", diametro esterno minimo 16 mm. Cassetta di derivazione stagna, in materiale termoplastico autoestinguente e non propagante l'incendio, coperchio opaco, fissato mediante 4 viti in metallo a passo rapido, guarnizione a tenuta stagna, grado di protezione IP 55, lati lisci, dimensioni 100x100x130 mm, completa di entrate stagne, pressacavi e morsetti universali a due piani, in poliammide, montaggio su guida di supporto a norme DIN 50022. Contenitore modulare a parete, grado di protezione IP 55, per installazione a parete, completo di coperchio chiuso a molla, corredato di apparecchio componibile di utilizzazione, frutto in porcellana, da 16A-250V. Conduttori unipolari in materiale termoplastico, senza rivestimento esterno, flessibili, non propaganti l'incendio, atossici, tipo NO7V-K; compresi allacciamenti ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante.		
	a) Presa 2 P + T 10, formazione conduttori 3x1x1,5 mmq.	cad	42,29
15.05.33	Punto presa F.M., derivato dalle cassette di derivazione delle dorsali di distribuzione, posa a vista su qualsiasi tipo di struttura. Tubo protettivo rigido in PVC antiurto filettato "metrico", passo 1,5 mm, autoestinguente, completo di relative curve a 90 gradi tipo in PVC filettate "metriche" e manicotti tipo in PVC filettati "metrici", diametro esterno minimo 16 mm. Cassetta di derivazione stagna, in materiale termoplastico autoestinguente e non propagante l'incendio, coperchio opaco, fissato mediante 4 viti in metallo a passo rapido, guarnizione a tenuta stagna, grado di protezione IP 55 lati lisci, dimensioni 100x100x130 mm, completa di entrate stagne, pressacavi e morsetti universali a due piani, in poliammide 6.6, montaggio su guida di supporto a norme DIN 50022. Contenitore modulare a parete, grado di protezione IP55, per installazione a parete, completo di coperchio chiuso a molla, corredato di apparecchio componibile di utilizzazione, frutto in porcellana con marchio di qualità IMQ o simile europeo, da 16A-250V. Conduttori unipolari in materiale termoplastico, senza rivestimento esterno, flessibili, non propaganti incendio, atossici, tipo NO7V-K; compresi allacciamenti ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante.		
	a) Presa 2 P + T 10, formazione conduttori 3x1x1,5 mmq	cad	40,87
	b) Presa UNEL 2P+T10/16A, cond.i formazione 3x1x2,5 mmq.	cad	44,40
	c) Presa 2P + T10A + portafusibile, formazione 3x1x1,5 mmq.	cad	50,04

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
15.05.34	Punto presa F.M. comandata localmente da interruttore automatico magnetotermico, derivato dalle cassette di derivazione delle dorsali di distribuzione, posa a vista su qualsiasi tipo di struttura. Tubo protettivo rigido in PVC antiurto filettato "metrico", passo 1,5 mm, autoestinguento, completo di relative curve a 90 gradi in PVC filettate "metriche" e manicotti in PVC filettati "metrici", diametro esterno minimo 16 mm. Cassetta di derivazione stagna, in materiale termoplastico autoestinguento e non propagante l'incendio, coperchio opaco, fissato mediante 4 viti in metallo a passo rapido, guarnizione a tenuta stagna, grado di protezione IP55, lati lisci, dimensioni 100x100x130 mm, completa di entrate stagne, pressacavi e morsetti universali a due piani, in poliammide 6.6, montaggio su guida di supporto a norme DIN 50022. Contenitore modulare a parete, grado di protezione IP55, per installazione a parete, completo di coperchio chiuso a molla, corredato di un interruttore automatico magnetotermico unipolare+neutro da 16A con marchio di qualità IMQ o simile europeo, potere d'interruzione 3kA-220V e di apparecchio componibile di utilizzazione, frutto in porcellana con marchio di qualità IMQ o simile europeo, da 16A-250V. Conduttori unipolari in materiale termoplastico, senza rivestimento esterno, flessibili, non propaganti l'incendio, atossici, tipo NO7V-K; compresi allacciamenti ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante.		
	a) Presa UNEL 2P+T10/16A, formazione conduttori 3x1x2,5 mmq.	cad	43,69
15.05.35	Punto presa F.M. stagno comandato da interruttore bipolare da 16A, derivato dalle cassette di derivazione delle dorsali di distribuzione, posa a vista su qualsiasi tipo di struttura. Tubo protettivo rigido in PVC antiurto filettato "metrico", passo 1,5 mm, autoestinguento, completo di relative curve a 90 gradi in PVC filettate "metriche" e manicotti in PVC filettati "metrici", diametro esterno minimo 16 mm. Cassetta di derivazione stagna, in materiale termoplastico autoestinguento e non propagante l'incendio, coperchio opaco, fissato mediante 4 viti in metallo a passo rapido, guarnizione a tenuta stagna, grado di protezione IP55, lati lisci, dimensioni 100x100x130 mm, completa di entrate stagne, pressacavi e morsetti universali a due piani, in poliammide 6.6, montaggio su guida di supporto a norme DIN 50022. Contenitore modulare a parete, grado di protezione IP55, per installazione a parete, completo di coperchio chiuso a molla, per montaggio apparecchi di comando e utilizzazione. Apparecchio di comando interruttore bipolare da 16A, con frutto in porcellana con marchio di qualità IMQ o simile europeo. Apparecchio componibile di utilizzazione, frutto in porcellana con marchio di qualità IMQ o simile europeo da 16A-250V. Conduttori unipolari in materiale termoplastico, senza rivestimento esterno, flessibili, non propaganti l'incendio, atossici, tipo NO7V-K; compresi allacciamenti ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante.		
	a) Presa 2P+T10A, formazione conduttori 3x1x1,5 mmq.	cad	40,87
15.05.36	Impianto fuori traccia stagno (grado di protezione IP 55) per derivazione di presa a spina costituito da: tubo in PVC pesante di diametro idoneo, completo di raccorderie, cavalletti, cassette di transito, etc.; conduttori sfilabili in rame (di fase e di terra) di idonea sezione, comunque non inferiore a 2,5 mmq (fasi + terra), isolati in materiale termoplastico, antifiamma, atossici, grado di isolamento 3; cassetta di derivazione da parete in lamiera verniciata, completa di morsettiere con passacavi e guarnizioni di tenuta; presa con interruttore magnetotermico automatico in cassetta modulare e placca in alluminio anodizzato; compresi allacciamenti, i materiali di consumo ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante.		
	a) 2 x 10 A + T.	cad	77,52
	b) 2 x 16 A + T.	cad	84,56
15.05.37	Fornitura e posa in opera di prese di sicurezza per locali ove è richiesto impianto di tipo AD-FT, rispondente alle norme CEE 17, CEI 23-12, CEI 70-1, con corrente nominale da 16 fino a 63 A, costituito da: contenitore in materiale isolante resistente al fuoco, grado di isolamento IP 54, garantito sia a spina inserita che disinserita, installato su apposite basi modulari componibili isolate; interruttore di manovra con interblocco atto a rendere impossibile l'inserimento e l'estrazione della spina sotto tensione e l'accesso alle parti in tensione a circuito chiuso; dispositivo di protezione con interruttori automatici o anche differenziali o con salvamotori; compresi allacciamenti ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante.		
	a) Presa 2 x 16 A + T.	cad	105,70
	b) Presa 3 x 16 A + T.	cad	145,17
	c) Presa 3 x 16 A + N + T.	cad	148,69
	d) Presa 2 x 32 A + T.	cad	133,89
	e) Presa 3 x 32 A + T.	cad	169,12
	f) Presa 3 x 32 A + N + T.	cad	173,35

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE VOCE</b>	<b>U.M.</b>	<b>EURO</b>
g)	Presas 3 x 63 A + T.	cad	190,27
h)	Presas 3 x 63 A + N + T.	cad	197,32

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>15.6 DISTRIBUZIONE SERVIZI (telefoni, citofoni, TV, segnalazione, ecc.)</b>			
15.06.01	Punto presa di servizio realizzato in tubazione in vista o sottotraccia, utilizzabile per telefono, punto di chiamata di segnalazione, di TV, di amplificazione sonora, di allarme, per collegamento terminale EDP, etc.; posto in opera a perfetta regola d'arte incluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione, i terminali, compresi gli allacciamenti, gli accessori ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante: i conduttori e le opere murarie sono conteggiate a parte.	cad	34,90
15.06.02	Incremento al punto presa di servizio per presa telefonica comprensivo del cavo telefonico fino al centralino, della quota relativa ai box di derivazione e del frutto unificato SIP.	cad	45,36
15.06.03	Incremento al punto presa di servizio per impianto di chiamata realizzato con pulsante a pressione o a tirante, comprensivo di frutto, scatola portafrutto, conduttori per alimentazione a bassissima tensione, alimentatore trasformatore, fusibili fino al quadro luminoso indicatore. Posto in opera a perfetta regola d'arte su tubazioni e scatole separate da circuiti di alimentazione elettrica, inclusi i quadri indicatori, i segnali di direzione o di piano, le segnalazioni acustiche e luminose ed inclusa la quota relativa al pulsante di annullamento.		
	a) per ogni punto di chiamata.	cad	31,41
	b) ogni punto di chiamata con lampada di segnalazione di fuori porta.	cad	69,80
	c) ogni punto di chiamata con lampada di segnalazione e tranquillizzazione.	cad	76,78
15.06.04	Incremento al punto presa di servizio per impianto citofonico realizzato con apparecchio da parete o da tavolo, intercomunicatore con altri completo di pulsanti, segnalatore acustico, apriporta, linea con conduttori alimentati in bassissima tensione corrente in tubazioni separate, alimentatore fusibili e quanto altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.		
	a) Punto presa interno.	cad	12,56
	b) Punto presa esterno (porter).	cad	34,90
15.06.05	Fornitura e posa in opera di posto citofonico esterno in esecuzione da incasso a parete costituito da: scatola in resina da incasso; pulsantiera di tipo modulare componibile completa di placca in lega di alluminio; tettuccio di protezione in alluminio; gruppo fonico composto da microfono ed altoparlante magnetodinamico ad amplificazione regolabile; illuminazione pulsantiera. Corredato di accessori, compresi tutti gli oneri relativi.		
	a) Per 1 pulsante di chiamata.	cad	125,64
	b) Per 8 pulsanti di chiamata.	cad	188,45
15.06.06	Fornitura e posa in opera di posto citofonico interno per impianto di portiere elettrico costituito da: corpo microtelefono in materiale termoplastico resistente agli urti completo di cavo flessibile; ronzatore per chiamata da postazione esterna con regolazione di volume; pulsante comando elettroserratura; pulsante comando illuminazione scale o esterna. Corredato di accessori, compresi tutti gli oneri relativi.		
	a) In esecuzione da parete.	cad	34,90
15.06.07	Fornitura e posa in opera di centralina di alimentazione per impianto citofonico o intercomunicante costituito da: contenitore in lamiera di acciaio verniciato, di idoneo spessore, di tipo modulare completo di guaine interne per il montaggio dei componenti, di morsettiere e corredato di sportello di chiusura; trasformatore a bassissime tensioni stabilizzate di sicurezza (BTS) in conformità alla norma CEI 14 - 6; stabilizzatore della tensione di uscita realizzato con circuiti elettronici; interruttore di protezione contro i cortocircuiti e i sovraccarichi ed i contatti diretti; relè ausiliari di comando. Tensione di alimentazione: 220 V/50 Hz. Tensioni d'uscita: 8 Vcc per i circuiti fonici; 12 Vca per circuiti di chiamata, illuminazione pulsantiera, elettroserrature e relè ausiliari. Completo di cablaggi, corredato di accessori, compresi di tutti gli oneri relativi.	cad	195,44

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>15.06.08</b>	Incremento al punto presa di servizio per impianto videocitofonico costituito da: punto di chiamata esterno completo di pulsanti luminosi, porter esterno con microfono e ricevitore collegato ai vari punti di ricezione, telecamera completa di ottica, lampada, alimentatore, mascherina e cassetta portapparecchi; punto di ricezione interno composto da monitor, pulsanti per varie funzioni: apriporta, attivazione e disattivazione telecamera e luci, regolazione luminosità e contrasto del monitor, citofono comunicante col posto esterno e/o con altri interni, linea di collegamento. Entrambi posti in opera perfettamente funzionanti a perfetta regola d'arte completi di ogni accessorio e linee di collegamento elettrico.		
	a) Per ogni posto esterno.	cad	39,09
	b) Per ogni posto interno non intercomunicante.	cad	34,90
	c) Per ogni posto interno intercomunicante.	cad	39,09
<b>15.06.09</b>	Fornitura e posa in opera di posto videocitofonico esterno in esecuzione da incasso a parete costituito da: scatola in resina da incasso; pulsantiera di tipo modulare componibile completo di placca in lega di alluminio; tettuccio di protezione in alluminio; gruppo fonico composto da microfono ed altoparlante magnetodinamico dinamico ad amplificazione regolabile; modulo per ripresa video completo di telecamera a ripresa periscopica con obiettivo grandangolare e otturatore meccanico incorporato per protezione del tubo di ripresa e lampada di illuminazione ad alimentazione temporizzata; illuminazione pulsantiera. Corredato di accessori, compresi tutti gli oneri relativi.		
	a) Per 3 pulsanti di chiamata	cad	697,99
	b) Per 8 pulsanti di chiamata.	cad	872,48
<b>15.06.10</b>	Fornitura e posa in opera di posto videocitofonico interno per impianto di portiere elettrico costituito da: corpo e microtelefono in materiale termoplastico resistente agli urti completo di cavo flessibile e monitor da 4" ad alimentazione temporizzata; ronzatore per chiamata da postazione esterna con regolazione di volume; pulsante comando elettroserratura; pulsante comando illuminazione scale o esterna; derivatore. Corredato di accessori, compresi tutti gli oneri relativi.		
	a) In esecuzione da parete.	cad	355,97
<b>15.06.11</b>	Incremento all'impianto di ricezione TV per pali di altezza superiore a metri 2,50 in acciaio zincato a fuoco completi di accessori di fissaggio, incluse eventuali controventature, segnalazioni di fine palo, etc..		
	a) Per palo autop. di altezza assimilabile a metri 4,00.	cad	94,23
	b) Per palo autop. di altezza assimilabile a metri 5,00.	cad	97,71
	c) Per palo telesc. di altezza assimilabile a metri 3,80.	cad	106,10
	d) Per palo telesc. di altezza assimilabile a metri 5,60.	cad	126,33
	e) Per palo telesc. di altezza assimilabile a metri 7,40.	cad	153,55
<b>15.06.12</b>	Fornitura e posa in opera di unità di commutazione automatica per impianto videocitofonico di portiere elettrico, completa di contenitore in lamiera di acciaio verniciato, di idoneo spessore, di tipo ondulare, completo di guide interne per il montaggio dei componenti, morsettiera e corredato di sportello di chiusura. Completo di cablaggi, corredato di accessori, compresi tutti gli oneri relativi.		
	a) Per 2 posti esterni.	cad	293,15
<b>15.06.13</b>	Set cavi/canalizzazioni impianto videocitofonico, fornitura e posa in opera di set cavi di collegamento in tratte uniche dal posto esterno videocitofonico al posto interno ed alla centralina di alimentazione, mediante cavi multipolari 19x1,5 mmq e cavo coax RG59-75 Ohm. Compresa la quota parte delle canalizzazioni, morsettiera e connettori. Corredato di accessori.	cad	642,14
<b>15.06.14</b>	Set cavi/canalizzazioni impianto citofonico, fornitura e posa in opera di set cavi di collegamento in tratte uniche dal posto esterno citofonico al posto interno ed alla centralina di alimentazione, mediante cavi unipolari da 1,5 mmq; compresa la quota parte delle canalizzazioni, morsettiera e connettori, corredato di accessori.	cad	314,09

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>15.06.15</b>	Incremento al punto presa di servizio per impianto di comando di serratura elettrica, motori monofasi o in c.c. di piccola potenza (serrande meccanizzate, etc.). Costituita da pulsante singolo o doppio o da interruttore con o senza chiave, linea elettrica di collegamento fino a un max di circa m 15, il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte escluso l'apparecchio da comandare.		
	a) Con pulsante o interruttore senza chiave.	cad	31,41
	b) Con pulsante doppio senza chiave.	cad	34,90
	c) Con pulsante doppio a chiave.	cad	45,36
<b>15.06.16</b>	Incremento al punto presa di servizio per segnalatore acustico di tipo a ronzatore da applicare su scatole portafrutto. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte completo di collegamento elettrico al pulsante di comando.	cad	15,36
<b>15.06.17</b>	Incremento al punto presa di servizio per suoneria a batteria, realizzata con corpo metallico alimentata a 220V. Posta in opera completa di collegamenti elettrici al pulsante di comando.	cad	55,84
<b>15.06.18</b>	Incremento al punto presa di servizio per impianto di ricezione TV realizzato con presa TV terminale o passante, alloggiata su scatola portafrutto, cavo con impedenza pari a 75 Ohm a basse perdite, corrente su tubazioni distinte e predisposte, inclusi gli oneri derivanti dai partitori, derivatori, resistenze di chiusura, linea dal centralino e quant'altro occorra per dare l'opera finita funzionante a perfetta regola d'arte	cad	20,94
<b>15.06.19</b>	Impianto di ricezione TV con amplificatore da palo in grado di ricevere ed amplificare il segnale da almeno 3 antenne TV VHF e/o UHF, posto in opera completo di antenne, palo altezza metri 2,50, staffe di fissaggio, amplificatore, miscelatore, alimentatore, cavi ed ogni altro accessorio per rendere l'opera perfettamente funzionante a regola d'arte.		
	a) Per potenza fino a 10 dB.	cad	767,78
	b) Per potenza da 10 a 25 dB.	cad	802,68
<b>15.06.20</b>	Impianto di ricezione TV con amplificatore da parete larga banda in grado di ricevere il segnale televisivo captato da almeno 3 antenne TV VHF e/o UHF, posto in opera, completo di antenne, palo altezza metri 2,50, staffe di fissaggio, centralino amplificato, alimentatore, cavi ed ogni altro accessorio per rendere l'opera perfettamente funzionante a regola d'arte.		
	a) Micro centralino autoalimentato fino a 25 dB.	cad	136,10
	b) Centralino a larga banda da 30 dB.	cad	261,74
	c) Centralino a larga banda da 40 dB.	cad	289,66
<b>15.06.21</b>	Impianto di ricezione TV con amplificatore selettivo in grado di ricevere il segnale televisivo, captato da almeno 3 antenne TV VHF e/o UHF, posto in opera completo di antenne, palo altezza metri 2,50, staffe di fissaggio, centralino a moduli selettivi di canale, alimentatore, cavi ed ogni altro accessorio per rendere l'opera perfettamente funzionante a regola d'arte. Per ogni modulo.	cad	59,33
<b>15.06.22</b>	Incremento all'impianto di ricezione TV per antenna parabolica di diametro fino a m.1,50 completo di convertitore da 10 o 11 o 2 GHz, compreso l'eventuale decodificatore, completo di collegamento fino al centralino con filtro attivo automiscelato con segnale convertito UHF. Compresse le opere fissaggio su base in cemento predisposta.	cad	2.093,94
<b>15.06.23</b>	Fornitura e posa in opera di centralina di amplificazione e miscelazione per impianti TV, costituita da: armadio contenitore in lamiera di acciaio verniciato, di idoneo spessore di tipo modulare, completo di guide interne per il montaggio ed il cablaggio dei componenti, di morsettiera, corredato di sportello di chiusura con serratura per posa a parete in ambiente protetto; alimentatore di tensione stabilizzata a 220 Vca/12 Vcc; amplificatore - miscelatore di segnale a larga banda MF-VHF-UHF 4 banda UHF 5 banda, regolabile su ogni banda con uscita a 75 Ohm di impedenza. Corredato di eventuali filtri o attenuatori a larga banda per l'ottimizzazione e l'equalizzazione dei segnali. Completo di alimentazione, di cablaggi, e di collegamenti equipotenziali; realizzato in conformità alla normativa vigente, corredato di accessori, compresi di tutti gli oneri relativi.		
	a) Guadagno regolabile su ogni banda 5/35 dB.	cad	1.744,95
<b>15.06.24</b>	Fornitura e posa in opera di diffusore acustico da parete in esecuzione sporgente, in resina stampata. Risposta in frequenza: 100/1300 Hz. Impedenza di ingresso. 4 Ohm; completo di supporti ed elementi per il fissaggio; corredato di accessori, compresi tutti gli oneri relativi.		
	a) Con trasformatore della potenza nominale: 3 W.	cad	104,70

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
15.06.25	Fornitura e posa in opera di set cavi di collegamento in rete, per linee periferiche di diffusione sonora, dagli altoparlanti alla centrale in sala regia, mediante cavo twistato 2x2,5 mmq e 2x1,5 mmq; compresa la quota parte delle canalizzazioni, trasformatori di adattamento, morsettiere e connettori, corredato di accessori.	cad	41,88
15.06.26	Fornitura e posa in opera di set cavi di collegamento postazione microfonica singola, degli altoparlanti relativi alle postazioni microfoniche autonome; realizzata mediante cavo twistato 2x2,5 mmq e 2x1,5 mmq; compresa la quota parte delle canalizzazioni, trasformatori di adattamento, morsettiere e connettori, corredato di accessori, compresi tutti gli oneri relativi.	cad	41,88
15.06.27	Fornitura e posa in opera di apparecchio interfonico a viva voce per conversazioni parla e ascolta in contenitore da tavolo provvisto di: tastiera decadica, regolazione volume di parla e ascolto, indicatore acustico-luminoso di chiamata e di linea impegnata con display alfanumerico allo stato solido, uscita autoparlante da 1W, impedenza pre amplificatore microfonico:1000 Ohm; tensione uscita di microfono 100/300mV; impedenza altoparlante: 63 Ohm; range di frequenza: 300/500 Hz; corredato di accessori.	cad	1.046,97
15.06.28	Fornitura e posa in opera di gruppo di alimentazione canale con trasformatore di isolamento per alimentazione di apparecchi interfonici a viva voce, corredato di accessori.	cad	1.814,75
15.06.29	Set cavi/collegamenti/apparecchi interfonici a viva voce, fornitura e posa in opera del set cavi di collegamento in tratte uniche degli apparecchi interfonici e degli alimentatori in rete mediante cavo schermato multicoppia da 0,5 mmq costituito da coppie twistate in formazione, compresa la quota parte delle canalizzazioni, morsettiere e connettori, corredato di accessori, compresi tutti gli oneri relativi.	cad	66,31
15.06.30	Fornitura e posa in opera di box telefonico da incasso, in materiale metallico, conforme alle normative vigenti e raccomandazioni TELECOM, completo di coperchio e morsettiere telefoniche speciali del tipo componibile, in esecuzione da incasso; corredato di accessori, compresi tutti gli oneri relativi.		
	a) A 10 coppie.	cad	27,91
	b) A 20 coppie.	cad	40,48
	c) A 30 coppie.	cad	46,07
	d) A 50 coppie.	cad	61,43
	e) A 100 coppie.	cad	108,19
15.06.31	Interruttore crepuscolare completo di fotorilevatore a sensibilità regolabile, relè alimentato a 220 V, comprensivo degli oneri per il montaggio, collegamento elettrico al quadro sia per l'alimentazione che per i comandi. Posto in opera a perfetta regola d'arte.	cad	83,76

