

**REGIONE VENETO  
PROVINCIA DI BELLUNO  
COMUNE DI BELLUNO**

**PROGETTO PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA DI BELLUNO CAPOLUOGO  
DENOMINATO "PROGETTO BELLUNO"**

**Lotto IV "SALONE DEI GESUITI"**

CIG n.

- CUP: I32C16000250001

**PROGETTO ESECUTIVO**

**COMUNE DI BELLUNO**  
ASSESSORATO AI LAVORI PUBBLICI

**RESPONSABILE UNICO DEL  
PROCEDIMENTO:**

Arch. Carlo Erranti  
COMUNE DI BELLUNO  
UFFICIO EDILIZIA E URBANISTICA

**CAPOGRUPPO COORDINATORE:**

Arch. Alberto Torsello  
Via A. Cappelletto 4/A, 30175 VENEZIA MESTRE  
tel. 0415491711 fax 0415491712  
e-mail: info@taarchitettura.com

	AREA
SF	Stato di fatto
PG	Progetto
PR	Progetto Restauro
PS	Strutture
PIM	Progetto Impianti Meccanici
PE	Progetto Impianti elettrici
PSA	Progetto della sicurezza antincendio
ALL	Allegati
	TIPO ELABORATO
A	ELABORATO DESCRITTIVO
B	ELABORATO GRAFICO
C	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO/ELENCO PREZZI
D	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
E	ALTRO

**GRUPPO DI PROGETTAZIONE:**

**PROGETTO ARCHITETTONICO**

 TA S.r.l.  
Arch. Alberto Torsello  
Via Cappelletto 4/A, Mestre (VE)  
tel. 041 5491711 - fax 041 5491712  
e-mail: info@taarchitettura.com

 ARCH. FRANCESCA BOGO  
Piazza dei Martiri 2, 32100 Belluno  
tel. 392 9416742  
e-mail: francescabogo2@gmail.com

 ARCH. ANDREA RIZZARDINI  
Via Belina 3, 32012 Val di Zoldo (BL)  
tel. 340 3727729  
e-mail: andrea.rizzardini.arch@gmail.com

**PROGETTO E COORDINAMENTO SICUREZZA**

ARCH. ANNA BUZZACCHI  
San Polo 2962, 30125 Venezia (VE)  
tel. 0415491711  
e-mail: a.buzzacchi@taarchitettura.com

**PROGETTO IMPIANTI**

 STUDIO ASSOCIATO VIO  
Ing. Rigo Matteo  
Arch. Vio Marina  
Arch. Vio Alessandra  
San Marco 4289, 30124 Venezia  
tel. 041 5204701 - fax 041 9636727  
e-mail: studiovio@studiovio.it

**PROGETTO STRUTTURALE**

 BOARETTO E ASSOCIATI S.r.l.  
Ing. Boaretto Luca  
Ing. Ongarato Mattia  
Ing. Boaretto Stefania  
Via Ospedale 9, 30174 Mestre (VE)  
tel. 041 5321503 - fax 041 8871210  
e-mail: info@boarettoeassociati.it

**REVISIONI**

N°	Descrizione	Data
1	Nuova suddivisione in categorie di opere	03/12/2018
2	-	...
3	-	...

NOME TAVOLA / FILE

C. 1.3 R1

Codice Redattore:

XX 0 0 0 0

ID

CODIFICA INTERNA

Codice Capogruppo:

XX 0 0 0 0

ID

CODIFICA INTERNA

REDATTO

nome

VERIFICATO

nome

DESCRIZIONE ALLEGATO

**ELENCO PREZZI UNITARI**

TAVOLA

**SCALA**

**DATA 04/09/2018**

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
1424	E.03.04	Altro Rinterri con materiali idonei alla compattazione esistenti nell'ambito del cantiere da prelevarsi entro la distanza di m 100 dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il carico e il trasporto con qualsiasi mezzo, il costipamento meccanico a strati di altezza non superiore a cm 30 e le bagnature		
	E.03.04.000	RINTERRO CON MATERIALE ADIACENTE AL CANTIERE	m³	€ 11,06
1488	E.05.10	Demolizione di strutture verticali con spessore superiore a 20 cm, eseguita anche in breccia, compresi gli intonaci e gli eventuali rivestimenti di qualsiasi tipo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere di provvisori e di sicurezza, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	E.05.10 e	DEMOLIZIONE DI STRUTTURE VERTICALI SUPERIORI A cm 20. struttura in muratura di laterizio	m³	€ 83,98
1527	E.08.04	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio, lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compreso lo sfrido, le legature e gli oneri relativi ai controlli di legge, del tipo B450C ad aderenza migliorata controllato in stabilimento		
	E.08.04.000	ACCIAIO IN BARRE Fe B 44K	kg	€ 1,43
	00	PREMESSA ALL'ELENCO PREZZI		
	00	<b>PREMESSA GENERALE ALL'ELENCO PREZZI.</b> Per le voci ed i relativi prezzi è stato utilizzato il Prezzario della Regione Veneto - aggiornamento settembre 2014, ed in seconda battuta l'Elenco Prezzi della Provincia Autonoma di Trento - aggiornamento gennaio 2018. Per le nuove voci ed i nuovi prezzi si faccia invece riferimento alle relative Analisi dei Prezzi allegate al progetto. Nelle voci componenti il prezzario di riferimento all'appalto dovranno comunque essere comprese anche se non espressamente indicati nelle singole voci i seguenti oneri a carico dell'appaltatore: - attività di monitoraggio dell'intero edificio durante le lavorazioni le opere necessarie a proteggere le opere esistenti e/o lavori già eseguiti, ivi compresi quelli non descritti nel presente capitolato o comunque appaltati a terzi; - la formazione dei percorsi per la movimentazione dei materiali di risulta all'interno del cantiere; - l'accatastamento in aree predisposte di cantiere ed il carico su mezzi di trasporto e trasporto a discarica dei materiali di scarto; - la perfetta pulizia finale delle opere. - il mantenimento, fino all'emissione del certificato di collaudo provvisorio, della continuità degli scoli delle acque e del transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere da eseguire; - le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori di acqua, energia elettrica, gas e fognatura, necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi; l'appaltatore si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che eseguono forniture o lavori per conto del Committente, sempre nel		



ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		<p>rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza;</p> <p>- l'idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della direzione lavori; nel caso di sospensione dei lavori deve essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'appaltatore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato o insufficiente rispetto della presente norma;</p> <p>- rilievo di quanto presente in cantiere e per tracciamento delle elevazioni strutturali e di partizione interna, effettuato da tecnici abilitati (topografi), con produzione di elaborati grafici "AS BUILT" necessari per la predisposizione dei costruttivi. Sono compresi il tracciamento delle strutture e delle finiture interne ed esterne ai vari piani ed il loro inquadramento generale.</p> <p>- l'esecuzione, presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove che verranno ordinate dalla Direzione Lavori e/o dal Collaudatore, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nella costruzione (civili, edili, impiantistiche, ecc.), compresa la confezione dei campioni e l'esecuzione di prove di carico che siano ordinate dalla stessa Direzione Lavori e/o dal Collaudatore su tutte le opere in calcestruzzo semplice o armato e qualsiasi altra struttura portante, nonché prove di tenuta per le tubazioni, prove di tenuta sulle impermeabilizzazioni; in particolare è fatto obbligo di effettuare almeno un prelievo di calcestruzzo per ogni giorno di getto, datato e conservato e prelievi sulle carpenterie/barre in acciaio;</p> <p>I materiali utilizzati e le opere da realizzare saranno oggetto di approvazione da parte della Direzione Lavori previa campionatura. Le campionature utili e necessarie all'approvazione di materiali, finiture, dettagli da parte della D.L. dovranno comprendere i particolari costruttivi significativi come fughe, nodi, gole, raccordi ad altri materiali, ecc;</p> <p>- pezzi speciali in corrispondenza di pavimentazioni esistenti, giunti strutturali e/o di contenimento getto in corrispondenza di forometrie, fasce comprimibili in corrispondenza delle partizioni murarie per assorbire le dilatazioni;</p> <p>- i tagli e gli sfridi per adattamenti in opera;</p> <p>- sistemi di fissaggio come colle/mastici e/o tassellature</p> <p>- la fornitura e posa in opera di tutti i materiali e dei relativi pezzi speciali di raccordo e/o sparazione tra pavimentazioni differenti;</p> <p>- la verifica dei sottofondi ed eventuali adeguamenti per renderli conformi/idonei alla posa dei pavimenti;</p> <p>- la fornitura e posa di giunti di dilatazione e costruzione e loro successiva eventuale sigillatura, con materiali approvati dalla DL e di tipologia e posizioni necessarie alla perfetta funzionalità delle opere;</p> <p>- le opere necessarie a proteggere tutti i lavori già eseguiti, ivi compresi quelli non descritti nel presente capitolato;</p> <p>- la realizzazione, anche a materiali in opera, di tutte le forometrie necessarie all'inserzione di parti impiantistiche, quali cassette, scatole, griglie, etc;</p> <p>- la fornitura in opera di quanto necessario al fissaggio dei materiali (malte, collanti etc.);</p> <p>- le eventuali lavorazioni da effettuarsi successivamente alla posa, quali ad esempio lucidature, stuccature, etc.;</p> <p>- la formazione di botole di ispezione (accessori di apertura e chiusura e pannelli in cartongesso);</p> <p>- Le pareti in opera dovranno essere idoneamente dimensionate a resistere ai carichi di legge e dovranno garantire le prestazioni acustiche, al fuoco e di isolamento in genere richieste a progetto. Si</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		