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>15.7 ILLUMINAZIONE DI INTERNI ED ESTERNI</b>			
<b>15.07.01</b>	Fornitura e posa in opera di plafoniere di qualsiasi tipo. quadrate, circolari o rettangolari per illuminazione di ambienti, compresi il trasporto sul luogo di impiego, il fissaggio a soffitto o controsoffitto o a parete, predisposte per l'alloggiamento del corpo illuminante, collegamenti elettrici, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	a) plafoniera con una o più lampade ad incandescenza fino a 50 W.	cad	35,94
	b) plafoniera con una o più lampade ad incandescenza fino a 100 W.	cad	45,10
	c) plafoniera con una o più lampade fluorescenti fino a 0,10 mq.	cad	51,44
	d) plafoniera con una o più lampade fluorescenti da 0,10 a 0,20 mq.	cad	70,47
	e) plafoniera con una o più lampade fluorescenti da 0,21 e 0,40 mq.	cad	84,56
	f) plafoniera con una o più lampade fluorescenti con oltre 0,40 mq.	cad	137,41
<b>15.07.02</b>	Fornitura e posa in opera di plafoniera, di tipo medio fornita e cablata in cantiere, per lampada ad incandescenza a 220V da 60W attacco E 27 corpo base e griglia in policarbonato, viti inossidabili e coppa in vetro stampato con disegno ottico completa di lampada, grado di protezione IP44. Dimensioni assimilabili a mm 200 x 110.	cad	39,46
<b>15.07.03</b>	Fornitura e posa in opera di plafoniera, di tipo medio fornita e cablata in cantiere, per lampada ad incandescenza a 220V da 100W attacco E 27 e/o fluorescenza da 9W, corpo e telaio pressofuso in lega leggera, verniciato a polveri epossidiche, riflettore in alluminio speculare di elevata purezza, schermo in vetro termoresistente stampato a pressione con disegno ottico a prismi orientati, completa di lampada, grado di protezione IP 55.		
	a) 1x100 W dimensioni 250x110x110 mm.	cad	47,91
	b) 1x 9W dimensioni 250x110x110 mm.	cad	57,78
<b>15.07.04</b>	Fornitura e posa in opera di plafoniera con corpo in acciaio, con schermo in plexiglass del tipo antipolvere o in metacrilato lenticolare, con corpo in acciaio verniciato per elettroforesi, grado di protezione IP 40. Posta in opera a perfetta regola d'arte completa di ogni accessorio, ivi inclusi i reattori, condensatori di rifasamento, starter, staffe di fissaggio e tubi fluorescenti lineari 220 V.		
	a) Potenza 2 x 58 W.	cad	91,61
	b) Potenza 2 x 36 W.	cad	78,92
	c) Potenza 2 x 18 W.	cad	63,42
	d) Potenza 1 x 58 W.	cad	74,00
	e) Potenza 1 x 36 W.	cad	66,24
	f) Potenza 1 x 18 W.	cad	52,85
<b>15.07.05</b>	Fornitura e posa in opera di plafoniera per lampade lineari 220 V, con corpo base in lamiera di acciaio verniciato a fuoco, schermo lamellare in lamiera lamellare di acciaio verniciata a fuoco, dotato di dispositivo anticaduta, completa di reattore starter, condensatore di rifasamento lampade, porta starter; elettricamente cablata, grado di protezione IP 20.		
	a) 1 x 18 W dim. 660 x 140 x 100 mm.	cad	76,11
	b) 1 x 36 W dim. 1255 x 140 x 100 mm.	cad	90,20
	c) 1 x 58 W dim. 1550 x 140 x 100 mm.	cad	98,65
	d) 2 x 18 W dim. 660 x 220 x 100 mm.	cad	91,61
	e) 2 x 36 W dim. 1255 x 220 x 100 mm.	cad	121,21
	f) 2 x 58 W dim. 1555 x 220 x 100 mm.	cad	137,41
<b>15.07.06</b>	Fornitura e posa in opera di plafoniera modulare componibile con altri elementi simili per lampade fluorescenti lineari 220 V, corpo base con armatura tubolare di alluminio estruso, verniciato a fuoco con colori termoresistenti, riflettore in alluminio purissimo, completo di reattore, starter e porta starter, condensatore di rifasamento, lampade, elettricamente cablata, testate di chiusura in policarbonato, grado di protezione IP 20.		
	a) 1 x 18 W Ø 70 x 1000 mm.	cad	162,08
	b) 1 x 36 W Ø 70 x 1630 mm.	cad	197,32
	c) 1 x 58 W Ø 70 x 2000 mm.	cad	221,97
	d) compenso aggiuntivo per colore metallizzato .	%	30,00

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>15.07.07</b>	Fornitura e posa in opera di plafoniera per lampade fluorescenti lineari 220V con corpo base in lamiera di acciaio verniciato a fuoco, schermo ottico ad alveoli parabolici in alluminio purissimo anodizzato con elevato rendimento, superficie perfettamente a specchio, luminanza massima 220 cd/m <sup>2</sup> sopra un angolo di 60°, completa di reattore elettronico (monolampada o bilampada), lampade, elettricamente cablata, grado di protezione IP 20.		
	a) 1 x 36 W dim. 1250 x 185 x 135 mm.	cad	123,32
	b) 1 x 58 W dim. 1550 x 185 x 135 mm.	cad	134,60
	c) 2 x 36 W dim. 1250 x 310 x 135 mm.	cad	151,51
	d) 2 x 58 W dim. 1550 x 310 x 135 mm.	cad	193,79
<b>15.07.08</b>	Fornitura e posa in opera di plafoniera per lampade fluorescenti lineari 220V con corpo base stampato ad iniezione in policarbonato infrangibile ed autoestinguente, riflettore in lamiera di acciaio verniciato di colore bianco, schermo in policarbonato infrangibile e autoestinguente con disegno ottico interno a prismi orientati, sistema di chiusura a scroccchio, completa di reattore, starter, condensatore di rifasamento, porta lampade e lampade, porta starter, pressacavi in testata, elettricamente cablata, grado di protezione IP 55.		
	a) Esecuzione 1 x 18 W.	cad	52,85
	b) Esecuzione 1 x 36 W.	cad	61,30
	c) Esecuzione 1 x 58 W.	cad	66,94
	d) Esecuzione 2 x 18 W.	cad	63,42
	e) Esecuzione 2 x 36 W.	cad	78,22
	f) Esecuzione 2 x 58 W.	cad	85,27
<b>15.07.09</b>	Fornitura e posa in opera di plafoniera a sicurezza aumentata per lampade fluorescenti lineari 220V, corpo in polietilene rinforzato con fibre di vetro autoestinguente, riflettore in alluminio purissimo a perfetta specularità ossidato anodicamente, grado di protezione IP 66 con guarnizione schermo in cristallo di sicurezza temperato termoresistente e antistatico, completa di reattore, starter e porta starter, condensatore di rifasamento, lampade e porta lampade, elettricamente cablata, grado di protezione Ex-c.		
	a) 1 x 40 W dimensioni 1365 x 250 x 160 mm.	cad	121,21
	b) 2 x 40 W dimensioni 1365 x 250 x 160 mm.	cad	133,89
	c) 3 x 40 W dimensioni 1365 x 250 x 160 mm.	cad	162,08
<b>15.07.10</b>	Fornitura e posa in opera di plafoniera modulare componibile con altri elementi simili per lampade fluorescenti lineari 220 V, corpo base composto da armatura tubolare in alluminio estruso, verniciato a fuoco con colori termoresistenti, riflettore in alluminio purissimo a perfetta specularità, grado di protezione IP 20, completa di reattore, starter e porta starter, condensatore di rifasamento, lampade e porta lampade, elettricamente cablata, testate di chiusura in policarbonato.		
	a) 1 x 40 W dimensioni 1365 x 250 x 160 mm.	cad	126,85
	b) 2 x 40 W dimensioni 1365 x 250 x 160 mm.	cad	176,17
<b>15.07.11</b>	Apparecchio per segnaletica di sicurezza a lampada fluorescente, 1 h di autonomia, corpo in materiale plastico autoestinguente con schermo incorniciato e serigrafato secondo la segnaletica normalizzata che consenta all'apparecchio di emettere un fascio di luce anche nella parte inferiore, completo di batteria incorporata al Nichel-Cadmio, con raddrizzatore di corrente, sempre alimentata dalla rete, con automatismo di intervento dell'alimentazione a batteria al mancare della tensione di rete e con ricarica automatica successiva della batteria.		
	a) 1 x 18 W - dimensioni 360 x 120 x 40 mm.	cad	260,74

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
15.07.12	Fornitura e posa in opera di armature stradali per illuminazione esterna compreso trasporto e scarico in cantiere, montaggio anche su pali a qualsiasi altezza, nolo di autogrù con braccio adeguato, ed ogni altro onere e magistero per dare l'armatura perfettamente montata e pronta per il funzionamento. Armatura stradale con gruppo di alimentazione elettrica rifasato per lampade a scarica (questa esclusa), composta da: corpo realizzato con una parte inferiore avente funzione portante in lega di alluminio pressofuso, grado di protezione IP 23, ed una parte superiore di copertura in alluminio imbutito verniciato con polveri epossipoliestere e incernierato all'elemento portante; gruppo ottico composto da riflettore in vetro prismatico ad elevata trasparenza e squadretta portalamпада, in acciaio inox, per la regolazione orizzontale della lampada; portalamпада protetto su base in porcellana; piastra porta reattore asportabile; grado di protezione IP 44:		
	a) Classe di isolamento 1 fino a 250 W.	cad	317,11
	b) Classe di isolamento 1 fino a 400 W.	cad	331,21
	c) Classe di isolamento 2 fino a 250 W.	cad	366,44
	d) Classe di isolamento 2 fino a 400 W.	cad	387,58
15.07.13	Armature stradali per montaggio a sospensione con gruppo di alimentazione elettrico rifasato per lampada a scarica (lampada esclusa) composta da: contenitore in pressofusione di alluminio al riciclo opportunamente alettato per lo smaltimento del calore; gruppo ottico con riflettore in alluminio purissimo protetto con uno strato di ALGLAS; coppa in materiale acrilico ad alta trasparenza con prismatura ottimizzata per il controllo del flusso luminoso; filtro ai carboni attivi per purificare l'aria all'interno dell'ottica; gancio di sospensione.		
	a) Classe di isolamento 1.	cad	292,44
15.07.14	Armatura stradale per illuminazione di grandi aree con gruppo di alimentazione elettrica rifasato per lampade a scarica da 400 a 1000 W (lampade escluse) composte da: corpo in acciaio galvanizzato a forma emisferica; riflett. in alluminio brillantato ossidato anodicamente; deflettore orientabile in alluminio brillantato; supporto di estremità per montaggio a testapalo; portalamпада E 40 regolabile con gradualità; piastra di alimentazione in cassetta stagna; compresi i collegamenti elettrici, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	a) Lampada a scarica da 1000 W.	cad	584,89
	b) Lampada a scarica da 400 W.	cad	387,58
15.07.15	Armatura stradale con gruppo di alimentazione elettrica rifasato per lampada a scarica fino a 100 W SAP, (lampada esclusa) composta da: corpo in poliestere termoindurente iniettato e carenatura in polipropilene; riflettore in alluminio trattato contro la corrosione; gruppo di alimentazione separato dal vano ottico; portalamпада ceramico E 27/40 regolabile; staffa di fissaggio; coppa di chiusura in metacrilato opale; compresi i collegamenti elettrici, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	221,97
15.07.16	Apparecchi per esterni di tipo a sfera diametro mm 500, classe di isolamento II, grado di isolamento IP54, cablati e rifasati per lampada fino a 125W - HG (lampada esclusa) montato su palo predisposto, con base e frangiluce in poliammide e diffusore in policarbonato.	cad	169,12
15.07.17	Palo rastremato tronco conico a sezione circolare od ottagonale, ricavato da lamiera di acciaio Fe 360 UNI 7070 pressopiegata e radiale, longitudinale, interamente zincato a caldo o verniciato, completo di foro di ingresso cavi, manicotto nella zona d'incastro, asola per morsettiera, con portello filopalo e messa a terra dell'asola, fornito e posto in opera entro blocco di fondazione predisposto, compreso ogni accessorio onere e magistero per dare il palo perfettamente installato.		
	a) Hft=3 m Ht=3,60 m, p. 20 kg, D=96 mm, d=60 mm, s=3 mm.	cad	105,70
	b) Hft = 4,5 m Ht=5,10 m, p.31 kg, D=111 mm, d=60 mm, s=3 mm.	cad	123,32
	c) Hft=6,0 m Ht=6,80 m, p. 46 kg, D=128 mm, d=60 mm, s=3 mm.	cad	183,23

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
d)	Hft=8,00 m Ht=8,80 m, p. 66 kg, D=148 mm, d=60 mm, s=4 mm.	cad	264,26
e)	Hft=10,0 m Ht=10,8 m, p. 117 kg, D=168 mm, d=60 mm, s=4 mm.	cad	362,91
f)	Hft=12,0 m Ht=12,8 m, p. 152 kg, D=188 mm, d=60 mm, s=4 mm.	cad	440,44
g)	palo curvo in cima, Hft = 7 m, Ht = 7,50 m, Sb = 1,75 m, D = 143 mm, d = 60 mm, s = 3 mm, p. 66 kg.	cad	250,17
h)	palo curvo in cima, Hft = 8 m, Ht = 8,80 m, Sb = 1,75 m, D = 158 mm, d = 60 mm, s = 3 mm, p. 77 kg.	cad	288,92
i)	palo curvo in cima, Hft = 9 m, Ht = 9,80 m, Sb = 1,75 m, D = 168 mm, d = 60 mm, s = 3 mm, p. 89 kg.	cad	377,01
j)	palo trafilato a caldo: Hft = 3,5 m Ht = 4,00 m, p.24 kg, D = 89 mm, d = 60 mm, s = 3,2 mm.	cad	140,94
k)	palo trafilato a caldo: Hft = 6,0 m Ht = 6,80 m, p.61 kg, D = 127 mm, d = 60 mm, s = 3,6 mm.	cad	204,36
l)	palo trafilato a caldo: Hft = 8,0 m Ht = 8,80 m, p.92 kg, D = 139 mm, d = 65 mm, s = 3,8 mm.	cad	373,49
m)	palo trafilato a caldo: Hft = 9,0 m Ht = 9,80 m, p.102 kg, D = 139 mm, d = 65 mm, s = 3,8 mm.	cad	401,67
n)	palo trafilato a caldo: Hft = 10,0 m Ht = 10,8 m, p.112 kg, D = 139 mm, d = 65 mm, s = 3,8 mm.	cad	443,96
o)	palo trafilato a caldo: Hft = 12,0 m Ht = 12,8 m, p.159 kg, D = 152 mm, d = 90 mm, s = 4 mm.	cad	669,46
<b>15.07.18</b>	<b>Palo tronco conico in poliesteri rinforzati con fibra di vetro (vetroresina) con carico di rottura superiore a 260 kg di trazione in testa, fornito e posto in opera entro blocco di fondazione già predisposto, con foro passacavo, cordolo superiore per l'inserimento del corpo illuminante, messa a terra, compreso ogni altro onere e magistero per dare il palo perfettamente installato e funzionante.</b>		
a)	Hft = 3,60 m, Ht = 4,10 m, p. 10 kg, D = 105 mm, d = 70 mm.	cad	119,80
b)	Hft = 4,00 m, Ht = 4,50 m, p.11 kg, D = 110 mm, d = 70 mm.	cad	133,89
c)	Hft = 5,00 m, Ht = 5,50 m, p.17 kg, D = 120 mm, d = 75 mm.	cad	190,27
d)	Hft = 7,00 m, Ht = 7,70 m, p.33 kg, D = 175 mm, d = 115 mm.	cad	324,15
e)	Hft = 10,0 m, Ht = 11,0 m, p.70 kg, D = 200 mm, d = 115 mm.	cad	458,05
f)	Hft = 12,0 m, Ht = 13,50 m, p.125 kg, D = 245 mm, d = 130 mm.	cad	775,17
<b>15.07.19</b>	<b>Sbraccio cilindrico da montare sulla sommità dei pali dritti ricavato da lamiera di acciaio Fe 360 UNI 7070 pressopiegata e saldata longitudinalmente, spessore mm 3, interamente zincata a caldo o verniciata, completo di viti di fissaggio al sostegno, compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Con diametro terminale 60 mm e lunghezza in pianta 250 mm.</b>		
a)	Testapalo per 1 armatura.	cad	35,23
b)	Testapalo per 2 armature.	cad	42,29
c)	Testapalo per 3 armature.	cad	49,33
d)	Testapalo per 4 armature.	cad	56,38
<b>15.07.20</b>	<b>Sbracci cilindrici da montare sulla sommità dei pali dritti, con una altezza di 1500 mm e lunghezza compresa fra 1500/2000 mm.</b>		
a)	Testapalo per 1 armatura.	cad	59,90
b)	Testapalo per 2 armatura.	cad	140,94
c)	Testapalo per 3 armatura.	cad	214,94
d)	Testapalo per 4 armatura.	cad	281,88
<b>15.07.21</b>	<b>Armadio stradale in vetroresina realizzato in vetroresina stampata, con porta incernierata asportabile, provvista di serratura, struttura modulare componibile, entrate ed uscite cavi con pressacavi o passacavi, con grado di protezione min. IP44, completo di piastre di fondo, in esecuzione da parete, da palo o a pavimento; compresi allacciamenti, le assistenze murarie ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante.</b>		
a)	dimensioni moduli: mm 500 x 300 x 550	cad	482,71
b)	dimensioni moduli: mm 900 x 300 x 550	cad	704,70
c)	dimensioni moduli: mm 500 x 400 x 550	cad	739,93
d)	dimensioni moduli: mm 900 x 400 x 550	cad	845,64

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>15.07.22</b>	Zoccolo per armadi in vetroresina di altezza pari a circa mm 360. Posto in opera come supporto agli armadi, compresi gli oneri per gli scassi ed i ripristini del terreno ed i relativi fissaggi allo stesso, escluso il pozzetto; posto in opera a perfetta regola d'arte.		
	a) profondità assimilabile a mm 300	cad	56,38
	b) profondità assimilabile a mm 400	cad	95,14
	c) a colonnina.	cad	169,12
<b>15.07.23</b>	Cassetta da palo in vetroresina, completa di coperchio svitabile con chiave, fissata su palo comprensiva di palo diametro max mm 150, fino a m 1,50 di altezza, piastra di fondo grado di protezione IP 44. Posta in opera a perfetta regola d'arte, completa degli oneri per gli scassi sul terreno, i ripristini ed i fissaggi.		
	a) Vuota.	cad	91,61
	b) Con 1 porta fusibili fino a 25 A.	cad	140,94
	c) Con 2 porta fusibili fino a 25 A.	cad	155,03
<b>15.07.24</b>	Scatola di giunzione da palo porta fusibili realizzata con corpo, scatola base e morsettiera in materia plastica, da inserire all'interno di apposita feritoia mm 186x45 con testate semi tonde all'interno del palo, portello in lega di alluminio apribile con chiave triangolare o mezzo similare, con porta fusibili e fusibili fino a 8A, morsetti di entrata/uscita cavi fino a mmq16 e derivazione mmq4, posta in opera a perfetta regola d'arte.	cad	42,29
<b>15.07.25</b>	Cassetta di derivazione in lega di alluminio con grado di protezione IP54, di forma graduata, completa di raccordo a cono o portine, fissati a muro, compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Delle dimensioni assimilabili a:		
	a) Dimensioni 160 x 160 x 65 mm vuota.	cad	81,04
	b) Dimensioni 160 x 160 x 65 mm con morsettiera.	cad	105,70
	c) Dimensioni 160 x 160 x 65 mm con fusibili	cad	91,61
	d) Dimensioni 200 x 200 x 75 mm vuota.	cad	102,18
	e) Dimensioni 200 x 200 x 75 mm con morsettiera.	cad	140,94
	f) Dimensioni 200 x 200 x 75 mm con fusibili	cad	137,41
<b>15.07.26</b>	Cassetta di derivazione ottagonale, grado di protezione IP 54, realizzata in lega di alluminio per essere installata a parete, completa di pressacavi in pvc e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte; delle dimensioni assimilabili a :		
	a) Dimensioni: mm 70 x 70 x 45.	cad	10,57
	b) Dimensioni: mm 80 x 80 x 45.	cad	14,09
	c) Dimensioni: mm 120 x 120 x 50.	cad	19,03
	d) Dimensioni: mm 150 x 150 x 65	cad	21,14
<b>15.07.27</b>	Cassetta di derivazione ottagonale con morsettiera, realizzata in lega di alluminio per essere installata a parete, completa di morsettiera nodale. Posta in opera a perfetta regola d'arte comprensiva dei collegamenti elettrici; delle dimensioni assimilabili a:		
	a) Dimensioni: mm 70 x 70 x 45	cad	13,39
	b) Dimensioni: mm 80 x 80 x 45	cad	17,62
	c) Dimensioni: mm 120 x 120 x 50.	cad	24,67
	d) Dimensioni: mm 150 x 150 x 65.	cad	31,71
<b>15.07.28</b>	Lampada per illuminazione pubblica a mercurio bulbo fluorescente con attacco E 27 fino a 125 W ed E 40 per potenze superiori. Fornitura e posa in opera a perfetta regola d'arte.		
	a) Potenza 50 W.	cad	13,39
	b) Potenza 80 W.	cad	10,57
	c) Potenza 125 W.	cad	11,28
	d) Potenza 250 W.	cad	16,92
	e) Potenza 400 W.	cad	28,18
<b>15.07.29</b>	Lampada per illuminazione pubblica al sodio alta pressione con attacco E 27 fino a 70 W ed E 40 per potenze superiori, a bulbo ellittico o tubolare. Fornitura e posa in opera a perfetta regola d'arte.		
	a) Potenza 50 W.	cad	31,71
	b) Potenza 70 W.	cad	31,71
	c) Potenza 100 W.	cad	47,21

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE VOCE</b>	<b>U.M.</b>	<b>EURO</b>
d)	Potenza 150 W.	cad	26,07
e)	Potenza 250 W.	cad	28,18
f)	potenza 400 W.	cad	32,42

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>15.8 IMPIANTI DI EMERGENZA E SICUREZZA</b>			
15.08.01	<p>Fornitura e posa in opera di gruppo elettrogeno raffreddato ad acqua adatto per la produzione di energia alternata in servizio di emergenza, del tipo di installazione fissa su basamento, costituito e corredato da:</p> <p>motore a ciclo diesel quattro tempi ad iniezione diretta, raffreddamento ad acqua con circolazione forzata, lubrificazione forzata a mezzo pompa ad ingranaggi, iniezione diretta, aspirazione naturale o sovralimentato con turbina azionato dai gas di scarico completo di: contatto alta temperatura acqua per comando di arresto automatico; contatto minima pressione olio per comando arresto automatico; filtro aria, olio lubrificante, olio carburante; regolazione di giri; sistema di avviamento: motorino elettrico a 12V e/o 24V; alternatore per la carica della batteria con gruppo di marcia; resistenza di preriscaldamento acqua inserita nei condotti di circolazione dell'acqua di raffreddamento; collettore di scarico con flangia; supporti motore con ammortizzatori di vibrazioni; alternatore trifase autoregolatore con indotto fisso ed interruttore rotante, in esecuzione autoventilata e protetta; quattro poli, classe di isolamento "F" con impregnazione globale.</p> <p>Sistema di eccitazione e regolazione della tensione senza spazzola, composto da: eccitatrice costituita da un generatore in c.a. rotante con un campo stazionario sulla carcassa dello statore; ponte raddrizzante con diodi al silicio montato sulla parte rotante dell'eccitatrice per convertire l'uscita da corrente alternata in corrente continua; regolatore di tensione completamente allo stato solido per controllo tensione generatore a mezzo del campo magnetico dell'eccitatrice; supporti di vibrazioni. Accoppiamento motore diesel e alternatore realizzato a mezzo campana di collegamento volano e giunto elastico ammortizzatore. Impianto di raffreddamento motore diesel del tipo con scambiatore aria/acqua, attivato con pompa di circolazione e ventilazione forzata.</p> <p>Basamento unico eseguito in profilati di ferro saldati elettricamente, completo di flange per il fissaggio su basamento in muratura. Batteria di accumulazione al Pb per l'avviamento elettrico del motore e per i servizi ausiliari. Golfari di sollevamento. Silenziatore sul condotto di scarico. Serbatoio di servizio in acciaio montato su cavalletto in prossimità del gruppo elettrogeno della capacità di 50 l per potenzialità uguali o superiori a 100 KVA, completo di: controllo di livello; sistema di caricamento manuale mediante pompa a mano; rubinetti di intercettazione; tubazioni di ritorno "troppo pieno" e sfiato. Quadro elettrico automatico di controllo in lamiera in acciaio verniciata adatto per installazione a parete o pavimento cablato, in grado di soddisfare le funzioni di: avviamento automatico del gruppo; sorveglianza automatica del gruppo; prova; arresto automatico del gruppo; comando manuale marcia/arresto; esclusione del gruppo.</p> <p>Completo di canalette portacavi, cavi e collegamenti elettrici relativi alle apparecchiature precedentemente descritte, tubazioni circuito gasolio, collegamenti equipotenziali, basamento in calcestruzzo flottante su strato di sughero, cunicoli in muratura con copertura a mezzo di pannelli di lamiera striata, segnaletica antinfortunistica. Caratteristiche:</p> <p>corrente alternata trifase;  tensione nominale 380 V;  frequenza nominale 50 Hz;  velocità motore di alternatore 1500 giri/min.;  fattore di potenza minimo 0,8.  Grado di protezione IP 23. Realizzato in conformità alle normative vigenti, corredato di accessori, compresi tutti gli oneri relativi.</p>		
	a) Potenza resa in servizio di emergenza 500 KVA.		cad 83.643,65
	b) Potenza resa in servizio di emergenza 100 KVA.		cad 26.268,25
15.08.02	<p>Serbatoio combustibile di servizio, per esterno, da 1500 l (autonomia di funzionamento del gruppo a pieno carico per circa 6 ore), montato su traliccio di sostegno, completo di dispositivo di preriscaldamento gasolio con resistenze corazzate, alimentate a 220V ed inserite tramite termostato, termostati per la segnalazione minima e massima temperatura gasolio, elettropompe carico combustibile nel serbatoio di servizio, portata mc/h10 m, alimentazione 380-50Hz, pompa a mano di riserva all'elettropompa, n.2 contatti di livello, di cui n.1 per arresto elettropompa carico combustibile e n.1 per segnalazione allarme max livello combustibile,</p> <p>n.2 contatti di livello, di cui n.1 posizionato ad 1/4 della capacità del serbatoio per segnalazione di "combustibile di riserva" e n.1 per segnalazione ed arresto motore diesel per "minimo livello combustibile", serie di tubazioni ed accessori per realizzare il collegamento di by-pass tra le pompe di carico, n.1 bocca di carico serbatoio da utilizzarsi nel caso che il riempimento venga effettuato con autobotte, indicatore visibile a colonna livello gasolio di tipo protetto, presa a sifone, attacco per tubo di ritorno gasolio del motore diesel, rubinetto sul fondo di decantazione del serbatoio per consentire lo spurgo dell'impurità, leva a strappo d'emergenza. Compreso allacciamenti elettropompe e linee di alimentazione, cablaggi, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>		cad 1.797,30

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
15.08.03	Cofanatura insonorizzata solo per gruppo da 100 KVA.	cad	8.848,25
15.08.04	Gruppo statico di continuità assoluta a transistori da 120 KVA, (cosfi 0,8, autonomia 15 minuti), con commutatore e comando a microprocessore, in armadio metallico in acciaio verniciato, grado di protezione IP40, per appoggio a pavimento, composto da: n.1 raddrizzatore carico batteria interamente controllato, inversione dodecafase completo di trasformatore di isolamento e di filtro armoniche con riduzione del contenuto armonico della corrente riflessa in rete entro il 5%; n.1 inverter trifase a transistori con circuito elettronico in C - MOS; n.1 commutatore statico di by-pass a tempo zero; n.1 interruttore automatico tripolare di by-pass manuale per l'esclusione completa del sistema in caso di manutenzione ordinaria o straordinaria; n.1 interruttore automatico tripolare d'ingresso al raddrizzatore; n.1 interruttore automatico tripolare d'ingresso linea riserva; n.1 interruttore automatico tetrapolare di uscita; n.1 interruttore automatico di batteria; n.1 batteria di accumulatori in piombo ermetico montata in armadio metallico; sistema di monitoraggio dando le informazioni di allarme, stato macchina e misure relative ai sottoinsiemi, check di batteria, stato autonomia residua dell'autonomia batteria, mappa temporale degli ultimi 5000 eventi relativi ai vari sottoinsiemi, trasmissione a distanza su monitor o personal computer, operatività guidata per messa in servizio o riattivamento dell'UPS. Compreso allacciamenti, prove di funzionamento, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	39.402,38
15.08.05	Gruppo statico di continuità assoluta a transistori da 10 KVA, (cosfi 0,8, autonomia 15 minuti), con commutatore PWM e comando a microprocessore, in armadio metallico in acciaio verniciato, grado di protezione IP 40, per appoggio a pavimento, composto da: n.1 raddrizzatore carico batteria interamente controllato, inversione dodecafase; n. 1 inverter trifase a transistori con circuito elettronico in C - MOS; n.1 commutatore statico di by-pass a tempo zero; n.1 interruttore automatico tripolare di by-pass manuale per l'esclusione completa del sistema in caso di manutenzione ordinaria o straordinaria; n.1 interruttore automatico tripolare d'ingresso al raddrizzatore; n.1 interruttore automatico tripolare d'ingresso linea riserva; n.1 interruttore automatico tetrapolare di uscita; n.1 interruttore automatico di batteria; n.1 batteria di accumulatori in piombo ermetico; sistema di monitoraggio dando le informazioni di allarme, stato macchina e misure relative ai sottoinsiemi, check di batteria, stato autonomia residua dell'autonomia batteria, mappa temporale degli ultimi 5000 eventi relativi ai vari sottoinsiemi, trasmissione a distanza su monitor o personal computer, operatività guidata per messa in servizio o riattivamento dell'UPS. Compreso prove di funzionamento, posa in opera, manuale d'uso e manutenzione, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	8.986,51
15.08.06	Pannello sinottico per indicazioni di stato e allarme Gruppo Continuità Assoluta, dotato di display numerico. Compreso posa in opera, prove di funzionamento, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	1.036,90
15.08.07	Fornitura e posa in opera di centralina di comando e controllo a distanza per gruppo statico di continuità trifase a 280V/50Hz, realizzato con circuiti elettronici a microprocessore e costituito da monitor con display alfanumerico e tastiera di comando, segnalazione e gestione, in grado di assolvere le seguenti funzioni: programmazione delle caratteristiche elettriche dell'inverter; generazione della tensione di uscita; comando al commutatore statico; sorveglianza dell'apparato raddrizzatore e inverter; regolazione del carica batteria e dell'inverter; visualizzazione degli stati di funzionamento dell'inverter; indicazione dell'autonomia delle batterie; assistenza della messa in servizio; visualizzazione degli allarmi; diagnosi ed intervento in caso di anomalie; misure dei parametri elettrici; comando di arresto e marcia; ripristino delle funzioni. Completo di supporti ed elementi per il fissaggio e di alimentazione. Realizzato in conformità alle normative vigenti, corredato di accessori, compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte: a) Fino a 200 KVA.	cad	1.313,41



***Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti***

PROVVEDITORATO INTERREGIONALE PER LE OPERE PUBBLICHE EMILIA ROMAGNA - MARCHE  
BOLOGNA

**CAPITOLO 16**

**IMPIANTI ASCENSORI  
MONTACARICHI  
MONTALETTIGHE**

16.1 IMPIANTI ASCENSORI - MONTALETTIGHE - SERVOSCALA

16.2 IMPIANTI MONTACARICHI

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>16.1 IMPIANTI ASCENSORI - MONTALETTIGHE - SERVOSCALA</b>			
<b>16.01.01</b>	<p>Impianto ascensore automatico ad argano elettrico, con portata da 370 kg, rispondente alla normativa europea EN 81-1 come recepita con il D.M. 9/12/1987, n.587, avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- portata 370 kg - capienza 4 persone;</li> <li>- fermate n. 4;</li> <li>- velocità nominale 0,63 m/sec.;</li> <li>- rapporto di intermittenza 0,40;</li> <li>- n. 90 avviamenti/ora;</li> <li>- cabina ad un accesso con pareti metalliche rivestite in laminato plastico nelle facce a vista, delle dimensioni minime interne di 0,80 x 1,20 m;</li> <li>- pavimento ricoperto in linoleum o pvc;</li> <li>- porta di cabina a due o più ante scorrevoli orizzontalmente con luce minima di 0,75 m rivestite in laminato plastico nelle facce a vista, azionata da operatore automatico;</li> <li>in cabina: pulsanti ad una altezza massima di 1,20 m dal pavimento e a 0,35 m dalla porta di cabina, indicatore di posizione della cabina, citofono, segnale di allarme ricevuto, luce di emergenza della potenza minima di 1 W a caricamento automatico con autonomia minima di 3 ore;</li> <li>- pulsanti di chiamata in cabina ed ai piani con scritte in rilievo/Braille;</li> <li>- porte di piano in lamiera di ferro tamburata, complete di stipiti, con due o più ante scorrevoli orizzontalmente accoppiabili alle porte della cabina, rivestite in laminato plastico nelle facce a vista;</li> <li>- avvisatore acustico ai piani, livellazione ai piani, segnalazione a tutti i piani di eventuale stato di allarme;</li> <li>- circuito di manovra e circuito delle sicurezze in corrente continua raddrizzata (max 48 V c.c.);</li> <li>- manovra universale a pulsante;</li> <li>- motore elettrico asincrono a due velocità (4/16 poli) di potenza adeguata;</li> <li>- fornitura di tutti gli schemi elettrici (compreso il quadro di manovra, ecc.) e non per la manutenzione dell'impianto dopo la messa in servizio.</li> </ul> <p>Per tutto quanto non specificato nella presente valgono le prescrizioni di cui nel D.M. 9-12-1987, n.587.</p> <p>Dato in opera, perfettamente montato e funzionante, in vano proprio, comprese le opere murarie, gli accessori per il fissaggio e per il collegamento all'impianto elettrico, il tiro ed il calo dei materiali ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte ed ivi comprese ogni pratica, tasse per il collaudo e le licenze di impianto e di esercizio.</p>		
	a) impianto completo come da descrizione	cad	22.757,16
	b) compenso aggiuntivo per cabina con due uscite contrapposte	cad	2.465,36
	c) differenza di prezzo per ogni fermata in più o in meno	cad	1.517,15
	d) compenso aggiuntivo per velocità da 0,63 m/sec. a 1,00 m/sec.	cad	2.623,40
	e) compenso aggiuntivo per adeguamento ascensore alle dimensioni del vano qualora diverse da quelle unificate	%	20,00
	f) compenso aggiuntivo per rivestimento cabina in estruso di alluminio anodizzato naturale o in acciaio inox satinato e/o antigraffio	cad	758,57
	g) compenso aggiuntivo per porte di piano rivestite in alluminio anodizzato naturale o in acciaio inox satinato e/o antigraffio	cad	252,86
	h) compenso aggiuntivo per dispositivo di riporto automatico al piano più vicino con apertura delle porte in caso di mancanza di energia elettrica	cad	3.350,36
	i) compenso aggiuntivo per indicatore di posizione cabina al piano terra	cad	252,86
	l) compenso aggiuntivo per manovra simplex-full	cad	2.813,04
	m) compenso aggiuntivo per manovra duplex-full	cad	3.287,14

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
16.01.02	<p>Impianto ascensore automatico ad argano elettrico, con portata da 480 kg, rispondente alla normativa europea EN 81-1 come recepita con il D.M. 9/12/1987, n.587, alla legge 13 del 09/01/1989, al D.M. 14/06/89 n.236 ed al D.P.R. 24/07/1996, n.503 sul superamento ed eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati, avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- portata 475/480 kg - capienza 6 persone;</li> <li>- fermate n. 4;</li> <li>- velocità nominale 0,63 m/sec.;</li> <li>- rapporto di intermittenza 0,40;</li> <li>- n. 90 avviamenti/ora;</li> <li>- cabina ad un accesso con pareti metalliche rivestite in laminato plastico nelle facce a vista, delle dimensioni minime interne di 0,95 x 1,30 m;</li> <li>- pavimento ricoperto in linoleum o pvc;</li> <li>- porta di cabina a due o più ante scorrevoli orizzontalmente con luce minima di 0,80 m / 0,90 m rivestite in laminato plastico nelle facce a vista, azionata da operatore automatico;</li> <li>in cabina: pulsanti ad una altezza massima di 1,20 m dal pavimento e a 0,35 m dalla porta di cabina, indicatore di posizione della cabina, citofono, segnale di allarme ricevuto, luce di emergenza della potenza minima di 1 W a caricamento automatico con autonomia minima 3 ore:</li> <li>- pulsanti di chiamata in cabina ed ai piani con scritte in rilievo/Braille;</li> <li>- porte di piano in lamiera di ferro tamburata, complete di stipiti, con due o più ante scorrevoli orizzontalmente accoppiabili alle porte della cabina, rivestite in laminato plastico nelle facce a vista;</li> <li>- avvisatore acustico ai piani, livellazione ai piani, segnalazione a tutti i piani di eventuale stato di allarme;</li> <li>- circuito di manovra e circuito delle sicurezze in corrente continua raddrizzata (max 48 V c.c.);</li> <li>- manovra universale a pulsante;</li> <li>- motore elettrico asincrono a due velocità (4/16 poli) di potenza adeguata;</li> <li>- fornitura di tutti gli schemi elettrici (compreso il quadro di manovra, ecc.) e non per la manutenzione dell'impianto dopo la messa in servizio.</li> </ul> <p>Per tutto quanto non specificato nella presente valgono le prescrizioni di cui nel D.M. 9-12-1987, n.587.</p> <p>Dato in opera, perfettamente montato e funzionante, in vano proprio, comprese le opere murarie, gli accessori per il fissaggio e per il collegamento all'impianto elettrico, il tiro ed il calo dei materiali ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte ed ivi comprese ogni pratica, tasse per il collaudo e le licenze di impianto e di esercizio</p>		
	a) impianto completo come da descrizione	cad	25.285,73
	b) compenso aggiuntivo per cabina con due uscite contrapposte	cad	2.465,36
	c) differenza di prezzo per ogni fermata in più o in meno	cad	1.517,15
	d) compenso aggiuntivo per velocità da 0,63 m/sec. a 1,00 m/sec.	cad	2.623,40
	e) compenso aggiuntivo per adeguamento ascensore alle dimensioni del vano qualora diverse da quelle unificate	%	20,00
	f) compenso aggiuntivo per rivestimento cabina in estruso di alluminio anodizzato naturale o in acciaio inox satinato e/o antigraffio	cad	758,57
	g) compenso aggiuntivo per porte di piano rivestite in alluminio anodizzato naturale o in acciaio inox satinato e/o antigraffio	cad	252,86
	h) compenso aggiuntivo per dispositivo di riporto automatico al piano più vicino con apertura delle porte in caso di mancanza di energia elettrica	cad	3.350,36
	i) compenso aggiuntivo per indicatore di posizione cabina al piano terra	cad	252,86
	l) compenso aggiuntivo per manovra simplex-full	cad	2.813,04
	m) compenso aggiuntivo per manovra duplex-full	cad	3.287,14

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
16.01.03	<p>Impianto ascensore automatico ad argano elettrico, con portata da 630 kg, rispondente alla normativa europea EN 81-1 come recepita con il D.M. 9/12/1987, n.587, alla legge 13 del 09/01/1989, al D.M. 14/06/89 n.236 ed al D.P.R. 24/07/1996, n.503 sul superamento ed eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati, avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- portata 625/630 kg – capienza 8 persone;</li> <li>- fermate n. 4;</li> <li>- velocità nominale 0,63 m/sec.;</li> <li>- rapporto di intermittenza 0,40;</li> <li>- n. 90 avviamenti/ora;</li> <li>- cabina ad un accesso con pareti metalliche rivestite in laminato plastico nelle facce a vista, delle dimensioni minime interne di 1,10 x 1,40 m;</li> <li>- pavimento ricoperto in linoleum o pvc;</li> <li>- porta di cabina a due o più ante scorrevoli orizzontalmente con luce minima di 0,80 m / 0,90 m rivestite in laminato plastico nelle facce a vista, azionata da operatore automatico;</li> <li>- in cabina: pulsanti ad una altezza massima di 1,20 m dal pavimento e a 0,35 m dalla porta di cabina, indicatore di posizione della cabina, citofono, segnale di allarme ricevuto, luce di emergenza della potenza minima di 1 W a caricamento automatico con autonomia minima 3 ore;</li> <li>- pulsanti di chiamata in cabina ed ai piani con scritte in rilievo/Braille;</li> <li>- porte di piano in lamiera di ferro tamburata, complete di stipiti, con due o più ante scorrevoli orizzontalmente accoppiabili alle porte della cabina, rivestite in laminato plastico nelle facce a vista;</li> <li>- avvisatore acustico ai piani, livellazione ai piani, segnalazione a tutti i piani di eventuale stato di allarme;</li> <li>- circuito di manovra e circuito delle sicurezze in corrente continua raddrizzata (max 48 V c.c.);</li> <li>- manovra universale a pulsante;</li> <li>- motore elettrico asincrono a due velocità (4/16 poli) di potenza adeguata;</li> <li>- fornitura di tutti gli schemi elettrici (compreso il quadro di manovra, ecc.) e non per la manutenzione dell'impianto dopo la messa in servizio.</li> </ul> <p>Per tutto quanto non specificato nella presente valgono le prescrizioni di cui nel D.M. 9-12-1987, n.587.</p> <p>Dato in opera, perfettamente montato e funzionante, in vano proprio, comprese le opere murarie, gli accessori per il fissaggio e per il collegamento all'impianto elettrico, il tiro ed il calo dei materiali ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte ed ivi comprese ogni pratica, tasse per il collaudo e le licenze di impianto e di esercizio</p>		
	a) impianto completo come da descrizione	cad	30.658,95
	b) compenso aggiuntivo per cabina con due uscite contrapposte	cad	2.465,36
	c) differenza di prezzo per ogni fermata in più o in meno	cad	1.517,15
	d) compenso aggiuntivo per velocità da 0,63 m/sec. a 1,00 m/sec.	cad	2.623,40
	e) compenso aggiuntivo per adeguamento ascensore alle dimensioni del vano qualora diverse da quelle unificate	%	20,00
	f) compenso aggiuntivo per rivestimento cabina in estruso di alluminio anodizzato naturale o in acciaio inox satinato e/o antigraffio	cad	758,57
	g) compenso aggiuntivo per porte di piano rivestite in alluminio anodizzato naturale o in acciaio inox satinato satinato e/o antigraffio	cad	252,86
	h) compenso aggiuntivo per dispositivo di riporto automatico al piano più vicino con apertura delle porte in caso di mancanza di energia elettrica	cad	3.350,36
	i) compenso aggiuntivo per indicatore di posizione cabina al piano terra	cad	252,86
	l) compenso aggiuntivo per manovra simplex-full	cad	2.813,04
	m) compenso aggiuntivo per manovra duplex-full	cad	3.287,14

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
16.01.04	<p>Impianto ascensore automatico ad argano elettrico, con portata da 880 kg, rispondente alla normativa europea EN 81-1 come recepita con il D.M. 9/12/1987, n.587, alla legge 13 del 09/01/1989, al D.M. 14/06/89 n.236 ed al D.P.R. 24/07/1996, n.503 sul superamento ed eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati, avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- portata 875/880 kg - capienza 11 persone;</li> <li>- fermate n. 4;</li> <li>- velocità nominale 0,63 m/sec.;</li> <li>- rapporto di intermittenza 0,40;</li> <li>- n. 90 avviamenti/ora;</li> <li>- cabina ad un accesso con pareti metalliche rivestite in laminato plastico nelle facce a vista, delle dimensioni minime interne di 1,50 x 1,39 m;</li> <li>- pavimento ricoperto in linoleum o pvc;</li> <li>- porta di cabina a due o più ante scorrevoli orizzontalmente con luce minima di 0,90 m rivestite in laminato plastico nelle facce a vista, azionata da operatore automatico;</li> <li>in cabina: pulsanti ad una altezza massima di 1,20 m dal pavimento e a 0,35 m dalla porta di cabina, indicatore di posizione della cabina, citofono, segnale di allarme ricevuto, luce di emergenza della potenza minima di 1 W a caricamento automatico con autonomia minima 3 ore;</li> <li>- pulsanti di chiamata in cabina ed ai piani con scritte in rilievo/Braille;</li> <li>- porte di piano in lamiera di ferro tamburata, complete di stipiti, con due o più ante scorrevoli orizzontalmente accoppiabili alle porte della cabina, rivestite in laminato plastico nelle facce a vista;</li> <li>- avvisatore acustico ai piani, livellazione ai piani, segnalazione a tutti i piani di eventuale stato di allarme;</li> <li>- circuito di manovra e circuito delle sicurezze in corrente continua raddrizzata (max 48 V c.c.);</li> <li>- manovra universale a pulsante;</li> <li>- motore elettrico asincrono a due velocità (4/16 poli) di potenza adeguata;</li> <li>- fornitura di tutti gli schemi elettrici (compreso il quadro di manovra, ecc.) e non per la manutenzione dell'impianto dopo la messa in servizio.</li> </ul> <p>Per tutto quanto non specificato nella presente valgono le prescrizioni di cui nel D.M. 9-12-1987, n.587.</p> <p>Dato in opera, perfettamente montato e funzionante, in vano proprio, comprese le opere murarie, gli accessori per il fissaggio e per il collegamento all'impianto elettrico, il tiro ed il calo dei materiali ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte ed ivi comprese ogni pratica, tasse per il collaudo e le licenze di impianto e di esercizio.</p>		
	a) impianto completo come da descrizione	cad	34.135,74
	b) compenso aggiuntivo per cabina con due uscite contrapposte	cad	2.465,36
	c) differenza di prezzo per ogni fermata in più o in meno	cad	1.517,15
	d) compenso aggiuntivo per velocità da 0,63 m/sec. a 1,00 m/sec.	cad	2.623,40
	e) compenso aggiuntivo per adeguamento ascensore alle dimensioni del vano qualora diverse da quelle unificate	%	20,00
	f) compenso aggiuntivo per rivestimento cabina in estruso di alluminio anodizzato naturale o in acciaio inox satinato e/o antigraffio	cad	758,57
	g) compenso aggiuntivo per porte di piano rivestite in alluminio anodizzato naturale o in acciaio inox satinato satinato e/o antigraffio	cad	252,86
	h) compenso aggiuntivo per dispositivo di riporto automatico al piano più vicino con apertura delle porte in caso di mancanza di energia elettrica	cad	3.350,36
	i) compenso aggiuntivo per indicatore di posizione cabina al piano terra	cad	252,86
	l) compenso aggiuntivo per manovra simplex-full	cad	2.813,04
	m) compenso aggiuntivo per manovra duplex-full	cad	3.287,14

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
16.01.05	<p>Impianto ascensore automatico oleodinamico, con portata da 370 kg, rispondente alla normativa Europea EN 81-2 come recepita con il D.P.R. 28/03/1994, n.268, avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- portata 370 kg - capienza 4 persone - fermate n. 4;</li> <li>- velocità nominale 0,63 m/sec.;</li> <li>- rapporto di intermittenza 0,40 - n. 60 avviamenti/ora;</li> <li>- cilindro e pistone in un solo pezzo;</li> <li>- centralina di comando conforme a normativa con installazione del termostato di controllo temperatura massima;</li> <li>- olio idraulico ad alto indice di viscosità adeguatamente additivato;</li> <li>- cabina ad un accesso con pareti metalliche rivestite in laminato plastico nelle facce a vista, delle dimensioni minime interne di 0,80 x 1,20 m;</li> <li>- pavimento ricoperto in linoleum o pvc;</li> <li>- porta di cabina a due o più ante scorrevoli orizzontalmente con luce minima di 0,75 m rivestite in laminato plastico nelle facce a vista, azionata da operatore automatico;</li> <li>- in cabina: pulsanti ad una altezza massima di 1,20 m dal pavimento e a 0,35 m dalla porta di cabina, indicatore di posizione della cabina, citofono, segnale di allarme ricevuto, luce di emergenza della potenza minima di 1 W a caricamento automatico con autonomia minima 3 ore;</li> <li>- pulsanti di chiamata in cabina ed ai piani con scritte in rilievo/Braille;</li> <li>- porte di piano in lamiera di ferro tamburata, complete di stipiti, con due o più ante scorrevoli orizzontalmente accoppiabili alle porte della cabina, rivestite in laminato plastico nelle facce a vista;</li> <li>- avvisatore acustico ai piani, livellazione ai piani, segnalazione a tutti i piani di eventuale stato di allarme;</li> <li>-circuiti di manovra e circuito delle sicurezze in corrente continua raddrizzata (max 48 V c.c.);</li> <li>-manovra universale a pulsante;</li> <li>-razionamento oleodinamico indiretto con motore asincrono trifase di potenza adeguata;</li> <li>-fornitura di tutti gli schemi elettrici (compreso il quadro di manovra, ecc.) e non per la manutenzione dell'impianto dopo la messa in servizio.</li> </ul> <p>Per tutto quanto non specificato nella presente valgono le prescrizioni di cui nel D.P.R. 28/03/1994, n.268. Dato in opera, perfettamente montato e funzionante, in vano proprio, comprese le opere murarie, gli accessori per il fissaggio e per il collegamento all'impianto elettrico, il tiro ed il calo dei materiali ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte ed ivi comprese ogni pratica, tasse per il collaudo e le licenze di impianto e di esercizio.</p>		
	a) impianto completo come da descrizione	cad	23.073,23
	b) compenso aggiuntivo per cabina con due uscite contrapposte	cad	2.465,36
	c) differenza di prezzo per ogni fermata in più o in meno	cad	1.896,42
	d) compenso aggiuntivo per velocità da 0,63 m/sec. a 1,00 m/sec.	cad	3.476,79
	e) compenso aggiuntivo per adeguamento ascensore alle dimensioni del vano qualora diverse da quelle unificate	%	20,00
	f) compenso aggiuntivo per rivestimento cabina in estruso di alluminio anodizzato naturale o in acciaio inox satinato e/o antigraffio	cad	758,57
	g) compenso aggiuntivo per porte di piano rivestite in alluminio anodizzato naturale o in acciaio inox satinato e/o antigraffio	cad	252,86
	h) compenso aggiuntivo per dispositivo di riporto automatico al piano più vicino con apertura delle porte in caso di mancanza di energia elettrica	cad	916,61
	i) compenso aggiuntivo per indicatore di posizione cabina al piano terra	cad	252,86
	l) compenso aggiuntivo per manovra simplex-full	cad	2.813,04
	m) compenso aggiuntivo per manovra duplex-full	cad	3.287,14
	n) compenso agg. per avviamento soft-starter (economizzatore di energia)	cad	1.327,50

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
16.01.06	<p>Impianto ascensore automatico oleodinamico, con portata da 480 kg, rispondente alla normativa Europea EN 81-2 come recepita con il D.P.R. 28/03/1994, n.268, alla legge 13 del 09/01/1989, al D.M. 14/06/89 n.236 ed al D.P.R. 24/07/1996, n.503, avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-portata 475/480 kg - capienza 6 persone - fermate n. 4;</li> <li>- velocità nominale 0,63 m/sec.;</li> <li>- rapporto di intermittenza 0,40 - n. 60 avviamenti/ora;</li> <li>-cilindro e pistone in un solo pezzo;</li> <li>-centralina di comando conforme a normativa con installazione del termostato di controllo temperatura massima;</li> <li>- olio idraulico ad alto indice di viscosità adeguatamente additivato;</li> <li>- cabina ad un accesso con pareti metalliche rivestite in laminato plastico nelle facce a vista, delle dimensioni minime interne di 0,95 x 1,30 m;</li> <li>- pavimento ricoperto in linoleum o pvc;</li> <li>-porta di cabina a due o più ante scorrevoli orizzontalmente con luce minima di 0,80 m / 0,90 m rivestite in laminato plastico nelle facce a vista, azionata da operatore automatico;</li> <li>in cabina: pulsanti ad una altezza massima di 1,20 m dal pavimento e a 0,35 m dalla porta di cabina, indicatore di posizione della cabina, citofono, segnale di allarme ricevuto, luce di emergenza della potenza minima di 1 W a caricamento automatico con autonomia minima 3 ore;</li> <li>-pulsanti di chiamata in cabina ed ai piani con scritte in rilievo/Braille;</li> <li>- porte di piano in lamiera di ferro tamburata, complete di stipiti, con due o più ante scorrevoli orizzontalmente accoppiabili alle porte della cabina, rivestite in laminato plastico nelle facce a vista;</li> <li>-avvisatore acustico ai piani, livellazione ai piani, segnalazione a tutti i piani di eventuale stato di allarme;</li> <li>-circuito di manovra e circuito delle sicurezze in corrente continua raddrizzata (max 48 V c.c.) - manovra universale a pulsante;</li> <li>-azionamento oleodinamico indiretto con motore asincrono trifase di potenza adeguata;</li> <li>- fornitura di tutti gli schemi elettrici (compreso il quadro di manovra, ecc.) e non per la manutenzione dell'impianto dopo la messa in servizio.</li> </ul> <p>Per tutto quanto non specificato nella presente valgono le prescrizioni di cui nel D.P.R. 28/03/1994, n.268. Dato in opera, perfettamente montato e funzionante, in vano proprio, comprese le opere murarie, gli accessori per il fissaggio e per il collegamento all'impianto elettrico, il tiro ed il calo dei materiali ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte ed ivi comprese ogni pratica, tasse per il collaudo e le licenze di impianto e di esercizio.</p>		
	a) impianto completo come da descrizione	cad	25.917,87
	b) compenso aggiuntivo per cabina con due uscite contrapposte	cad	2.465,36
	c) differenza di prezzo per ogni fermata in più o in meno	cad	1.896,42
	d) compenso aggiuntivo per velocità da 0,63 m/sec. a 1,00 m/sec.	cad	3.476,79
	e) compenso aggiuntivo per adeguamento ascensore alle dimensioni del vano qualora diverse da quelle unificate	%	20,00
	f) compenso aggiuntivo per rivestimento cabina in estruso di alluminio anodizzato naturale o in acciaio inox satinato e/o antigraffio	cad	758,57
	g) compenso aggiuntivo per porte di piano rivestite in alluminio anodizzato naturale o in acciaio inox satinato e/o antigraffio	cad	252,86
	h) compenso aggiuntivo per dispositivo di riporto automatico al piano più vicino con apertura delle porte in caso di mancanza di energia elettrica	cad	916,61
	i) compenso aggiuntivo per indicatore di posizione cabina al piano terra	cad	252,86
	l) compenso aggiuntivo per manovra simplex-full	cad	2.813,04
	m) compenso aggiuntivo per manovra duplex-full	cad	3.287,14
	n) compenso agg. per avviamento soft-starter (economizzatore di energia)	cad	1.327,50

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
16.01.07	<p>Impianto ascensore automatico oleodinamico, con portata da 630 kg, rispondente alla normativa Europea EN 81-2 come recepita con il D.P.R. 28/03/1994, n.268, alla legge 13 del 09/01/1989, al D.M. 14/06/89 n.236 ed al D.P.R. 24/07/1996, n.503, avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-portata 620/630 kg - capienza 8 persone - fermate n. 4;</li> <li>- velocità nominale 0,63 m/sec.;</li> <li>- rapporto di intermittenza 0,40 - n. 60 avviamenti/ora;</li> <li>-cilindro e pistone in un solo pezzo;</li> <li>-centralina di comando conforme a normativa con installazione del termostato di controllo temperatura massima;</li> <li>- olio idraulico ad alto indice di viscosità adeguatamente additivato;</li> <li>- cabina ad un accesso con pareti metalliche rivestite in laminato plastico nelle facce a vista, delle dimensioni minime interne di 1,10 x 1,40 m;</li> <li>- pavimento ricoperto in linoleum o pvc;</li> <li>-porta di cabina a due o più ante scorrevoli orizzontalmente con luce minima di 0,80 m / 0,90 m rivestite in laminato plastico nelle facce a vista, azionata da operatore automatico;</li> <li>in cabina: pulsanti ad una altezza massima di 1,20 m dal pavimento e a 0,35 m dalla porta di cabina, indicatore di posizione della cabina, citofono, segnale di allarme ricevuto, luce di emergenza della potenza minima di 1 W a caricamento automatico con autonomia minima 3 ore;</li> <li>-pulsanti di chiamata in cabina ed ai piani con scritte in rilievo/Braille;</li> <li>- porte di piano in lamiera di ferro tamburata, complete di stipiti, con due o più ante scorrevoli orizzontalmente accoppiabili alle porte della cabina, rivestite in laminato plastico nelle facce a vista;</li> <li>-avvisatore acustico ai piani, livellazione ai piani, segnalazione a tutti i piani di eventuale stato di allarme;</li> <li>-circuito di manovra e circuito delle sicurezze in corrente continua raddrizzata (max 48 V c.c.) - manovra universale a pulsante;</li> <li>-azionamento oleodinamico indiretto con motore asincrono trifase di potenza adeguata;</li> <li>-fornitura di tutti gli schemi elettrici (compreso il quadro di manovra, ecc.) e non per la manutenzione dell'impianto dopo la messa in servizio.</li> </ul> <p>Per tutto quanto non specificato nella presente valgono le prescrizioni di cui nel D.P.R. 28/03/1994, n.268.</p> <p>Dato in opera, perfettamente montato e funzionante, in vano proprio, comprese le opere murarie, gli accessori per il fissaggio e per il collegamento all'impianto elettrico, il tiro ed il calo dei materiali ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte ed ivi comprese ogni pratica, tasse per il collaudo e le licenze di impianto e di esercizio.</p>		
	a) impianto completo come da descrizione	cad	29.394,66
	b) compenso aggiuntivo per cabina con due uscite contrapposte	cad	2.465,36
	c) differenza di prezzo per ogni fermata in più o in meno	cad	1.896,42
	d) compenso aggiuntivo per velocità da 0,63 m/sec. a 1,00 m/sec.	cad	3.476,79
	e) compenso aggiuntivo per adeguamento ascensore alle dimensioni del vano qualora diverse da quelle unificate	%	20,00
	f) compenso aggiuntivo per rivestimento cabina in estruso di alluminio anodizzato naturale o in acciaio inox satinato e/o antigraffio	cad	758,57
	g) compenso aggiuntivo per porte di piano rivestite in alluminio anodizzato naturale o in acciaio inox satinato e/o antigraffio	cad	252,86
	h) compenso aggiuntivo per dispositivo di riporto automatico al piano più vicino con apertura delle porte in caso di mancanza di energia elettrica	cad	916,61
	i) compenso aggiuntivo per indicatore di posizione cabina al piano terra	cad	252,86
	l) compenso aggiuntivo per manovra simplex-full	cad	2.813,04
	m) compenso aggiuntivo per manovra duplex-full	cad	3.287,14
	n) compenso agg. per avviamento soft-starter (economizzatore di energia)	cad	1.327,50

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
16.01.08	<p>Impianto ascensore automatico oleodinamico, con portata da 880 kg, rispondente alla normativa Europea EN 81-2 come recepita con il D.P.R. 28/03/1994, n.268, alla legge 13 del 09/01/1989, al D.M. 14/06/89 n.236 ed al D.P.R. 24/07/1996, n.503, avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-portata 875/880 kg - capienza 11 persone - fermate n. 4;</li> <li>- velocità nominale 0,63 m/sec.;</li> <li>- rapporto di intermittenza 0,40 - n. 60 avviamenti/ora;</li> <li>-cilindro e pistone in un solo pezzo;</li> <li>-centralina di comando conforme a normativa con installazione del termostato di controllo temperatura massima;</li> <li>- olio idraulico ad alto indice di viscosità adeguatamente additivato;</li> <li>- cabina ad un accesso con pareti metalliche rivestite in laminato plastico nelle facce a vista, delle dimensioni minime interne di 1,40 x 1,50 m;</li> <li>- pavimento ricoperto in linoleum o pvc;</li> <li>-porta di cabina a due o più ante scorrevoli orizzontalmente con luce minima di 0,90 m rivestite in laminato plastico nelle facce a vista, azionata da operatore automatico;</li> <li>in cabina: pulsanti ad una altezza massima di 1,20 m dal pavimento e a 0,35 m dalla porta di cabina, indicatore di posizione della cabina, citofono, segnale di allarme ricevuto, luce di emergenza della potenza minima di 1 W a caricamento automatico con autonomia minima 3 ore;</li> <li>-pulsanti di chiamata in cabina ed ai piani con scritte in rilievo/Braille;</li> <li>- porte di piano in lamiera di ferro tamburata, complete di stipiti, con due o più ante scorrevoli orizzontalmente accoppiabili alle porte della cabina, rivestite in laminato plastico nelle facce a vista;</li> <li>-avvisatore acustico ai piani, livellazione ai piani, segnalazione a tutti i piani di eventuale stato di allarme;</li> <li>-circuito di manovra e circuito delle sicurezze in corrente continua raddrizzata (max 48 V c.c.) - manovra universale a pulsante;</li> <li>-azionamento oleodinamico indiretto con motore asincrono trifase di potenza adeguata;</li> <li>-fornitura di tutti gli schemi elettrici (compreso il quadro di manovra, ecc.) e non per la manutenzione dell'impianto dopo la messa in servizio.</li> </ul> <p>Per tutto quanto non specificato nella presente valgono le prescrizioni di cui nel D.P.R. 28/03/1994, n.268.</p> <p>Dato in opera, perfettamente montato e funzionante, in vano proprio, comprese le opere murarie, gli accessori per il fissaggio e per il collegamento all'impianto elettrico, il tiro ed il calo dei materiali ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte ed ivi comprese ogni pratica, tasse per il collaudo e le licenze di impianto e di esercizio.</p>		
	a) impianto completo come da descrizione	cad	33.503,59
	b) compenso aggiuntivo per cabina con due uscite contrapposte	cad	2.465,36
	c) differenza di prezzo per ogni fermata in più o in meno	cad	1.896,42
	d) compenso aggiuntivo per velocità da 0,63 m/sec. a 1,00 m/sec.	cad	3.476,79
	e) compenso aggiuntivo per adeguamento ascensore alle dimensioni del vano qualora diverse da quelle unificate	%	20,00
	f) compenso aggiuntivo per rivestimento cabina in estruso di alluminio anodizzato naturale o in acciaio inox satinato e/o antigraffio	cad	758,57
	g) compenso aggiuntivo per porte di piano rivestite in alluminio anodizzato naturale o in acciaio inox satinato e/o antigraffio	cad	252,86
	h) compenso aggiuntivo per dispositivo di riporto automatico al piano più vicino con apertura delle porte in caso di mancanza di energia elettrica	cad	916,61
	i) compenso aggiuntivo per indicatore di posizione cabina al piano terra	cad	252,86
	l) compenso aggiuntivo per manovra simplex-full	cad	2.813,04
	m) compenso aggiuntivo per manovra duplex-full	cad	3.287,14
	n) compenso agg. per avviamento soft-starter (economizzatore di energia)	cad	1.327,50

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
16.01.09	<p>Impianto ascensore montalettighe automatico ad argano elettrico, rispondente alla normativa europea EN 81-1 come recepita con il D.M. 9/12/1987, n.587, alla legge 13 del 09/01/1989, al D.M. 14/06/89 n.236 ed al D.P.R. 24/07/1996, n.503 sul superamento ed eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati, avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fermate n. 4 - velocità nominale max 0,52 m/sec.;</li> <li>- rapporto di intermittenza 0,40 - n. 90 avviamenti/ora;</li> <li>- cabina ad un accesso con pareti metalliche rivestite in laminato plastico nelle facce a vista;</li> <li>- pavimento ricoperto in linoleum o pvc;</li> <li>-fasce paraurti in gomma o alluminio sulle pareti;</li> <li>-porta di cabina a due o più ante scorrevoli orizzontalmente con luce da 0,90 a 1,10 m rivestite in laminato plastico nelle facce a vista, azionata da operatore automatico;</li> </ul> <p>in cabina: pulsanti ad una altezza massima di 1,20 m dal pavimento e a 0,35 m dalla porta di cabina, indicatore di posizione della cabina, citofono, segnale di allarme ricevuto, luce di emergenza della potenza minima di 1 W a caricamento automatico con autonomia minima di 3 ore;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-pulsanti di chiamata in cabina ed ai piani con scritte in rilievo/Braille;</li> <li>- porte di piano in lamiera di ferro tamburata, complete di stipiti, con due o più ante scorrevoli orizzontalmente accoppiabili alle porte della cabina, rivestite in laminato plastico nelle facce a vista;</li> <li>-avvisatore acustico ai piani, livellazione ai piani, segnalazione a tutti i piani di eventuale stato di allarme;</li> <li>-circuito di manovra e circuito delle sicurezze in corrente continua raddrizzata (max 48 V c.c.) - manovra universale a pulsante;</li> <li>-motore elettrico asincrono a due velocità (4/16 poli) di potenza adeguata;</li> <li>-fornitura di tutti gli schemi elettrici (compreso il quadro di manovra, ecc.) e non per la manutenzione dell'impianto dopo la messa in servizio.</li> </ul> <p>Per tutto quanto non specificato nella presente valgono le prescrizioni di cui nel D.M. 9-12-1987, n.587. Dato in opera, perfettamente montato e funzionante, in vano proprio, comprese le opere murarie, gli accessori per il fissaggio e per il collegamento all'impianto elettrico, il tiro ed il calo dei materiali ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte ed ivi comprese ogni pratica, tasse per il collaudo e le licenze di impianto e di esercizio.</p>		
a)	impianto completo come da descrizione - portata 1000-1050 kg – capienza 13-14 persone - dimensioni minime cabina 1,00 x 2,30 m	cad	41.089,31
b)	impianto completo come da descrizione - portata 1250-1275 kg – capienza 14-17 persone - dimensioni minime cabina 1,20 x 2,30 m	cad	46.778,60
c)	impianto completo come da descrizione - portata 1500-1600 kg – capienza 20-21 persone - dimensioni minime cabina 1,40 x 2,40 m	cad	52.467,89
d)	compenso aggiuntivo per cabina con due uscite contrapposte	cad	2.465,36
e)	differenza di prezzo per ogni fermata in più o in meno	cad	1.517,15
f)	compenso aggiuntivo per velocità da 0,50 m/sec. a 1,00 m/sec.	cad	2.623,40
g)	compenso aggiuntivo per adeguamento ascensore alle dimensioni del vano qualora diverse da quelle unificate	%	20,00
h)	compenso aggiuntivo per rivestimento cabina in estruso di alluminio anodizzato naturale o in acciaio inox satinato e/o antigraffio	cad	758,57
i)	compenso aggiuntivo per porte di piano rivestite in alluminio anodizzato naturale o in acciaio inox satinato e/o antigraffio	cad	252,86
l)	compenso aggiuntivo per dispositivo di riporto automatico al piano più vicino con apertura delle porte in caso di mancanza di energia elettrica	cad	3.350,36
m)	compenso aggiuntivo per indicatore di posizione cabina al piano terra	cad	252,86
n)	compenso aggiuntivo per manovra simplex-full	cad	2.813,04
o)	compenso aggiuntivo per manovra duplex-full	cad	3.287,14

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
16.01.10	<p>Impianti servoscale a movimento rettilineo versione sinistra o destra, per interni od esterni rispondente alla legge 13 del 09/01/1989, al D.M. 14/06/89 n.236 ed al D.P.R. 24/07/1996, n.503 sul superamento ed eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati, ed alle altre normative vigenti relative, idonei a trasportare una persona seduta su sedia a rotelle con almeno una barra di sicurezza posta verso il basso e piattaforma ribaltabile a comando manuale, munita di telo protettivo impermeabile, avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimensioni minime utili della pedana 0,70 x 0,75 m dotata di due bandelle mobili a movimento automatico chiuse a 45° con funzione di raccordo ai piani e sistema di anticesoimento, antiurto e antischiacciamento;</li> <li>-maniglia fissa di sostegno;</li> <li>-segnale acustico di movimento;</li> <li>-portata minima 150 kg - fermate n.2</li> <li>-velocità massima su percorso 0,10 m/sec con partenza dolce e rallenta-mento nelle curve;</li> <li>comandi per salita e discesa posti sia sul servoscala che al piano (ai piani azionabili solamente a macchina chiusa), ad una altezza compresa tra 0,70 ed 1,00 m. protetti contro l'azionamento accidentale, con idoneo meccanismo o con una sequenza di comandi elettrici;</li> <li>-interruttore a chiave estraibile per consentire l'arresto della apparecchiatura in movimento da tutti i posti di comando;</li> <li>-guida a doppio binario;</li> <li>-attacchi mediante fissaggio su ringhiera o su gradini o sul fianco con tasselli ad espansione o chimici;</li> <li>-traino mediante ingranamento positivo di un rocchetto dentato su guida forata mediante riduttore irreversibile;</li> </ul> <p>manovre di emergenza: mediante l'ausilio di motore con freno elettromeccanico a mancanza di energia elettrica e manovra manuale da parte di un accompagnatore;</p> <p>paracadute di tipo meccanico a presa progressiva controllata da microinterruttore di sicurezza, comandato da un limitatore di velocità agente su una cremagliera ed una guida propria;</p> <p>bloccaggio del ribaltamento della pedana con chiave.</p> <p>Dato in opera, perfettamente montato e funzionante, comprese le opere murarie, gli accessori per il fissaggio e per il collegamento all'impianto elettrico, il tiro ed il calo dei materiali ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte ed ivi comprese ogni eventuale pratica per il collaudo</p>		
	a) Impianto completo come da descrizione	cad	9.987,86
	b) Impianto completo come da descrizione con movimento curvilineo	cad	11.252,15
	c) Compenso per pulsantiera comandi tipo pensile	cad	158,04
	d) Alimentatore di emergenza black-out	cad	537,33

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>16.2 IMPIANTI MONTACARICHI</b>			
<b>16.02.01</b>	<p>Impianto montacarichi di categoria "D" (adibito al trasporto di cose con cabina non accessibile alle persone) rispondente al D.P.R. 29/5/63, n. 1497, avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-fermate n. 4 con soglia a 0,80 m dal piano di calpestio;</li> <li>-velocità fino a 0,35 m/sec;</li> <li>-rapporto di intermittenza 0,40;</li> <li>-macchinario posto in alto;</li> <li>-guide di scorrimento per la cabina in profilati a T laminato a freddo, rettificato sulle facce di scorrimento e munite di incastro nei punti di giunzione a coda di rondine;</li> <li>-contrappesi in calcestruzzo, in ghisa o altro materiale di peso;</li> <li>-cabina in ferro verniciata a fuoco con cancelletto a ghigliottina quando necessario;</li> <li>-portelli ai piani in ferro a battente o a ghigliottina con apertura a mano simultanea sulle due partite con catenaccio di blocco elettrico;</li> <li>-bottoniera ai piani con pulsante di chiamata e segnalazione di presente o occupato;</li> <li>-linee elettriche nel vano corsa compresa la messa a terra delle apparecchiature con cavi flessibili;</li> <li>-funi di trazione con opposti avvolgimenti con argano a vite senza fine munito di freno elettromagnetico a disco;</li> <li>-motore asincrono trifase o monofase in cortocircuito con rotore a gabbia di scoiattolo con assorbimento non superiore a 2,5 volte la corrente di regime;</li> <li>-manovra alimentata in corrente raddrizzata;</li> <li>-quadro di manovra elettronico a circuiti ibridi contenuto in cofano in lamiera di acciaio;</li> </ul> <p>segnale acustico di arrivo ai piani.</p> <p>Per tutto quanto non specificato nella presente valgono le prescrizioni di cui nel D.P.R. 29/5/63, n. 1497.</p> <p>Dato in opera, perfettamente montato e funzionante, comprese le opere murarie, gli accessori per il fissaggio a muro e per il collegamento all'impianto elettrico, il tiro ed il calo dei materiali ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte ed ivi comprese ogni eventuale pratica per il collaudo.</p>		
	a) impianto completo secondo descrizione portata 25 kg	cad	7.269,65
	b) impianto completo secondo descrizione portata 50 kg	cad	8.217,86
	c) impianto completo secondo descrizione portata 100 kg	cad	12.642,87
	d) differenza di prezzo per ogni fermata in più o meno	cad	695,35
	e) sovrapprezzo per citofono	cad	221,25
	f) sovrapprezzo per macchinario posto in basso anzichè in alto	cad	948,21
	g) sovrapprezzo per l'impianto con cabina rivestita in alluminio anodizzato normale o acciaio inox	cad	568,93
	h) sovrapprezzo per ogni porta al piano rivestita in alluminio anodizzato normale o acciaio inox	cad	208,61



***Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti***

PROVVEDITORATO INTERREGIONALE PER LE OPERE PUBBLICHE EMILIA ROMAGNA - MARCHE  
BOLOGNA

**CAPITOLO 17**

**OPERE DI DIFESA DELLA COSTA  
SCAVI DA DRAGA O NATANTE O MEZZO EFFOSSORIO  
CINGOLATO  
OPERE PORTUALI**

17.1 OPERE DI DIFESA DELLA COSTA

17.2 SCAVI DA DRAGA O NATANTE O MEZZO EFFOSSORIO CINGOLATO

17.3 OPERE PORTUALI

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>17.1 OPERE DI DIFESA DELLA COSTA</b>			
17.01.01	Formazione di ripascimento della spiaggia e/o ripristino della duna costiera con sabbia proveniente da dragaggio dell'area individuata nella planimetria di progetto, con refluitamento fino alla distanza massima di m 1.500, da effettuarsi con draga a refluzione dotata di motore di opportuna potenza, omologazione per la navigazione in mare, assistenza navale e terrestre, compresa la sistemazione del materiale secondo gli elaborati grafici di progetto e le indicazioni della D.L.	mc	7,62
17.01.02	Formazione di ripascimento della spiaggia e/o ripristino della duna costiera con sabbia proveniente da escavo di area litoranea emersa o stoccata presso discarica autorizzata, compreso il carico, il trasporto e la posa in opera, secondo gli elaborati grafici di progetto e le indicazioni della D.L.		
	a fino alla distanza di 5 Km	mc	3,97
	b distanza da 5 Km a 10 Km	mc	5,67
	c distanza da 10 a 20 Km	mc	8,84
	d distanza da 20 a 30 Km	mc	10,76
	e distanza oltre 30Km	mc	12,05
17.01.03	Ripascimento artificiale del litorale con sabbia proveniente da spiaggia indicata dalla D.L. Nel prezzo si intendono compresi l'asportazione del materiale, lo sbancamento omogeneo, il carico e trasporto del materiale con adeguati mezzi meccanici fino all'area di accumulo; il carico della sabbia su idonei mezzi marittimi, il trasporto della sabbia fino agli specchi acquei antistanti le zone di intervento, il refluitamento a riva del materiale, all'interno di apposite casse di colmata da realizzarsi preventivamente a terra, il trasporto della sabbia dalle casse di colmata fino ad apposite trincee procedendo con continuità ed omogeneità lungo la riva, la formazione della trincea di cui sopra, parallelamente alla riva con accumulo del materiale scavato in forma di duna a monte, la stesa della sabbia apportata, in modo da assicurare il successivo ricoprimento e livellamento con la sabbia locale già accumulata, la sistemazione dell'area di prelievo al termine dei lavori. Si intende inoltre compreso ogni altro onere per rendere il sito perfettamente predisposto per la balneazione.	mc	9,12
17.01.04	Escavazione di materiale sabbioso e ripascimento mediante draga autorefluente, in prossimità delle scogliere coadiuvato da mezzi terrestri meccanici di adeguata potenza per gli scavi nelle zone in prossimità della riva per l'imbasamento dei pennelli perpendicolari al litorale. Il materiale verrà accumulato a riva per il successivo ripascimento dell'arenile e per il colmamento delle zone di alto fondale in corrispondenza dei varchi tra le scogliere. Nel prezzo si intendono compresi i mezzi necessari per lo scavo, il refluitamento (comprese le relative condotte) o trasporto a riva o nelle altre zone indicate all'interno dell'area dei lavori e quant'altro indicato nel capitolato speciale di appalto. Si intende inoltre compreso ogni altro onere per rendere il sito perfettamente predisposto per la balneazione.	mc	4,79
17.01.05	Ripascimento artificiale del litorale, prospiciente e limitrofo le zone oggetto dei lavori, protette con scogliere, con sabbia provenienti da cava, con trasporto via terra, mediante il carico presso l'area di prelievo, il trasporto fino alla zona di intervento, l'accumulo sull'arenile in forma di dune e la successiva stesa in battigia secondo quanto precisato nel capitolato speciale di appalto	mc	21,32
17.01.06	Fornitura e posa in opera sacchi in tessuto plastico della capacità di 1,8 mc circa, riempiti di sabbia, fino alla profondità massima di m 4, nel prezzo si intende compreso: - la fornitura di sacchi riempiti di sabbia aventi dimensioni di m 2,70 x 1,70 x 0,40 e caratteristiche conformi alle prescrizioni del capitolato speciale d'appalto; - il carico, trasporto e posa in opera con idonei mezzi, la posa dei sacchi dovrà essere eseguita in modo guidato al fine di ottenere con la massima possibile regolarità planimetrica e di altezza delle stesse, con l'assistenza di sub; - il rilievo topobatimetrico di prima pianta della zona della barriera da realizzare, restituiti mediante planimetria, profili e sezioni, da sottoporre all'approvazione della D.L. - rilievo topobatimetrico analogo al precedente alla conclusione dei lavori; - remunerazione di un subacqueo per l'esecuzione di due ispezioni per complessive 10 ore (max) con redazione di relativi verbali di visita e la fornitura di n. 10 (max) fotografie relative ai lavori eseguiti.	cad	107,64

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
17.01.07	Fornitura e stesa di rivestimento ad ampia capacità filtrante in tessuto non tessuto formato da stuoia sintetica costruita mediante cardatura ed agugliata con fibre da fiocco poliestere/polipropilene, resistente agli agenti chimici ed ai raggi UV, imputrescibile ed atossico esente da collanti, appretti, impregnamenti con esclusione di trattamenti di termosaldatura o termocalandratura del peso di 800 g/mq, previa accettazione e verifica dell'idoneità da parte della D.L., tramite apposite analisi a carico dell'impresa, il geotessile sarà da posizionare nello scavo per l'imbasamento delle scogliere e dei pennelli perpendicolari al litorale con l'ausilio di sommozzatore, nel prezzo si intendono compresi tutti gli oneri derivanti dai mezzi necessari per la perfetta posa del tessuto atto a ricevere il pietrame misto di cava; sono inoltre compresi nel prezzo a mq, riferito alla superficie dell'area marina rivestita, gli sfridi e le sovrapposizioni che non dovranno essere inferiori a m 1	mq	4,19
17.01.08	Fornitura e posa in opera di pietrame misto di cava, per la realizzazione dell'imbasamento di nuove scogliere, di natura calcarea, compatto, esente da giunti, fratture e piani di sfaldamento, inalterabile all'acqua ed al gelo, di pezzatura compresa tra i 5 ed i 500 kg, proveniente da cave idonee, fornito sia via terra che via mare e posato a qualsiasi profondità o altezza dal l.m.m. secondo le sagome di progetto o indicate dalla D.L., compreso il trasporto e collocamento in opera con mezzi marittimi e/o terrestri, compreso l'impiego di sommozzatore e quant'altro necessario per la perfetta esecuzione dell'opera, la contabilizzazione avverrà con stazzatura al pieno ed al vuoto del mezzo marittimo e/o pesatura al pieno ed al vuoto del mezzo terrestre.		
	a nel caso in cui meno del 50% del materiale abbia peso compreso tra 50 e 500 kg ed il restante peso minore di 50 kg	t	28,84
	b nel caso in cui oltre il 50 % del materiale abbia peso compreso tra 50 e 500 kg ed il restante peso minore di 50 kg	t	29,46
17.01.09	Fornitura e posa in opera di scogli di 1^ categoria costituita da elementi del peso ciascuno da 500 a 1000 kg di natura calcarea compatta non geliva, inalterabili proveniente da cave idonee, per la costruzione rifiorimento di scogliere, fornito sia via terra che via mare e posato a qualsiasi profondità o altezza dal l.m.m. secondo le sagome di progetto o indicate dalla D.L., compreso il trasporto e collocamento in opera con mezzi marittimi e/o terrestri, compreso l'impiego di sommozzatore e quant'altro necessario per la perfetta esecuzione dell'opera, la contabilizzazione avverrà con stazzatura al pieno ed al vuoto del mezzo marittimo e/o pesatura al pieno ed al vuoto del mezzo terrestre	t	30,18
17.01.10	Fornitura e posa in opera di scogli di 2^ categoria costituita da elementi del peso ciascuno da 1000 a 3000 kg di natura calcarea compatta non geliva, inalterabili proveniente da cave idonee, per la costruzione o il rifiorimento di scogliere, fornito sia via terra che via mare e posato a qualsiasi profondità o altezza dal l.m.m. secondo le sagome di progetto o indicate dalla D.L., compreso il trasporto e collocamento in opera con mezzi marittimi e/o terrestri, compreso l'impiego di sommozzatore e quant'altro necessario per la perfetta esecuzione dell'opera, la contabilizzazione avverrà con stazzatura al pieno ed al vuoto del mezzo marittimo e/o pesatura al pieno ed al vuoto del mezzo terrestre	t	31,13
17.01.11	Fornitura e posa in opera di scogli di 3^ categoria costituita da elementi del peso ciascuno da 3000 a 5000 kg di natura calcarea compatta non geliva, inalterabili proveniente da cave idonee, per la costruzione o il rifiorimento di scogliere, fornito sia via terra che via mare e posato a qualsiasi profondità o altezza dal l.m.m. secondo le sagome di progetto o indicate dalla D.L., compreso il trasporto e collocamento in opera con mezzi marittimi e/o terrestri, compreso l'impiego di sommozzatore e quant'altro necessario per la perfetta esecuzione dell'opera, la contabilizzazione avverrà con stazzatura al pieno ed al vuoto del mezzo marittimo e/o pesatura al pieno ed al vuoto del mezzo terrestre	t	32,96
17.01.12	Fornitura e versamento in opera in acqua, entro la sagoma di progetto, su fondale di pietrame TOUT-VENANT di cava, di natura calcarea o silicea, scevro di sostanze terrose o polverulenti costituito da materiale con diametro compreso tra 0,02 e 50 cm., distribuito nel fuso che è indicato negli elaborati progettuali, con una percentuale di peso del materiale di diametro inferiore a 2 cm. non superiore al 10%, provvisto e versato in opera in mare aperto con idonei mezzi marittimi, compreso il salpamento del materiale eventualmente versato fuori sagoma, il sommario spianamento subacqueo della parte superiore eseguito con attrezzature meccaniche e con l'ausilio dei sommozzatori, con trasporto sia via mare che via terra.		
	a fino a quota -6,00 m	t	36,05
	b da quota -6,00 fino a -18,00 m	t	41,20

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
17.01.13	Salpamento di scogliere esistenti di qualsiasi volume, eseguito sia all'asciutto che in acqua, a qualsiasi altezza o profondità rispetto al l.m.m., con riposizionamento degli scogli in adiacenza delle scogliere salpate per l'allargamento delle stesse secondo le sagome di progetto e per la realizzazione delle scogliere trasversali, da eseguirsi con l'assistenza di sommozzatore e di quant'altro necessario per la perfetta esecuzione delle nuove scogliere sommerse. Resta inoltre compresa nel prezzo tutta la movimentazione degli scogli di superficie della scogliera non salpati, al fine della regolarizzazione e livellamento dell'estradosso della scogliera residua come da disegni di progetto; la contabilizzazione avverrà con stazzatura al pieno ed al vuoto del mezzo marittimo	t	15,51
17.01.14	Fornitura e posa di briccole in legno di rovere aventi altezza di m 6 da disporsi a segnalazione delle opere in massi e nella aree antistanti la linea di costa locale seguendo le indicazioni degli elaborati grafici di progetto, le prescrizioni della D.L. e del capitolato	cad	305,91
17.01.15	Fornitura e posa in opera di palo di segnalazione, da realizzarsi in acciaio, della lunghezza di m 12, dei quali nove infissi nel fondale marino, del diametro di cm 30 e dello spessore di mm 8, protetto per la lunghezza di almeno 6 m da verniciatura plastica ad alta resistenza, nel prezzo si intendono compresi: - la fornitura del palo; - la verniciatura secondo le indicazioni della D.L.; - l'infissione dello stesso; - la sigillatura in sito delle parti sverniciate a seguito delle procedure di infissione; - la fornitura, il posizionamento e la realizzazione di tutte le segnalazioni da posizionare sul palo secondo le norme usuali marittime che indicherà la D.L. Si intendono senz'altro compresi tutti i materiali, mezzi necessari per la esecuzione dell'opera a regola d'arte	cad	2.832,50
17.01.16	Fornitura e posa in opera di boa di segnalazione delle barriere soffolte, costituita da: - gavittelli di forma biconica in polietilene ad alta densità, riempiti con poliuretano espanso, della capacità di 80 litri circa; - catena di ancoraggio in acciaio diametro 20 mm L= 9.00 m ed idonei maniglioni sovradimensionati rispetto alla catena onde garantire adeguata resistenza all'usura; - corpo morto in calcestruzzo avente peso in acqua di Kg 400 circa (dimensioni 0,80x0,80x0,40 m di altezza)	cad	453,20
17.01.17	Fornitura e posa in opera di geogriglia flessibile con apertura di maglia compresa tra 50 e 80 mm, per il rinforzo e la separazione di terreni, realizzata in poliestere ad elevato modulo con rivestimento polimerico inerte, resistente ai raggi UV, ai microorganismi ed alle sostanze chimiche. Caratteristiche meccaniche: 1) resistenza a trazione minima a breve termine >150 kN/m sia nella direzione trasversale che longitudinale con allungamento non superiore al 12,5% 2) resistenza a trazione ridotta per effetto di creep a 114 anni >90 kN/m con deformazione < 1% per un carico di 75 kN/m	mc	28,33
17.01.18	Noleggio di barriere antinquinamento di altezza non inferiore a mt. 1,50, per un periodo di mesi due (le barriere dovranno essere accettate preventivamente dalla D.L.). Nel prezzo si intendono comprese e compensate: tutte le operazioni di trasporto, montaggio e smontaggio (tempo stimato 15 gg.); la messa in opera nei siti e posizioni indicate dalla D.L.; tutti gli spostamenti in mare richiesti o necessari durante il periodo; tutti gli eventuali smontaggi e accatastamento temporaneo a terra nei siti indicati dalla D.L.; l'installazione di tutti i corpi morti, gavittelli e apparati di segnalazione terrestri e/o marittimi; l'utilizzo e la disponibilità continua (per il periodo in cui le barriere sono in acqua) di idoneo natante; tutto il personale necessario; i mezzi necessari alla movimentazione delle barriere; le attrezzature e magisteri necessari alla perfetta riuscita dei lavori.	m	38,63
17.01.19	Noleggio, per ogni ulteriore mese dopo i primi due, di barriere antinquinamento di altezza non inferiore a mt. 1,50. Nel prezzo si intendono comprese e compensate: la messa in opera nei siti e posizioni indicate dalla D.L.; tutti gli spostamenti in mare richiesti o necessari durante il periodo; tutti gli eventuali smontaggi e accatastamento temporaneo a terra nei siti indicati dalla D.L.; l'installazione di tutti i corpi morti, gavittelli e apparati di segnalazione terrestri e/o marittimi; l'utilizzo e la disponibilità continua (per il periodo in cui le barriere sono in acqua) di idoneo natante; tutto il personale necessario; i mezzi necessari alla movimentazione delle barriere; le attrezzature e magisteri necessari alla perfetta riuscita dei lavori.	m	15,45

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>17.2 SCAVI DA DRAGA O NATANTE O MEZZO EFFOSSORIO CINGOLATO</b>			
17.02.01	Scavo di materie terrose di qualsiasi natura e consistenza con l'impiego di draga a refluizione e scarico delle stesse fino alla distanza baricentrica massima di 500 m dalla zona di scavo, a spaglio libero oppure in alternativa, quando prescritto dalla D.L., in casse approntate sul piano di campagna, compreso ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte:	mc	6,70
17.02.02	Scavo di materie terrose di qualsiasi natura e consistenza, con l'impiego di adeguato mezzo meccanico effossorio imbarcato su natante, carico del materiale di risulta su pontoni galleggianti o bettoline, trasporto in mare aperto per mezzo degli stessi e scarico ad una distanza non inferiore a 3 miglia marine dal battente di costa o frangionda, compreso ogni altro onere per dare il lavoro eseguito ad regola d'arte:	mc	8,24
17.02.03	Scavo di materie terrose di qualsiasi natura e consistenza, con l'impiego di adeguato mezzo meccanico effossorio cingolato posto anche su zatteroni, carico del materiale di risulta su autocarro ribaltabile, trasporto a rifiuto in aree ubicate ad una distanza baricentrica fino a 10 Km e sistemazione in piano delle stesse aree di deposito per mezzo di ruspa, compreso ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte:	mc	9,79
17.02.04	Scavo di materie terrose di qualsiasi natura e consistenza, con l'impiego di adeguato mezzo meccanico effossorio imbarcato su natante, con il deposito a lato del materiale di risulta a formazione di rilevati arginali, sagomatura e rifilatura degli stessi per mezzo di escavatore posto anche su zatteroni e stendimento e sistemazione, sempre con escavatore, delle materie eccedenti a ridosso delle arginature nel lato di valle, compreso ogni altro onere per dare il lavoro eseguito ad regola d'arte:	mc	4,12

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>17.3 OPERE PORTUALI</b>			
17.03.01	Massi artificiali per mantellata in conglomerato cementizio, gettato e costipato in apposite casseforme, con resistenza caratteristica maggiore o uguale a Rbk 250 e dosaggio minimo di 300 Kg/mc di cemento pozzolanico o d'altoforno; compresi gli oneri delle casseforme e relativo disarmo, della formazione di canalette per l'imbragatura di diametro non superiore a 200 mm. (che verranno computate come piene) e della vibratura meccanica, per massi dati in cantiere, esclusa la messa in opera.	mc	169,73
17.03.02	Collocazione in opera di massi artificiali in calcestruzzo a formazione di scogliera, a mezzo di pontone, o altro mezzo d'opera idoneo, compreso l'onere del sollevamento e trasporto dei massi dal cantiere al sito d'impiego e compresa la regolarizzazione della scarpata secondo sagoma di progetto e con l'ausilio del palombaro, ed ogni altro onere che si rendesse necessario.	mc	33,79
17.03.03	Massi artificiali di banchina in conglomerato cementizio gettato e costipato in apposite casseforme con resistenza caratteristica maggiore o uguale a Rbk 250 e dosaggio minimo di 300 Kg/mc. di cemento pozzolanico o d'altoforno; compresi gli oneri delle casseforme e relativo disarmo, della formazione di canalette per imbragatura di diametro non superiore a 200 mm. (che verranno computate come piene) e della vibratura meccanica, per massi dati in cantiere, esclusa la messa in opera.	mc	169,73
17.03.04	Sollevamento, trasporto e collocazione in opera di massi artificiali a pile regolari, indipendenti ed a contatto, a formazione di muri di sponda eseguito con pontone o altro mezzo idoneo e con l'ausilio del palombaro secondo le sezioni di progetto.	mc	39,43
17.03.05	Massi artificiali tetrapodi per mantellata in conglomerato cementizio con resistenza caratteristica non inferiore a Rbk 300, e dosaggio minimo di 300 kg/mc di cemento pozzolanico o d'altoforno, comprese le casseforme ed il relativo disarmo, la vibratura, l'eventuale aggiunta di additivi e quanto altro occorre per tetrapodi dati in cantiere, esclusa la messa in opera.		
	a) prezzo base	mc	180,22
	b) sovrapprezzo al collocamento in opera di tetrapodi via mare	mc	12,67
17.03.06	Sollevamento, trasporto e collocazione in opera via terra di massi artificiali tetrapodi in conglomerato cementizio, compresi gli oneri del sollevamento ed il trasporto dei massi dal cantiere di costruzione al sito d'impiego, la posa in opera secondo sagoma di progetto con idoneo mezzo d'opera e con l'ausilio del palombaro, e compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	a per pezzatura fino a 6 mc	mc	56,32
	b per pezzature superiori a 6 mc	mc	68,27
17.03.07	Ghisa di 2" fusione per bitta d'ormeggio, chiusini ecc., data in opera, compreso ogni magistero, escluso i tiranti di ancoraggio, ed inclusi ogni altro onere, fornitura a regola d'arte.	kg	3,96
17.03.08	Sacco di juta riempito di conglomerato cementizio con resistenza caratteristica maggiore o uguale a 270 kg/cm <sup>2</sup> , confezionato con quantità di cemento pozzolanico tipo 425 comunque non inferiore a 400 kg, 0,800 mc di pietrisco e 0,400 mc di sabbia, versato dentro sacchi di juta delle dimensioni 0,5x0,2x0,2 m collocati in opera a chiusura dei giunti tra cassoni, pali ed altro a mezzo di palombaro sino alla profondità - 12,00 m sotto l.m.m., compresi sacchi, eventuali additivi, la pulitura ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	cad	24,80
17.03.09	Costo di un metro cubo di fornitura e posa di parabordo in legno di quercia o di iroco di qualsiasi sezione collegato al paramento esterno della banchina a mezzo di staffe, perni chiavarde e simili, dato in opera esclusa la parte metallica pagata a parte, compreso il trattamento della superficie delle travi con verniciatura speciale.	mc	1.914,88
17.03.10	Fornitura e posa in opera di parabordi a manicotto, con potenzialità di assorbimento di energia a schiacciamento pari ad 1,80 t per ogni metro di lunghezza, realizzati con mescola a base di gomma stirolica avente caratteristiche di bassa isteresi, buona resistenza agli agenti atmosferici, all'abrasione o lacerazione, densità 1,20, carico di rottura gr/mm <sup>2</sup> . 1700, allungamento a rottura % minimo 300, durezza Shore A 75 F 5, peso non inferiore a kg/m 100, diametro esterno minimo mm. 380, diametro interno del cilindro 190 mm compresa e compensata la fornitura in opera dei golfari, grilli e catene opportunamente zincati a caldo.	cad	1.408,01

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
17.03.11	Fornitura e posa in opera di n° 1 paraurti elastico formato da un cilindro in gomma stirolica resistente agli agenti atmosferici, all'abrasione e lacerazione. Diametro int. del cilindro mm. 625, esterno mm. 1250, lunghezza mm. 1500. Il paraurti sarà trattenuto da trave superiore in tubo di acciaio del diametro di mm. 150 e spezzoni di catena in acciaio del diametro di mm. 38 allacciata con grilla del diametro di mm. 40, golfari fissi in banchina del diametro di mm. 62 trattenuta inferiore con catena in acciaio del diametro di mm. 33 di calibro, allacciata con grilla e golfari come sopra. Tutte le parti metalliche dovranno essere trattate con zincatura tipo Marina. Il tutto dato in opera compreso ogni altro onere, fornitura e magistero a perfetta regola d'arte.	cad	10.137,64
17.03.12	Sacco di juta delle dimensioni di m. 2,20 x 1,80 x 0,40. Fornitura e posa in opera di sacco di juta riempito di conglomerato cementizio con resistenza caratteristica maggiore o uguale a 250 kg/cmq, confezionato in opera con una quantità di cemento pozzolanico tipo 425 comunque non inferiore a 400 kg. 0,800 mc di pietrisco e 0,400 mc di sabbia, versato dentro sacchi di juta valvolati delle dimensioni di m. 2,20 x 1,80 x 0,40, collocati in opera a chiusura dei giunti tra cassoni, pali, massi di banchina ecc., a mezzo di palombaro, sino alla profondità di m 12,00 sotto il livello medio del mare, compresi sacchi, eventuali additivi, la pulitura ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	cad	362,07
17.03.13	Sacco di juta della capacità di q 1,00 di calcestruzzo. Fornitura e posa in opera di sacco di juta riempito di conglomerato cementizio con resistenza caratteristica maggiore o uguale a 250 kg/cmq, confezionato in opera con una quantità di cemento pozzolanico tipo 425 comunque non inferiore a 400 kg/mc, 0,800 mc di pietrisco e 0,400 mc di sabbia, versato dentro sacchi di juta valvolati della capacità di q 1,00, collocati in opera a chiusura dei giunti tra cassoni, pali, massi di banchina ecc., a mezzo di palombaro o sommozzatore, sino alla profondità di m. 12,00 sotto il livello medio del mare, compresi sacchi, eventuali additivi, la pulitura ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	cad	40,89
17.03.14	Fornitura, trasporto e scarico a piè d'opera di elementi metallici per paratia principale atta a sostenere i fondali di progetto realizzata con palancole metalliche in profilati laminati a caldo di elementi portanti ad "H" (UNI EN 10248-1 e 2) in acciaio S270GP - (UNI EN 10027-1) - con tensione di rottura a trazione =>..... N/mm <sup>2</sup> con profili delle ali idonei all'innesto di elementi di collegamento aventi profilo a gargame ed idonei all'aggancio di ulteriori elementi profilati ad "H", a "Z" ad "U" ecc.; modulo d'inerzia dell'elemento profilato (Wx >= .....cm <sup>4</sup> /m Jx >= ..... cm <sup>4</sup> /m), rispettivamente del peso complessivo di ..... Kg/mq (tolleranza +/- 5%) Nel prezzo è compreso ogni onere per sdoganamento (in scalo ferroviario o in nave ormeggiata su molo portuale), carico su autoarticolato speciale e scarico in cantiere, ed ogni altro onere e magistero per fornire il materiale a piè d'opera nel rispetto delle indicazioni del capitolato e secondo la normativa UNI EN 10248-1 e 2 (unità di misura riferita a chilogrammo di acciaio):	kg	1,37
17.03.15	Fornitura su profilati ad "H", a "Z", ad "U" di elementi profilati speciali laminati a caldo con sagoma a gargame in acciaio S430GP (UNI EN 10027-1) saldati alle palancole. Nel prezzo è compreso la movimentazione del materiale (in stabilimento o in cantiere) per la preparazione delle superfici da saldare ed il posizionamento degli elementi, la saldatura elettrica continua a più passate degli elementi con idonei elettrodi, la picchettatura di pulizia del cordone di saldatura, ed ogni altro onere e magistero per avere il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, è altresì compreso ogni onere per sdoganamento (in scalo ferroviario o in nave ormeggiata su molo portuale), carico su autoarticolato speciale e scarico in cantiere, ed ogni altro onere e magistero per fornire il materiale nel rispetto delle indicazioni del capitolato e secondo la normativa UNI EN 10248-1 e 22 (unità di misura riferita a chilogrammo di acciaio):	kg	4,70
17.03.16	Fornitura, trasporto e scarico a piè d'opera di elementi metallici per paratia, realizzata con palancole metalliche in profilati laminati a caldo costituite da elementi a "Z" o "U" secondo norme UNI EN 10248-1 (Wx >= ..... cm <sup>4</sup> /m; Jx >= ..... cm <sup>4</sup> /m) e EN 10248-2; in qualità di acciaio S270 (UNI EN 10027/1) avente tensione di rottura a trazione =>..... N/mm <sup>2</sup> , del peso medio complessivo di ..... Kg/mq. Nel prezzo è compreso ogni onere per sdoganamento (in scalo ferroviario o in nave ormeggiata su molo portuale), carico su autoarticolato speciale e scarico in cantiere, ed ogni altro onere e magistero per fornire il materiale a piè d'opera nel rispetto delle indicazioni del capitolato e secondo la normativa UNI EN 10248-1 e 2 (unità di misura riferita a chilogrammo di acciaio)	kg	1,30
17.03.17	Sovrapprezzo o detrazione per ogni aumento o diminuzione delle caratteristiche di qualità dell'acciaio per profili palancolari diverse dall'acciaio S270GP (1.0023) secondo le designazioni alfanumerica (numerica in parentesi) della norma UNI EN 10027 1- 2 riportate nella UNI EN 10248-1: [S240GP (1.0021) - S320GP (1.0046) - S355GP (1.0083) - S390GP(1.0522) - S430GP (1.0523)] (unità di misura riferita a chilogrammo e per ogni grado di qualità di acciaio)	kg*n	0,02

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
17.03.18	Trattamento protettivo superficiale della sola faccia vista al di sotto della trave di coronamento, eseguita con vernice a base di speciali resine epossidiche bicomponenti "tipo Ceramkott" ad alto peso specifico (1,6 Kg/dmc) avente funzione antiruggine, antivegetativa e di finitura, data in due passate per ottenere un ricoprimento continuo di 300 micron, nel prezzo è compreso l'onere della movimentazione delle palancole in cantiere (ovvero per il trasporto, carico e scarico in stabilimento) la preventiva sabbiatura della parte da trattare con grado di finitura SA 2,5 e l'onere dell'eventuale ripresa in fase successiva, per l'eliminazione dei graffi e danneggiamenti in genere derivanti dalla movimentazione ed ogni altro onere e magistero per fornire il materiale a piè d'opera nel rispetto delle indicazioni del capitolato (unità di misura riferita a metro quadrato per l'effettivo sviluppo).	mq	73,78
17.03.19	Infissione alle profondità di progetto di elementi metallici per paratia eseguita con idonei mezzi sia terrestri che marittimi, muniti gru con magli vibranti ad alta frequenza, data in opera perfettamente infissa secondo le sagome e le indicazioni di progetto; nel prezzo è compreso e compensata ogni onere e magistero per l'utilizzo di speciali guide, per le operazioni di allineamento e verticalizzazione delle palancole, l'attraversamento di trovanti, per l'eventuale tirantatura ed ancoraggio provvisorio del palancole eseguito con idonei cavi o funi in numero sufficiente ad assicurare e mantenere in posizione il palancole secondo le sagome e le distanze di progetto. Nel prezzo è altresì compreso ogni onere per la realizzazione di fori per il passaggio di tubazioni e fori per il passaggio di tiranti, tagli con fiamma ossiacetilenica, e compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	kg	0,16
17.03.20	Infissione alle profondità di progetto, di elementi metallici per paratia costituiti da profilati ad "H" o "H + Z", eseguita con idonei mezzi sia terrestri che marittimi muniti di idonee gru con magli vibranti ad alta frequenza (anche con modulazione di frequenza), data in opera perfettamente infissa secondo le sagome e le indicazioni di progetto; nel prezzo è compreso e compensato ogni onere e magistero per l'utilizzo di speciali guide, per le operazioni di allineamento e verticalizzazione delle palancole e per l'eventuale tirantatura ed ancoraggio provvisorio del palancole eseguito con idonei cavi o funi in numero sufficiente ad assicurare e mantenere in posizione il palancole secondo le sagome e le distanze di progetto, ogni onere per l'infissione alle profondità previste in progetto incluso gli oneri per l'attraversamento eventuali trovanti. Nel prezzo è altresì compreso ogni onere per la realizzazione di fori per il passaggio di tubazione di drenaggio e fori per il passaggio di tiranti, tagli con fiamma ossiacetilenica, e compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	kg	0,14
17.03.21	Demolizione subacquea fino alla profondità massima di m. 4,00 di strutture di calcestruzzo semplice o armato eseguita con idonea attrezzatura installata su mezzo marittimo e/o terrestre e successivo salpamento con trasporto a discarica autorizzata o reimpiego, previa triturazione deposito in cantiere e successiva movimentazione, per riempimenti nelle opere da eseguire a giudizio della D.L., compreso per il taglio del ferro con cannello ossiacetilenico e l'onere per l'assistenza durante il lavoro di una squadra di subacquei durante l'esecuzione della demolizione.	mc	203,94
17.03.22	Demolizione di strutture in calcestruzzo semplice e/o armato o blocchi di pietra naturale di qualsiasi forma o spessore, anche a sezione obbligata, eseguita fuori acqua con idonea attrezzatura installata su mezzo marittimo e/o terrestre, compreso inoltre il carico e trasporto a discarica autorizzata e/o a reimpiego previa triturazione, deposito in cantiere e successiva movimentazione per riempimenti nelle opere da eseguire a giudizio della D.L. ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.	mc	94,14
17.03.23	Fornitura e posa in opera di parabordi speciali in gomma sintetica resistente all'invecchiamento, alla salsedine, alle flessioni ripetute, alla abrasione, alla lacerazione, agli idrocarburi e all'ozono, di forma cilindrica cava, costituiti da manicotto in gomma delle dimensioni di ml 4,00, di diametro esterno mm 457 e interno mm 228, da 1 catena di fissaggio zincata a caldo a maglia lunga UNI 4419 calibro f 26 mm della lunghezza di ml 5,50 circa peso 14,5 Kg C.R. 320 gr. 3, compresi n. 2 grilli con dado e coppiglia C 36 UNI 1947 zincati a caldo (f 32), n. 1 catena di servizio zincata a caldo UNI 4419 calibro f 22 mm della lunghezza di m 4,40 circa peso 10 kg C.R. 230 gr. 3 con n. 2 grilli completi di dado e coppiglia C 25 UNI 1947 zincati a caldo; compreso ogni onere di trasporto, sollevamento con gru, zattere ed ogni altro onere ad esclusione dei golfari.	cad	2.718,17
17.03.24	Fornitura e posa in opera di bitte di ormeggio in ghisa di 2a fusione (della qualità indicata in capitolato) atte a sostenere un tiro di 50 tonnellate con grado di sicurezza 1/4, (bitte da Kg/cad. 1.400 circa) date in opera compreso ogni onere escluso il ferro per tirantaggio complete di verniciatura con 2 passate di antiruggine epossidico e 2 passate di vernice di finitura epossidica	cad	3.039,53

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
17.03.25	Fornitura e posa in opera di bitte di ormeggio in ghisa di 2a fusione (della qualità descritta nel capitolato speciale atta a sostenere un tiro di 10 tonnellate con grado di sicurezza 1/4 (bitte da Kg/cad. 120 circa) date in opera complete di verniciatura con 2 passate di antiruggine epossidico e 2 passate di vernice di finitura epossidica, compreso ogni altro onere e magistero con esclusione del ferro per il tirantaggio.	cad	294,58
17.03.26	Fornitura e posa in opera di scalette alla marinara costruite con profilati in acciaio inox AISI 316 di sezione 40 x 40 x 3 mm altezza 3,40 m e pioli in tubolare Ø 35 x 2 mm larghi 500 mm posti alla distanza di 20 cm l'uno dall'altro, compreso n. 6 coppie di piedini distanziatori anch'essi di profilato inox 40 * 40 * 3 mm e della lunghezza di 100 mm provvisti di apposite asole per il fissaggio mediante saldatura o imbullonatura (bulloni in acciaio inox) in zanche premurate nella trave in c.a. ovvero mediante la messa in opera di idonei tasselli (in acciaio inox); nel prezzo è altresì compreso l'onere della creazione di una apposita nicchia nella trave stessa e della realizzazione e messa in opera di una ribaltina di protezione del piano di calpestio in lamiera zincata bugnata spessore 16 mm di dimensioni 70*20 cm con telaietto in angolare di acciaio zincato da incassare con zanche nel bordo del vano scala della trave e completa di cerniere per il completo ribaltamento a 180°	cad	831,62
17.03.27	Fornitura e posa in opera di scalette alla marinara costruite con montanti e distanziatori in profilati in acciaio inox AISI 316 di sezione 40 x 40 x 3 mm e pioli in tubolare Ø 35 x 2 mm larghi 500 mm posti alla distanza di 20 cm l'uno dall'altro, compreso coppie di piedini distanziatori della lunghezza di 100 mm poste a distanza di 0,60 e provvisti di apposite asole per il fissaggio mediante saldatura o imbullonatura (bulloni in acciaio inox) in zanche premurate nella trave in c.a. ovvero mediante la messa in opera di idonei tasselli (in acciaio inox); nel prezzo è altresì compreso l'onere della creazione di una apposita nicchia nella trave stessa.	m	210,74
17.03.28	Fornitura e posa in opera di golfare in acciaio S 355 zincato a caldo diametro 48 mm lunghezza 560 mm con asola forgiato del diametro di 76 mm e di zanca terminale, da annegare nel getto di calcestruzzo della trave di coronamento lato canale, previa creazione di una apposita nicchia per l'alloggiamento degli stessi in modo da non fuoriuscire dal filo trave; nel prezzo è compreso l'onere per la cassetta e l'eventuale uso del pontoncino.	cad	149,56
17.03.29	Fornitura e posa in opera di parabordo speciale in gomma sintetica particolare, resistente alla salsedine, all'invecchiamento, alle flessioni ripetute, all'abrasione, alla lacerazione ed all'ozono, costituita da manicotto di forma cilindrico-cava del diametro esterno di 1000 mm ed interno di 500 mm, lunghezza 1500 mm, completa di n. 2 catene in acciaio a caldo a maglia lunga UNI 4419 calibro 28 e con terminali calibro 36 di lunghezza 2,90 ml e di una catena di ml 2 con maglia delle stesse caratteristiche ma di calibro 22; completa di n. 4 grilli marini C36 UNI 1947 in acciaio zincato a caldo e di n. 2 grilli C 25, materiale di consumo ed ogni altro onere e magistero.	cad	3.955,20
17.03.30	Fornitura e posa in opera di parabordo speciale in gomma sintetica particolare, resistente alla salsedine, all'invecchiamento, alle flessioni ripetute, all'abrasione, alla lacerazione ed all'ozono, costituita da manicotto di forma cilindrico-cava del diametro esterno di 800 mm ed interno di 400 mm, lunghezza 1000 mm, completa di n. 2 catene in acciaio a caldo a maglia lunga UNI 4419 calibro 24 e con terminali calibro 28 di lunghezza 2,30 ml e di una catena di ml 1,35 con maglia delle stesse caratteristiche ma di calibro 18; completa di n. 4 grilli marini C28 UNI 1947 in acciaio zincato a caldo e di n. 2 grilli C 22, materiale di consumo ed ogni altro onere e magistero.	cad	2.715,08
17.03.31	Fornitura e posa in opera di bitta di ormeggio atta a sostenere un tiro di 50 ton costituita da un fusto tubolare in acciaio S355 zincato del diametro di 610 mm circa, spessore 15 mm e della lunghezza di m 1,5 di cui 1,00 m da annegare nel calcestruzzo, provvista di traversino di ancoraggio di diametro fi 90 mm attraversante il fusto ad una distanza di circa 20 cm dal bordo inferiore; nella parte superiore a partire dalla quota di fuoriuscita dalla trave (circa a 45 cm dal bordo superiore) sono saldati due bracci saldati in posizione simmetrica rispetto al diametro. Ogni braccio, realizzato con tubolare in acciaio del diametro di cm 35 e spessore 15 mm, è formato da due tratti, il primo, saldato al fusto su foro passante, ha lunghezza media sull'asse di 45 cm ed inclinazione 45° rispetto alla verticale; il secondo tratto, saldato al precedente, ha asse verticale, altezza media 40 cm ed è provvisto su un diametro di traversino (inclinato di 15° rispetto a l'asse trasversale) del diametro di 9 cm atto al fissaggio delle cime. Compreso il calcestruzzo di riempimento ma escluso le barre di acciaio supplementari d'armatura	cad	1.818,47

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
17.03.32	Fornitura e posa in opera di bitta di ormeggio atta a sostenere un tiro di 50 ton costituita da un fusto tubolare in acciaio S355 zincato del diametro di 610 mm circa, spessore 15 mm e della lunghezza di m 1,80 di cui 1,00 m circa da annegare nel calcestruzzo, provvista di un traversino di ancoraggio di diametro fi 90 mm attraversante il fusto ad una distanza di circa 20 cm dal bordo inferiore e da un traversino di diametro fi 90 mm attraversante il fusto nella parte superiore a 15 cm circa dal bordo per la tenuta delle gomene. Compreso il calcestruzzo di riempimento ma escluso l'armatura supplementare.	cad	1.092,21
17.03.33	Fornitura e posa in opera di tiranti di ancoraggio passivi di acciaio St 500/550 tipo "Gewi" zincato, comprensivo di dadi, piastre di ancoraggio, manicotti di giunzione, tubo corrugato di protezione, distanziatori a fiasco, iniezione a pressione di boiaccia cementizia in fori predisposti, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito ad opera d'arte. Prezzo per metro lineare per kg di barra misurato secondo le dimensioni geometriche comprensive dei dadi e misurato tra di essi.	kg*m	9,53
17.03.34	Esecuzione di tiranti di ancoraggio ad iniezione ripetuta, del tipo definitivo, con bulbo protetto da guaina corrugata, eseguito a qualsiasi altezza o profondità dal piano di campagna, compresi formazione del foro mediante perforazione con rivestimento provvisorio del foro; fornitura e posa in opera del tirante costituito da trefoli di 0,6" composti da 7 fili in acciaio da 5 mm, tubo in PVC 27/32, sacco otturatore, distanziatore di trefoli, protezione anticorrosiva, malta cementizia, piastra di ancoraggio; messa in tensione dei tiranti, taglio e protezione anticorrosiva della testata, riempimento della nicchia di contenimento della piastra con malta ed ogni altro onere per dare il lavoro finito ad opera d'arte.		
	a) per diametro di perforazione fino a 180 mm a 5 trefoli	m	106,61
	b) sovrapprezzo per ogni trefolo in più o in meno	m	5,15
	c) sovrapprezzo per diametro di perforazione da 180 a 220 mm	%	15,00
17.03.35	Sovrapprezzo per il trasporto di paloncole di lunghezza superiore a 25 m	kg	0,01
17.03.36	Nolo orario di squadra di sommozzatori formata da 3 unità, costituita da 1 caposquadra pronto all'immersione, da 2 unità in assetto di immersione di cui 1 operativo e l'altro operatore a terra in aiuto e di pronto impiego. Il prezzo è riferito a lavori eseguiti a profondità < 15 m ed in prossimità di ospedale, e comprende il costo dei mezzi di trasporto, del natante di appoggio, delle attrezzature subacquee e di sicurezza.	h	303,85
17.03.37	Tiranti di ancoraggio definitivi con bulbo in palo colonnare in terreni sciolti di qualunque natura, compreso le argille e le ghiaie, anche in presenza di acqua, effettuata con la penetrazione nel terreno, in orizzontale o inclinata, mediante macchina perforatrice a rotazione o roto percussione, di barre cave a filettature continua (tipo Diwidag), munite in punta di scalpello a perdere di diametro min. 76 mm fornito di ugelli idonei per la contestuale iniezione ad altissima pressione (fino a 400 bar) di miscela di acqua e cemento R325 (rapporto A/C 0,8 ÷ 1,0) in ragione di 600 kg di cemento per metro cubo di terreno trattato, al fine della formazione, in avanzamento, di un palo colonnare in terreno consolidato (jet grouting Tipo "minijet") di diametro reso variabile da 30 ÷ 40 cm (secondo indicazioni progettuali) e contemporanea posa della succitata barra filettata di ancoraggio, il tutto protetto con zincatura elettrolitica di spessore min. 20 micron e compresa la fornitura del tubo in PEAD e la relativa iniezione di malta a protezione del tratto libero e della chiusura del vano porta dado. Al metro lineare calcolato in base alla lunghezza della barra fino al dado compreso.		
	a) per barre di diametro 38 mm. (tipo 38RN)	m	90,64
	b) per barre di diametro 51 mm. (tipo 51RN)	m	108,67
	c) per barre di diametro 76 mm. (tipo T76N)	m	156,56
	d) sovrapprezzo per diametro 50-60 cm	%	10,00
17.03.38	Tiranti di ancoraggio provvisorio con bulbo in palo colonnare in terreni sciolti di qualunque natura, compreso le argille e le ghiaie, anche in presenza di acqua, effettuata con la penetrazione nel terreno, in orizzontale o inclinata, mediante macchina perforatrice a rotazione o roto percussione, di barre cave a filettature continua (tipo Diwidag), munite in punta di scalpello a perdere di diametro min. 76 mm fornito di ugelli idonei per la contestuale iniezione ad altissima pressione (fino a 400 bar) di miscela di acqua e cemento R325 (rapporto A/C 0,8 ÷ 1,0) in ragione di 600 kg di cemento per metro cubo di terreno trattato, al fine della formazione, in avanzamento, di un palo colonnare in terreno consolidato (jet grouting Tipo "minijet") di diametro reso variabile da 30 ÷ 40 cm (secondo indicazioni progettuali) e contemporanea posa della succitata barra filettata di ancoraggio. Al metro lineare calcolato in base alla lunghezza della barra fino al dado compreso.		
	a) per barre di diametro 38 mm (tipo 38RN)	m	81,37
	b) per barre di diametro 51 mm (tipo 51RN)	m	97,85

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
	c) per barre di diametro 76 mm (tipo T76N)	m	139,05
	d) sovrapprezzo per diametro 50-60 cm	%	10,00
<b>17.03.39</b>	Scavo subacqueo eseguito in terreni costituiti da materiali sciolti quali fango, limi, argille, sabbie e ghiaie fino alla profondità di 10 metri sotto il livello medio mare eseguito con draga aspirante-refluente compresa scarica del materiale di risulta, a mare aperto entro 6 miglia o ripascimento costiero entro 6 miglia escluso lo spianamento. Il prezzo applicato per ogni metro cubo di escavo misurato in sito comprende anche gli oneri per la regolarizzazione delle scarpate e per il rispetto delle disposizioni delle Autorità competenti in merito alla movimentazione portuale nonché tutto quanto altro occorra per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.	mc	7,88
<b>17.03.40</b>	Scavo subacqueo eseguito in terreni costituiti da materiali sciolti quali fango, limi, argille, sabbie e ghiaie o debolmente compattati con resistenza allo schiacciamento fino a 1 N/mm <sup>2</sup> (circa 10 kgf/cm <sup>2</sup> ) fino alla profondità di 10 metri sotto il livello medio mare eseguito con motopontone dotato di escavatore con grappo o benna idraulico/a o meccanico/a, compreso l'onere di rimozione di eventuali trovanti, scogli, ruderi di muratura o in conglomerato cementizio semplice o armato, di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 1 mc., con l'obbligo del loro salpamento, il trasporto del materiale scavato e il successivo scarico in zone autorizzate entro 6 miglia.	mc	10,98
<b>17.03.41</b>	Scavo subacqueo eseguito in rocce lapidee integre e/o fessurate con resistenza allo schiacciamento da 1 N/mm <sup>2</sup> (circa 10 kgf/cm <sup>2</sup> ) a 20 N/mm <sup>2</sup> (circa 200 kgf/cm <sup>2</sup> ), esclusa roccia da mina, mediante idonei mezzi effossori, fino alla profondità di 10 metri sotto il livello medio mare. Nel prezzo è compreso l'onere per la rimozione di eventuali trovanti, scogli, ruderi di muratura o in conglomerato cementizio semplice o armato, di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 1 mc., con l'obbligo del loro salpamento, ed ove i mezzi effossori non fossero allo scopo sufficienti, con idoneo mezzo di sollevamento, compreso il carico sui mezzi adeguati e il trasporto del materiale dragato in zone autorizzate entro le 6 miglia. Il prezzo applicato per ogni metro cubo di escavo misurato in sito comprende anche gli oneri per la regolarizzazione delle scarpate e per il rispetto delle disposizioni delle Autorità competenti in merito alla movimentazione portuale nonché tutto quanto altro occorra per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.	mc	30,28
<b>17.03.42</b>	Scavo su terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia da mina, eseguito all'asciutto o in acqua fino alla profondità di - 3,50 m. sul livello del mare, con l'utilizzo di escavatore idraulico, per imbasamento e radicamento scogliere o per prelievi di materiali sabbioso/ghiaiosi da zone di sovrasedimentazione per successivi utilizzi di ripascimento spiagge. Nel prezzo è compreso l'onere per la rimozione di eventuali trovanti, scogli, ruderi di muratura o in conglomerato cementizio semplice o armato, di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 1 mc., con l'obbligo del loro salpamento. E' compresa la formazione del cumulo e la regolarizzazione del materiale di risulta entro m. 300 dalla zona di scavo.	mc	2,49
<b>17.03.43</b>	Conglomerato cementizio in opera entro acqua ad una profondità massima di - 0,50 m. eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste compresi idonei mezzi e attrezzature necessarie per i getti, fornitura e posa in opera ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, escluse le casseforme e il ferro di armatura. Classe di esposizione XS2.	mc	176,55
<b>17.03.44</b>	Conglomerato cementizio in opera, entro acqua a profondità massima di - 3,00 m., eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste compresi idonei mezzi e attrezzature necessarie per i getti, fornitura e posa in opera ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, escluse le casseforme e il ferro di armatura. Classe di esposizione XS2.	mc	302,49
<b>17.03.45</b>	Salpamento di massi artificiali, scogli naturali e relitti di muratura di qualsiasi volume e peso comunque non inferiori a 0,20 metri cubi eseguito con idonei mezzi fino alla profondità di 12 m sotto il l.m.m. anche con l'ausilio di palombaro compresa la fornitura dei mezzi d'opera, compreso il collocamento in opera in sagoma di scogliera entro l'ambito del cantiere o il carico, il trasporto entro 3 miglia dal punto di raccolta. Incluso ogni onere e magistero per dare il lavoro a regola d'arte: eseguito con mezzi marittimi.	t	18,77
<b>17.03.46</b>	Salpamento di massi artificiali, scogli naturali e relitti di muratura di qualsiasi volume e peso comunque non inferiori a 0,20 metri cubi eseguito con idonei mezzi fino alla profondità di 12 m sotto il l.m.m. anche con l'ausilio di palombaro compresa la fornitura dei mezzi d'opera, compreso il collocamento in opera in sagoma di scogliera entro l'ambito del cantiere o il carico, il trasporto, entro 10 chilometri dal punto di raccolta. Incluso ogni onere e magistero per dare il lavoro a regola d'arte: eseguito con mezzi terrestri.	t	9,27

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE VOCE</b>	<b>U.M.</b>	<b>EURO</b>
17.03.47	Regolarizzazione e spianamento subacqueo sino alla profondità di 10 metri sotto il livello medio mare di scanni d'imbasamento a mezzo di palombaro compreso l'impiego degli idonei mezzi marittimi, la fornitura e la posa in opera del pietrisco necessario per la regolarizzazione e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	mq	41,00



## ***Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti***

PROVVEDITORATO INTERREGIONALE PER LE OPERE PUBBLICHE EMILIA ROMAGNA - MARCHE  
BOLOGNA

### **CAPITOLO 18**

#### **ONERI PER LA SICUREZZA**

- 18.1 BOX DI CANTIERE
- 18.2 RECINZIONI E DELIMITAZIONI DI CANTIERE
- 18.3 GESTIONE PRIMO SOCCORSO ED EMERGENZE
- 18.4 IMPIANTO DI TERRA E PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE
- 18.5 SEGNALETICA VARIA
- 18.6 SEGNALAZIONI INTERRATE O AEREE
- 18.7 PROTEZIONE LINEE ELETTRICHE IN TENSIONE
- 18.8 BAGNATURA E PULIZIA STRADE ED ABBATTIMENTO POLVERI
- 18.9 SEGNALAZIONI E DELIMITAZIONI VARIE PER LAVORAZIONI IN ADIACENZA STRADE
- 18.10 DEPOSITO ED ACCATAMENTO MATERIALI
- 18.11 D.P.I. PARTICOLARI PER LAVORAZIONI INTERFERENTI
- 18.12 OPERE PROVVISORIE
- 18.13 PROTEZIONE SCAVI
- 18.14 PUNTELLATURE E CENTINATURE
- 18.15 BONIFICA DA ORDIGNI BELLICI

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>18.1 BOX DI CANTIERE</b>			
<b>18.01.01</b>	Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente centrale (spessore 40 mm); pavimento in legno idrofugo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi in legno, compresa manutenzione e pulizia. Dimensioni larghezza x lunghezza x altezza.		
	a) 240 x 270 x 240 - per i primi 30 giorni lavorativi	cad	193,80
	b) 240 x 270 x 240 - Ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi a sub a)	cad	35,70
	c) 240 x 450 x 240 - per i primi 30 giorni lavorativi	cad	198,90
	d) 240 x 450 x 240 - Ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi a sub c)	cad	40,80
	e) 240 x 540 x 240 - per i primi 30 giorni lavorativi	cad	204,00
	f) 240 x 540 x 240 - Ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi a sub e)	cad	45,90
<b>18.01.02</b>	Utilizzo di box prefabbricato di dimensioni 240 x 270 x 240 con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente centrale (spessore 40 mm); pavimento in legno idrofugo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi in legno, attrezzata con servizi igienico-sanitari dotato di WC alla turca, un lavabo, un piatto doccia, boiler ed accessori, compresa manutenzione e pulizia.		
	a) 240 x 270 x 240 - per i primi 30 giorni lavorativi	cad	306,00
	b) 240 x 270 x 240 - Ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi a sub a)	cad	66,30

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>18.2 RECINZIONI E DELIMITAZIONI DI CANTIERE</b>			
<b>18.02.01</b>	Fornitura e posa in opera di recinzione di cantiere, costituita da steccato in legno (piantone e correnti) compreso gli eventuali ripristini che si rendessero necessari e la sua rimozione finale, per tutta la durata dei lavori.		
	a) elemento di chiusura costituito da rete plastificata	mq	5,30
	b) elemento di chiusura costituito da rete metallica plastificata	mq	7,45
<b>18.02.02</b>	Fornitura e posa in opera di recinzione di cantiere compreso gli eventuali ripristini che si rendessero necessari durante i lavori e la sua rimozione a lavori ultimati eseguita con tubi di ponteggio infissi con elemento di chiusura in:		
	a) rete plastificata stampata per i primi 30 giorni lavorativi	mq	3,67
	b) rete plastificata stampata ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi	mq	0,31
	c) rete metallica elettrosaldata per i primi 30 giorni lavorativi	mq	3,88
	d) rete metallica elettrosaldata ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi	mq	1,33
	e) lamiera ondulata o grecata metallica per i primi 30 giorni lavorativi	mq	4,59
	f) lamiera ondulata o grecata metallica ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi	mq	1,53
<b>18.02.03</b>	Fornitura e posa in opera di recinzione realizzata con rete in plastica stampata sostenuta da ferri tondi diametro mm 20, infissi nel terreno a distanza di metri 1, compreso il montaggio in opera, la successiva rimozione a lavori ultimati e gli eventuali ripristini che si rendessero necessari	mq	4,79
<b>18.02.04</b>	Nolo di elementi mobili di recinzione in pannelli delle dimensioni di m 3,50 x h m 2,00, costituiti da montanti verticali e orizzontali in tubolare Ø non inferiore a 42 mm, e pannello interno di rete zincata a caldo spessore non inferiore a mm 4 maglia 85x235, peso non inferiore a kg 16, rivestiti su un lato con rete di plastica arancione, e relativi basamenti in cls del peso di kg 35, compresa la fornitura degli elementi, la posa in opera, l'ancoraggio al terreno, ove rappresenti struttura fissa o per linee aperte, con spezzoni di acciaio infissi nel terreno e legature con filo zincato, la traslazione degli elementi per la modifica della posizione necessaria all'avanzamento dei lavori, la manutenzione per tutta la durata dei lavori stessi, la rimozione a lavori ultimati		
	a) per il primo mese di impiego	m	12,03
	b) per ogni mese successivo al primo	m	2,72
<b>18.02.05</b>	Delimitazione aree di lavoro tramite paletti alti cm 90 con base metallica di diametro mm 30, posti alla distanza di m 1, completi di catena di colore bianco-rosso - Costo per l'intera durata dei lavori	m	1,22
<b>18.02.06</b>	Delimitazione di percorso pedonale, con altezza fino a m 2 a protezione aree di transito, ecc. costituito da ferri tondi di mm 20 infissi nel terreno, da due correnti orizzontali di tavole di legno dello spessore di cm 2,50, elemento di chiusura in rete plastificata di colore arancione. Costo per l'intera durata dei lavori	m	9,38
<b>18.02.07</b>	Delimitazione e sconfinamento di aree di lavoro con livello di rumore superiore a 90 dB (A), eseguita con paletti metallici infissi nel terreno, nastro bicolore in plastica e cartello indicatore. Costo per l'intera durata dei lavori	m	1,53

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>18.3 GESTIONE PRIMO SOCCORSO ED EMERGENZA</b>			
18.03.01	Integrazione al contenuto della cassetta di sicurezza consistente in confezione di adrenalina munita di apposito autoiniettore, da utilizzarsi in caso di shock anafilattico in seguito a puntura di insetto (api, vespe, calabroni)	cad	88,74
18.03.02	Integrazione al contenuto della cassetta di sicurezza consistente in set completo per l'asportazione di zecche dalla cute, consistente in: pinzetta, piccola lente di ingrandimento, confezione di guanti monouso in lattice, sapone disinfettante ed ago sterile, quest'ultimo da utilizzarsi per rimuovere il rostro (apparato boccale), nel caso rimanga all'interno della cute.	cad	15,30
18.03.03	Confezione di repellente per zecche, da applicarsi sulla pelle o sul vestiario, in caso di lavoratori operanti in aree fortemente infestate dal parassita.	cad	9,18
18.03.04	Nolo di estintore portatile omologato, montato a parete nella baracca di cantiere con apposita staffa (o sulle macchine operatrici) e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo per tutta la durata dei lavori		
	a) di kg.6	cad	14,18
	b) di kg.9	cad	15,81
	c) di kg.12	cad	17,03
	d) Co2 da kg.5	cad	28,46
18.03.05	Utilizzo di telefono e/o ricetrasmittente per tutta la durata dei lavori		
	a) sistema di comunicazione tramite coppia di ricetrasmittenti di potenza adeguata tra operatori interni all'area operativa	cad	20,40
	b) sistema di comunicazione tramite telefoni cellulari per gestioni primo soccorso ed emergenze	cad	35,70
18.03.06	Autorespiratore monobombola per pronto intervento conforme alla normativa vigente, costituito da: braga a tracolla, bombola litri 3 e 20 MPa, riduttore di pressione, manometro, erogatore, maschera. Nolo ogni 30 giorni lavorativi.	cad	33,15

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE VOCE</b>	<b>U.M.</b>	<b>EURO</b>
	<b>18.4 IMPIANTO DI TERRA E PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE</b>		
<b>18.04.01</b>	Impianto di terra per piccolo cantiere (6 KW) apparecchi utilizzati ipotizzati: betoniera, argano elettrico, sega circolare ed apparecchi portatili con idoneo ldn costituito da conduttore in terra in rame isolato direttamente interrato da mm2 16 e picchetti in acciaio zincato da almeno m 1,5.	cad	170,00

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>18.5 SEGNALETICA VARIA</b>			
18.05.01	Cartello segnalatore in lamiera metallica formato triangolare, lato fino a 60 cm. Fornitura e posa per la durata del cantiere.	cad	13,26
18.05.02	Cartello segnalatore in lamiera metallica formato quadrato, lato fino a 45 cm. Fornitura e posa per la durata del cantiere.	cad	16,32
18.05.03	Cartello segnalatore in lamiera metallica formato rettangolare fino a 50 x 33 cm. Fornitura e posa per la durata del cantiere.	cad	14,28
18.05.04	Cartello in lamiera metallica con cavalletto di sostegno di qualunque tipo (dimensioni fino a 200 x 150 cm) – Fornitura e posa per la durata del cantiere.	cad	173,40
18.05.05	Cartello in plastica (dimensioni 200x150 cm) – Fornitura e posa per la durata del cantiere.	cad	61,20
18.05.06	Cartello segnalatore luminescente su supporto in alluminio formato rettangolare fino a 50 x 33 cm. Fornitura e posa per la durata del cantiere.	cad	17,34
18.05.07	Palo per cartello segnalatore fino a m 3 di lunghezza. - Fornitura e posa per la durata del cantiere.		
	a) con plinto di cls	cad	40,80
	b) metallico tubolare zincato diametro 48 mm infisso direttamente nel terreno	cad	20,40
	c) in legno infisso direttamente nel terreno	cad	16,32
18.05.08	Cavalletto in ferro zincato per sostegno segnali stradali. Fornitura per tutta la durata dei lavori.	cad	10,20
18.05.09	Presegnale di cantiere mobile comprensivo di pannello integrativo a luce lampeggiante, compreso nolo di veicolo per ogni ora di effettivo esercizio	h	30,60
18.05.10	Cartello dimensioni 200 x 150 cm con disco al centro a luce gialla lampeggiante. Fornitura e posa. Per mese o frazione di mese	cad	33,66

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>18.6 SEGNALAZIONI LINEE INTERRATE O AEREE</b>			
<b>18.06.01</b>	Segnalazioni di linee elettriche interrate, con indicazione della profondità della linea, con paletti metallici infissi nel terreno ogni due metri, nastro bicolore in plastica e cartello indicatore di estremità ogni 20 metri di distanza. Costo per l'intera durata dei lavori.	m	4,59
<b>18.06.02</b>	Segnalazione a terra di linea elettrica aerea esterna con paletti metallici piantati nel terreno e bandelle colorate in plastica e cartelli indicanti l'altezza e le caratteristiche alle estremità e ad intervalli non superiori a m 20.	m	3,77

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE VOCE</b>	<b>U.M.</b>	<b>EURO</b>
	<b>18.7 PROTEZIONE LINEE ELETTRICHE IN TENSIONE</b>		
<b>18.07.01</b>	Portale in legno provvisorio per individuare la sagoma limite di passaggio dei mezzi meccanici, onde evitare pericolosi avvicinamenti a linee elettriche aeree esterne, costituito da pali in legno da dimensioni orientative m 3 di larghezza per m 4 di altezza per tutta la durata dei lavori.	cad	142,80

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE VOCE</b>	<b>U.M.</b>	<b>EURO</b>
	<b>18.8 BAGNATURA E PULIZIA STRADE E ABBATTIMENTO POLVERI</b>		
<b>18.08.01</b>	Innaffiamento anti polvere eseguito con autobotte di portata utile non inferiore a t 5, compresi conducente, carburante, lubrificante e viaggio di ritorno a vuoto, per ogni ora di effettivo esercizio.	h	38,00

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>18.9 SEGNALAZIONE E DELIMITAZIONI VARIE PER LAVORAZIONI IN ADIACENZA STRADE</b>			
18.09.01	Barriera stradale di sicurezza, tipo new jersey in polietilene 100%, colore bianco/rosso, compreso trasporti e posa in opera ed eventuale riempimento con sabbia o acqua. Costo d'uso mensile lavorativo.	m	6,12
18.09.02	Segnaletica e delimitazione cantiere temporaneo su sede stradale, conformemente a quanto previsto dal Codice della Strada, senza restringimento della carreggiata opposta ai lavori, costituite da segnale "lavori" corredato da cartello integrativo indicante l'estensione del cantiere e lampada a luce rossa fissa, divieto di sorpasso e limite massimo di velocità, segnale di obbligo di direzione, segnale di strettoia a doppio senso di circolazione, segnale di fine prescrizione, barriere mobili con lampada a luce rossa fissa, coni segnaletici e lampade a luce gialla lampeggiante, coni segnaletici di delimitazione dell'area interessata dai lavori.		
	a) per il primo mese lavorativo	cad	173,40
	b) per ogni mese aggiuntivo	cad	20,40
18.09.03	Delimitazione di zone realizzata mediante transenne metalliche continue costituite da cavalletti e fasce orizzontali di legno o di lamiera di altezza approssimativa cm 15 colorate a bande inclinate bianco/rosso. Allestimento in opera e successiva rimozione.	m	1,22
18.09.04	Coni (o delineatori) in plastica colorata di altezza approssimativa cm 40 posati a distanza non superiore a m 2 per segnalazione di lavori stradali. Nolo per un mese lavorativo al metro di linea	m	1,94
18.09.05	Nolo per un mese lavorativo di segnali di pericolo su supporto di forme varie in alluminio con distanza di visibilità non inferiore a 35 m.	cad	5,92
18.09.06	Coppia di semafori a tre luci e centralina di regolazione traffico, autoalimentati, classe 4a, con autonomia non inferiore a 16 ore, corredati con m 100 di cavo. Nolo per un mese lavorativo comprensivo di spese di esercizio.	cad	64,26
18.09.07	Fornitura e posa di specchio avente diametro non superiore a cm 70, compreso il palo di sostegno anche con plinto in cls per tutta la durata dei lavori.	cad	71,40
18.09.08	Illuminazione fissa con lampade elettriche posate su recinzioni o simili poste a distanza non superiore a m 6 compresa la linea di collegamento e allacciamento fino a m 10. Alimentazione a 24 volt compreso trasformatore; al metro di recinzione	m	8,57

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>18.10 DEPOSITO E ACCATASTAMENTO MATERIALI</b>			
<b>18.10.01</b>	Deposito carburante - Serbatoio metallico esterno per carburante trasportabile o mobile, dotato di vasca di contenimento della capacità pari ad 1/3, spianamenti, collegamento alla rete di terra. Montaggio, smontaggio e nolo per l'intera durata dei lavori.		
	a) capacità litri 9.000	cad	837,62
	b) capacità litri 4.000	cad	447,78
	c) capacità litri 2.000	cad	226,54
<b>18.10.02</b>	Cassone metallico per contenimento di materiali di scavo/macerie, della capacità di m3 6 Nolo per un mese lavorativo.	cad	10,20
<b>18.10.03</b>	Canale di scarico macerie costituito da elementi infilabili di lunghezza m 1,50., legati con catene al ponteggio o alla struttura, compreso montaggio e smontaggio. Nolo per un mese lavorativo.	m	11,22

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>18.11 D.P.I. PARTICOLARI PER LAVORAZIONI INTERFERENTI</b>			
<b>18.11.01</b>	Casco di sicurezza per protezione capo. Fornitura. (per ogni mese di utilizzo)	cad	3,57
<b>18.11.02</b>	Imbrachi e sistemi di trattenuta		
a)	attrezzatura completa anticaduta costituita da: imbracatura di sicurezza composta da cintura, cosciali e bretelle; dotata di: cordino di trattenuta e posizionamento completo di accessori, n. 2 corde anticaduta (o doppia corda); ognuna munita di dissipatore di energia e connettore unidirezionale per l'aggancio rapido della fune ad elementi strutturali metallici; compreso casco protettivo regolabile. Per mese	cad	25,50
b)	coppia di funi della lunghezza di 20 m per discesa in verticale e/o superfici in forte pendenza, composta da: fune da lavoro dotata di discensore e fune di sicurezza munita di dispositivo mobile anticaduta, comprese fettucce ad anello per ancoraggio. Per mese	cad	15,30
c)	fune della lunghezza di 20 m per discesa su piano inclinato o realizzazione di linea di ancoraggio orizzontale temporaneo, dotata di dispositivo per risalita e discesa autobloccante, compresa fettuccia ad anello per ancoraggio. Per mese	cad	8,16
d)	linea di ancoraggio per cinture di sicurezza realizzata con barre di idonee dimensioni infisse nel terreno, perforate in roccia o ancorate a manufatti con piastra e tasselli, poste ad una distanza massima di metri 4, compreso cavo metallico di collegamento (norma UNI EN 795). Teso tra le aste ancorato a golfari, compresa sovrapposizione di cm 50 e serraggio con tre morsetti alle estremità. Compreso fornitura materiali, posa, montaggio e smontaggio. Costo fino ad un mese	m	10,20
<b>18.11.03</b>	Utilizzo di indumenti ad alta visibilità per lavorazioni in prossimità di o sulla strada, per ogni mese di lavoro:		
a)	giubbotto con maniche ad alta visibilità, fluorescente con bande rifrangenti, conformi alla norma CE EN 340 e EN 471 classe 3	cad	20,40
b)	tuta ad alta visibilità, fluorescente con bande rifrangenti, conformi alla norma CE EN 340 e EN 471 classe 3	cad	35,70
c)	pettorina ad alta visibilità, fluorescente con bande rifrangenti, conformi alla norma CE EN 340 e EN 471 classe 3	cad	22,44
d)	pantalone ad alta visibilità, fluorescente con bande rifrangenti, conformi alla norma CE EN 340 e EN 471 classe 2	cad	18,36
e)	gilet ad alta visibilità in colore arancio fluorescente con bande rifrangenti conforme alla norma CE EN 471	cad	7,65
f)	giaccone triplo uso, impermeabile e traspirante. Cappuccio autobloccante foderato con visiera antiurto, tasca interna con zip, taschino porta penne, valvole di aerazione sotto il giro della manica, polsi antivento con alamaro e velcro, quattro tasche e porta cellulare. Interno staccabile e smanicabile utilizzabile separatamente. Omologato CE EN 471: esterno classe 3 ed interno classe 2	cad	136,68
<b>18.11.04</b>	DPI per abbattimento rumore (Cuffie anti rumore, tappi auricolari,...)		
a)	inserti auricolari in lana piuma monouso. Fornitura 100 pezzi	cad	16,32
b)	inserti auricolari malleabili monouso. Fornitura 100 pezzi	cad	17,03
c)	inserti auricolari con archetti. Fornitura	cad	4,49
d)	cuffie auricolari. Per ogni mese di lavoro	cad	1,43
e)	cuffie auricolari collegate via radio. Per ogni mese di lavoro	cad	2,91
f)	cuffia antirumore elettronica per lavori stradale, completa di ricambi per tutta la durata del dispositivo, compresa batteria – durata media 3 anni. Costo d'uso mensile	cad	7,85
<b>18.11.05</b>	DPI per vie respiratorie (maschere, semi maschere, ...)		
a)	mascherine monouso per polveri a grana medio-fine. Classe FFP1. Fornitura	cad	0,97
b)	mascherine monouso per polveri di quarzo, per polveri e fumi di saldatura. Classe FFP2S. Fornitura	cad	1,63
c)	semimaschera in gomma dotata di filtro tipo P3, conforme alle normative vigenti. Fornitura. (durata un anno)	cad	31,93
d)	filtro di ricambio. Fornitura. (costo medio)	cad	10,10
e)	semimaschera in gomma dotata di doppio filtro tipo P3, conforme alle normative vigenti. Fornitura (durata un anno)	cad	34,68

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE VOCE</b>	<b>U.M.</b>	<b>EURO</b>
f)	maschera completa conforme alla normative vigenti, per impiego con filtro dotato di raccordo filettato e con apparecchi di alimentazione ad aria respirabile. Nolo per un anno	cad	63,34
g)	filtro di ricambio per punto f) precedente	cad	18,26
h)	maschera a pieno facciale in silicone, da utilizzare in presenza di alte concentrazioni di contaminante o quando il contaminante risulta pericoloso per gli occhi o per la pelle, con dispositivo fonico e raccordo filettato per filtro conforme alle normative vigenti – durata media 3 anni. Costo d'uso mensile	cad	3,98
<b>18.11.06</b>	<b>DPI per protezione agli occhi</b>		
a)	Occhiali a stanghette e ripari laterali per la protezione dalla proiezione di oggetti e/o da getti e schizzi. Fornitura (durata sei mesi)	cad	9,79
b)	Occhiali a maschera. Fornitura (durata sei mesi)	cad	7,04

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>18.12 OPERE PROVVISORIALI</b>			
<b>18.12.01</b>	Nolo di ponteggio tubolare in acciaio, esterno di facciata o interno, per altezze superiori a m 4 e fino a m 20, conforme alle norme di sicurezza vigenti, eventuale messa a terra, completo di piani di lavoro e protezione esterna con rete plasticata e mantovana, compresi montaggio e smontaggio nonché il nolo per tutta la durata dei lavori. Il prezzo è a metro quadrato in proiezione verticale di facciata:		
	a) per i primi 30 giorni lavorativi di impiego	mq	10,17
	b) sovrapprezzo per ogni periodo ulteriore di 10 giorni lavorativi di impiego o sua frazione	mq	0,86
<b>18.12.02</b>	Nolo di ponteggio tubolare in acciaio, esterno di facciata o interno, eventuale messa a terra, per altezze superiori a 20 m e fino a 30 m, conforme alle norme di sicurezza vigenti, compresa progettazione a firma di tecnico abilitato, completo dei piani di lavoro e protezione esterna con rete plasticata e mantovana, compresi montaggio e smontaggio nonché il nolo per tutta la durata dei lavori. Il prezzo è relativo al metro quadrato in proiezione verticale di facciata:		
	a) per i primi 30 gg di impiego	mq	12,85
	b) sovrapprezzo per ogni periodo ulteriore di 10 giorni di impiego o sua frazione	mq	0,86
<b>18.12.03</b>	Noleggio di recinzione per ponteggi esterni su strade, composte con lamiere ondulate o tavole in abete di altezza minima di 2 m, compresi gli sfridi, fori nel terreno per sede dei paletti e bloccaggio dei medesimi, chiodatura e legatura delle lamiere ai paletti ed ai ritri in tubolari, sottomisure ai bordi inferiori e superiori, degradamenti, rimozioni a fine lavori, segnaletica diurna e notturna, ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte, per tutta la durata dei lavori.		
	a) per i primi 30 gg di impiego	mq	11,55
	b) sovrapprezzo per ogni periodo ulteriore di 10 giorni di impiego o sua frazione	mq	0,86
<b>18.12.04</b>	Nolo di teli di protezione permeabili da applicarsi sui ponteggi in vista o su manufatti deteriorabili, compreso la rimozione a fine lavori, per tutta la durata dei lavori.		
	a) per i primi 30 gg di impiego	mq	1,05
	b) Sovrapprezzo per ogni periodo ulteriore di 10 giorni di impiego o sua frazione	mq	0,42
<b>18.12.05</b>	Nolo di teli di protezione impermeabili da applicarsi sui ponteggi in vista o su manufatti deteriorabili, compreso la rimozione a fine lavori, per tutta la durata dei lavori		
	a) per i primi 30 gg di impiego	mq	2,10
	b) sovrapprezzo per ogni periodo ulteriore di 10 giorni di impiego o sua frazione	mq	0,63
<b>18.12.06</b>	Trabattello a telai prefabbricati su ruote, della dimensione in pianta m 1,20x2,00, compreso trasporto, montaggio e smontaggio, con quota massima del piano di lavoro a m 3,00		
	a) nolo per un mese lavorativo	cad	46,05
	b) sovrapprezzo per ogni periodo ulteriore di 10 giorni lavorativi di impiego o sua frazione	cad	6,75
<b>18.12.07</b>	Utilizzo di ponte su cavalletti costituito da cavalletti e da parapetto per altezze superiori a m 2 con piano di lavoro/deposito realizzato in tavole di metallo con superficie antiscivolo, struttura portante costituita da tubolari metallici opportunamente dimensionati (cavalletti):		
	a) per il primo mese lavorativo	mq	12,64
	b) per ogni mese lavorativo successivo	mq	3,00
<b>18.12.08</b>	Passerella pedonale metallica di lunghezza massima di m 4,00, larghezza m 1,20, fornita di parapetti su ambo i lati compresa posa in opera con intervento di autocarro munito di braccio idraulico		
	a) nolo per un mese	cad	28,59
	b) per ogni spostamento	cad	15,42
<b>18.12.09</b>	Passerella metallica di attraversamento veicolare, di lunghezza m 4,00 larghezza m 3,00 fornita di parapetti su ambo i lati compresa posa in opera con intervento di autocarro munito di braccio idraulico		
	a) nolo per un mese	cad	114,17
	b) per ogni spostamento	cad	25,17
<b>18.12.10</b>	Tettoia per protezione zona di lavoro realizzata con elementi tubolari di ponteggio, con copertura in lamiera zincata con nervatura ondulata o grecata; montaggio, smontaggio e nolo per un mese lavorativi	mq	5,68

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>18.12.11</b>	Protezione ferri di armatura		
a)	canalina di protezione ferri di armatura, in PVC di sezione quadrata o circolare, per uno sviluppo complessivo di cm 20. Fornitura e posa in opera	m	2,89
b)	protezione ferri con tavole di legno dello spessore di cm 2-3, legate alla sommità dei ferri di armatura (tre reimpieghi). Fornitura e posa in opera	m	1,40
<b>18.12.12</b>	Nolo di parapetto in metallo costituito da corrimano, corrente intermedio e fermapièdi con corrimano collocato all'altezza di m 1 dal piano di calpestio, tavola fermapièdi alta cm 40 aderente al piano di camminamento e montanti ogni cm 50		
a)	per il primo mese lavorativo	m	10,17
b)	ogni mese lavorativo successivo	m	0,48
<b>18.12.13</b>	Nolo di parapetto in legno costituito da corrimano, corrente intermedio e fermapièdi con corrimano collocato all'altezza di m 1 dal piano di calpestio, tavola fermapièdi alta cm 40 aderente al piano di camminamento e montanti ogni cm 50		
a)	per il primo mese lavorativo	m	12,21
b)	ogni mese lavorativo successivo	m	0,59
<b>18.12.14</b>	Dispositivi e attrezzature per lavorazioni relative ai pozzi drenanti (prezzo a pozzo per tutta la durata dei lavori)		
a)	chiusura provvisoria di pozzi ispezionabili mediante la posa temporanea del chiusino definitivo, nel prezzo è compreso l'onere per la rimozione e il riposizionamento in funzione della realizzazione di tutte le opere accessorie.	cad	26,78
b)	chiusura provvisoria di pozzi ispezionabili mediante la posa temporanea di coperchio in lamiera metallica di adeguato spessore, adeguatamente fissato al lamierino del pozzo ispezionabile (in alternativa alla voce a1)	cad	12,85
c)	brache di sollevamento lamierini in fibre sintetiche	cad	2,47
d)	parapetto metallico su base piana per pozzi tale da non consentire la caduta anche di oggetti all'interno del pozzo	cad	11,46
e)	sistema anticaduta e imbracatura	cad	3,21
f)	aeratore	cad	8,57
g)	sistema interfono (2 ricetrasmittenti)	cad	2,68
<b>18.12.15</b>	Fornitura posa in opera e noleggio per la durata dei lavori di barriera paramassi per piccoli elementi rocciosi, costituita da montanti in tubo d'acciaio FE360, Ø 80 mm, spessore 5,5 mm, lunghezza m 3,00, completa di passacavi in acciaio e dadi di fissaggio tipo diwidag Ø 26, 6 mm, ancoraggio di base costituito da barra diwidag Ø 26,5 mm di lunghezza min m 2,00, funi di intercettazione Ø 12 AM zincate in numero di 7, ancoraggi di monte e laterali in fune Ø 16 AM zincata redanciati, morsetti zincati a U per funi da 12-16 mm rete paramassi doppia torsione zincata, maglia esagonale 8x10 fio Ø 3 zincata, sovrapposta rete paraschegge, per elementi minori, accessori, il prezzo comprende fornitura elementi, perforazione e iniezione ancoraggi, rimozione a lavori ultimati compreso il taglio a livello della parte sporgente dal terreno degli ancoraggi		
a)	per i primi trenta giorni lavorativi successivi al completamento del montaggio	mq	87,78
b)	ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi	mq	5,25
<b>18.12.16</b>	Nolo di piattaforme aeree a caldo, compresa la fornitura nella navicella di energia elettrica, aria ed acqua in pressione.		
a)	fino a 21 m di altezza	giorno	409,50
b)	fino a 27 m di altezza	giorno	519,75
c)	fino a 33 m di altezza	giorno	593,25
d)	fino a 46 m di altezza	giorno	808,50

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>18.13 PROTEZIONE SCAVI</b>			
18.13.01	Protezione di pareti di scavo con telo impermeabile fissato con paletti metallici o in legno, legato ed eventualmente zavorrato in alto e in basso	mq	4,39
18.13.02	Sbadacchiatura di scavi di sbancamento con legname di abete.		
	a) fino a 2 metri per terreni di normale consistenza	mq	15,20
	b) da 2 metri a 4 metri di profondità per terreni di normale consistenza	mq	24,96
18.13.03	Esaurimento di acqua negli scavi a mezzo di motopompa o elettropompa, compreso quanto occorre per l'esercizio, la manutenzione e la guardiania della pompa, il posizionamento delle pompe per il 1° impiego, il trasporto in cantiere e viceversa, la fornitura e il consumo dell'energia o combustibile, nonché ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte; (per ogni cavallo ora di funzionamento)	hp/h	9,98
18.13.04	Paratie per armatura pareti di scavo, realizzate con pannelli metallici e montanti in profilato metallico, infissi al piede del terreno con puntelli metallici registrabili. Montaggio, smontaggio e nolo per 1 mese	mq	40,70
18.13.05	Nolo di pompa ad aria compressa, o azionata elettricamente o con motore a scoppio per esaurimento di acque freatiche e aggotamenti in genere idonee al passaggio di grossi corpi solidi compresi accessori e tubazioni, carburante, materiale di consumo e operaio, per ogni ora di effettivo esercizio:		
	a) per pompa con bocca del diametro di 40 mm con portata non inferiore a 20 m3/ora e prevalenza non inferiore m 10	h	6,43
	b) per pompa con bocca del diametro di 80 mm con portata non inferiore a 50 m3/ora e prevalenza non inferiore m 20	h	7,50
	c) per pompa con bocca del diametro di 100 mm con portata non inferiore a 120 m3/ora e prevalenza non inferiore m 20	h	9,64
18.13.06	Nolo di piastre metalliche di idonee dimensioni, dello spessore di almeno mm 20, da posizionare sotto la macchine operatrice per ripartizione carichi. Costo d'uso mensile lavorativo	cad	3,21
18.13.07	Paratie di armatura delle pareti di scavo in trincea, realizzate con elementi metallici prefabbricati, da posare in opera con mezzo meccanico. Elementi di m 3,50 x 2,50 provvisti di quattro pistoni a regolazione manuale.		
	a) assemblaggio e nolo per 1 mese lavorativo	mq	34,27
	b) messa in opera e rimozione effettuata con mezzo meccanico, per ogni rotazione	mq	2,68
18.13.08	Formazione di palancoolato provvisorio mediante infissione di palancole metalliche del tipo ad U o a Z prese a nolo e poste in opera, compresi tutti gli oneri per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	a Per il primo mese	mq	46,99
	b Per ogni settimana o frazione successiva	mq	3,32
18.13.09	Noleggio impianto di well-point, compresi gli oneri di trasporto, montaggio e smontaggio, creazione dei filtri per le punte, installazione ed avviamento, funzionamento dell'impianto con elettropompe e/o motopompe e relativi consumi. Misurato sullo sviluppo in pianta orizzontale tra la prima e l'ultima punta drenante.		
	a Per le prime due settimane	m	81,80
	b Per ogni settimana o frazione successiva	m	22,72

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>18.14 PUNTELLATURE E CENTINATURE</b>			
18.14.01	Puntellature in legname per strutture pericolanti, aventi funzioni portanti, realizzate al coperto e/o allo scoperto per un tempo indeterminato, costituite da ritti, tavole, fasce, croci, gattelli, ecc., compreso il taglio a misura, la chiodatura, le staffe, la segnaletica necessaria a garanzia della pubblica incolumità ove occorrente, nonchè ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte; misurate a mc di legname posto in opera.	mc	367,50
18.14.02	Centinatura di archi e volte di qualunque forma e sesto, realizzata a qualsiasi altezza dal piano di calpestio, costituita da tavole e travetti di legno di idonea sezione, i ritti di sostegno, la chioderia, fasce, croci, ecc., compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte.	mc	525,00
18.14.03	Smontaggio di puntellature e centinature in legname, con l'impiego di idonei mezzi d'opera adeguati alla mole delle opere provvisorie da smontare e l'adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e del pubblico, il materiale di risulta resta di proprietà dell'impresa, misurato a mc vuoto per pieno di legname smontato.	mc	143,16

CODICE	DESCRIZIONE VOCE	U.M.	EURO
<b>18.15 OPERE SPECIALI</b>			
<b>18.15.01</b>	Rimozione di lastre in cemento amianto ("eternit"), compreso il calo in basso o il tiro in alto dei materiali di risulta ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Raccolta del materiale rimosso, confezionatura del medesimo con teli di plastica, trasporto a rifiuto del materiale così preparato, compreso carico, anche a mano, sul mezzo di trasporto, scarico alle discariche più vicine specializzate per lo smaltimento di tale genere di rifiuti.	mq	28,00
<b>18.15.02</b>	Monitoraggio di un quadro fessurativo presente in parte del contesto strutturale del fabbricato, nella fattispecie in alcune murature e nei solai ad esse collegate, mediante: - installazione delle basi deformometriche, in numero da uno a dieci, per l'esecuzione delle letture strumentali e per l'elaborazione delle misure; sono preventivate misure ogni quindici giorni, per i primi due mesi, ogni trenta giorni, per altri sei mesi; - redazione di una relazione tecnica, riportante la localizzazione, in pianta, delle lesioni monitorate, con inerente codifica, la rappresentazione dei risultati, sia in formato grafico, sia in formato numerico, oltre che l'interpretazione circa il grado di attività del fenomeno e le possibili cause.	corpo	3.600,00

## NOTA

---

La redazione della presente edizione ha tenuto conto:

- Delle risultanze delle rilevazioni delle variazioni percentuali superiori all'8% dei prezzi dei principali materiali da costruzione fra il secondo semestre 2008 ed il 2007 di cui al Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 30 aprile 2009.
- Delle risultanze dei divari percentuali annuali fra il gennaio 2009 e il gennaio 2008 ricavati dalle rilevazioni delle Commissioni Regionali istituite presso le Sedi di Bologna e di Ancona del Provveditorato per la rilevazione del costo della manodopera, dei materiali, dei trasporti e dei noli.
- Della rilevazione di prezzi di mercato curata dai Nuclei Operativi e dalle Sezioni Operative del Provveditorato Interregionale dell'Emilia Romagna e delle Marche e dagli Uffici Opere Marittime di Ravenna e di Ancona dell'Istituto stesso.
- Il capitolo degli oneri di sicurezza è stato tratto dal prezzo della Regione Emilia Romagna per i lavori di difesa del suolo e della costa con integrazioni da parte del Provveditorato (e ciò nel senso dell'indicazione contenuta nella norma in materia di aggiornamento dei prezzi).
- L'organizzazione dei prezzi rilevati e/o proposti dalle predette fonti, l'analisi e la comparazione fra essi e quindi la compilazione del prezzo sono state curate dall'Ufficio Tecnico I del Provveditorato Interregionale.

---

Il contenuto di questo volume non può essere copiato, fotocopiato, riprodotto, tradotto o convertito in formato leggibile da computer o strumenti elettronici – né totalmente né parzialmente – a fini commerciali o di distribuzione senza il previo consenso scritto del Provveditorato. E' consentita la copia per solo uso personale.

Pubblicazione edita a cura del Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche Emilia Romagna e Marche – Bologna –  
<http://www.iperbole.bologna.it/iperbole/minlap/>

Realizzazione grafica ed editoriale:  
Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche Emilia Romagna e Marche – Bologna.

Stampato per conto del Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche Emilia Romagna e Marche – Bologna dalla Tipografia del Commercio – Via del Perugino, 6 – Bologna –  
[Tip.delcommercio@libero.it](mailto:Tip.delcommercio@libero.it)  
Tel. 051/542158 – Fax. 051/494614