intendono quindi compresi tutti gli elementi (collari e sigillature REI, ecc.), l'esecuzione di tutte le sperimentazioni, saggi, prove e analisi sui materiali impiegati, lo svolgimento di tutte le pratiche necessarie per le denunce e l'ottenimento di approvazioni, permessi, certificati di collaudo e di tutto quant'altro necessario richiesto da parte delle Autorità competenti e dei detentori di brevetti da consegnare alla Direzione Lavori. Tutti i materiali forniti dovranno possedere classe di resistenza al fuoco tale da garantire il rispetto della normativa vigente in materia di prevenzione incendi e in conformità con quanto previsto all'interno del progetto di prevenzione incendi. Per le opere di Restauro Specialistico le lavorazioni comprendono le campionature e tutte le lavorazioni previste negli elaborati grafici e schede di riferimento.		€ 0,00
	01	PREZZIARIO REGIONE VENETO		
	E	OPERE EDILI		
	E.23	SERRAMENTI IN LEGNO		
1837	E.23.15	Fornitura e posa in opera di porte interne listellari lisce laccate, composte dai seguenti elementi principali:- falso telaio in legno di abete dello spessore minimo di 20 mm, posto in opera mediante zanche in lamiera d'acciaio e/o zocchetti in numero e dimensioni sufficienti per dare stabilità e tenuta all'intero serramento;- telaio fisso in legno di abete di prima scelta dello spessore minimo di 30 mm, completo di mostre (normali o maggiorate per locali piastrellati) fissate con incastri e collanti od altro sistema idoneo (sono escluse le chiodature in vista); falso telaio e telaio fisso di larghezza idonea per muri finiti fino a 15 cm;- battente, con battute in legno duro, in pannelli listellari in legno di abete o similare dello spessore minimo di 35 mm, rivestito sulle due facce con pannelli in MDF (mediumdensity) dello spessore di 4 mm; - ferramenta di portata, manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata composta da tre cerniere in acciaio bronzato del tipo incassato od a tre gambi filettati, serratura con relative chiavi, gruppo maniglie in alluminio anodizzato del tipo antinfortunistico con eventuale sblocco di emergenza esterno, complete di placche, di tipo e colore a scelta della D.L.;- finitura superficiale del telaio e del battente (anche in colori diversi) mediante applicazione di due o più mani successive di vernice poliuretanica con pigmenti coloranti stabili alla luce, finitura opaca o goffrata, nell'aspetto a scelta della D.L., previa opportuna preparazione del fondo mediante applicazione di una mano di base, spazzolatura, eventuale stuccatura con stucco sintetico e carteggiatura, in modo da ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento.Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per le guarnizioni di tenuta, le sigillature, l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.Misurazione per luce netta di passaggio.		
	E.23.15.b	PORTE LISTELLARI LISCE LACCATE finitura opaca: ad un battente oltre i mq 1,60	m²	€ 295,00
1846	E.23.24	Fornitura e posa in opera di infissi esterni per finestre e porte finestre apribili ad una o più ante, con o senza parti fisse, dello spessore lavorato di mm 55-57,a 1 battente e 2 battenti completi di guarnizione in gomma predisposti per vetro camera, forniti e posti in opera. Sono compresi: il controtelaio da murare; la necessaria ferramenta di attacco e sostegno cerniere tipo anuba in acciaio bronzato (2 per battente e 3 per portafinestra); la chiusura con cremonese; le maniglie; i ganci e le catenelle in ottone o alluminio anodizzato; fermavetri interni o esterni; la verniciatura ecologica all'acqua eseguita in laboratorio tinto legno, a		



ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		due mani, previa mano di preparazione con prodotto impregnante contro muffe e funghi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa in opera dei vetri.MISURAZIONE ESTERNO TELAIO.		
	E.23.24.c	INFISSI ESTERNI PER FINESTRE E PORTEFINESTRE douglas	m²	€ 270,00
	E.24	VETRI		
1869	E.24.06	Fornitura e posa in opera di cristallo stratificato UNI 7172.La posa dovrà essere eseguita nel rispetto della norma UNI 6534, mediante l'uso di tasselli di spessoramento di adeguata durezza, di lunghezza idonea a sopportare il peso della lastra e comunque non inferiore a 10 cm.Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le eventuali sigillature in mancanza di guarnizioni, il taglio, lo sfrido, la formazione ed il disfacimento dei ponteggi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	E.24.06.a	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CRISTALLO STRATIFICATO antinfortunistico 3+3 mm PVB 0,38	m²	€ 35,31
	E.24.06.e	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CRISTALLO STRATIFICATO antivandalismo 5+5 mm PVB 1.52	m²	€ 61,67
	E.26	SERRAMENTI TAGLIAFUOCO (REI) E PVC		
1917	E.26.11	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco isolante in acciaio con telaio isolato ad un battente cieco, in possesso di omologazione integrale REI 120 secondo norma UNI 9723, debitamente certificata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. costituita dai seguenti elementi principali:- controtelaio in acciaio tubolare delle dimensioni sufficienti a dare stabilità e tenuta all'intero serramento, completo di idonee zanche a murare o fori di fissaggio alla muratura;- sigillatura dello spazio tecnico tra controtelaio e telaio fisso con idonei prodotti;- telaio fisso eseguito mediante sistema di lamiera pressopiegate in acciaio di cui una portante ed una di rivestimento isolate termicamente fra di loro ed unite meccanicamente senza ponte termico, il tutto nelle dimensioni idonee e nella larghezza adeguata per muri finiti fino a 15 cm;- mostre perimetrali (normali o maggiorate per locali piastrellati) in materiale isolante rivestito esternamente con lamiera di acciaio pressopiegata a disegno;- battente piano di idoneo spessore (minimo 90 mm) costituito da struttura metallica interna, pacchetto coibente stratificato ad elevata tenuta termica, rivestimento esterno in lamiera di acciaio zincata, piegata a disegno e resa solidale con il sottostante pacchetto mediante colle termoidurenti od altro sistema idoneo e comunque senza ponte termico, completo di targhetta con marchiatura di identificazione;- ferramenta di manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata, composta da un numero minimo di 3 cerniere in acciaio di grandi dimensioni con bussola interna in nylon antirumore ed autolubrificante, rostro fisso centrale applicato in corrispondenza del lato cerniera, serratura di tipo antincendio adatta alle alte temperature e relative chiavi, gruppo maniglie del tipo antincendio ed antinfortunistico complete di placche nel tipo e colore a scelta della D.L.;- predisposizione per il montaggio (da valutarsi a parte) di chiudiporta, operatori antincendio e maniglioni antipánico;- guarnizioni perimetrali termoespandenti sul battente e guarnizioni in gomma di battuta sul telaio;- eventuali parti fisse per laterali e/o sopra-luce ciechi eseguite mediante telai e pannelli dello stesso tipo e caratteristiche di quelle apribili;- finitura superficiale mediante verniciatura realizzata con polveri epossidiche di alta qualità con finitura sia lucida che opaca, nel colore (tinte RAL) e nell'aspetto a scelta della D.L., compreso maggior onere per verniciatura di telaio ed		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		anta in colori diversi.Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	E.26.11.a	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 IN ACCIAIO T.I. AD UN BATTENTE CIECO porte fino a 2 mq	n	€ 1.690,00
1930	E.26.24	Fornitura e posa in opera di maniglione antipanico.		
	E.26.24.a	FORNITURA E POSA IN OPERA MANIGLIONE ANTIPANICO per porte ad un battente	n	€ 180,00
	E.27	SERRAMENTI ACCESSORI		
1900	E.27.02	Fornitura e posa in opera inferriate e griglie di ferro, anche con parti apribili, con profilati normali quadri, tondi, piatti, angolari a disegno semplice completi di accessori.		
	E.27.02.a	FORNITURA E POSA IN OPERA DI INFERRIATE E GRIGLIE inferriate peso minimo 30kg/mq	kg	€ 2,90
1944	E.27.03	Fornitura e posa in opera cancelli e cancellate di ferro, anche con parti apribili, con profilati normali quadri, tondi, piatti, angolari a disegno semplice completi di accessori, con o senza fodrina di lamiera.		
	E.27.03.c	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANCELLI E CANCELLATE cancelli apribili di tipo complesso ingressi principali	kg	€ 4,00
1907	E.27.09	Fornitura e posa in opera di chiudiporta compatto aereo a vista con guida di scorrimento senza parti sporgenti, nel tipo e colore a scelta della D.L., da applicare a porte destre o sinistre, sia interne che esterne; il chiudiporta dovrà garantire velocità di chiusura costante anche con sbalzi di temperatura ed essere dotato di:- regolatore di velocità e colpo finale;- dispositivo di fissaggio elettromagnetico-meccanico regolabile, con alimentazione a 220V e funzionamento a 24V DC;- ammortizzatore d'apertura.Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'allacciamento alle linee elettriche (queste escluse) di collegamento a rilevatori di fumo locali od a centrali di fumo esterni.Nel prezzo si intendono inoltre compresi e compensati gli oneri per meccanismi ed accessori particolari necessari all'adattamento ai vari tipi di porta e per ogni tipo di montaggio, dalla parte della cerniera o dalla parte opposta, sul battente o sul telaio-architrave, per l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	E.27.09.a	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CHIUDIPORTA AEREO CON GUIDA ED ELETTROMAGNETE montaggio lato cerniera	n	€ 345,00
	E.28	OPERE DA PITTORE E VERNICIATORE		
1955	E.28.01	Fornitura e posa in opera di idropittura murale lavabile per interno /esterno. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per gli eventuali ponteggi fino ad una altezza massima di 4 ml da piano di appoggio, gli oneri per la protezione di arredi impianti fissi o la protezione di pavimenti, la pulitura delle superfici da trattare mediante uso di stracci o scopi netti al fine di togliere i residui asportabili facilmente. E' da ritenersi inoltre compreso e compensato l'onere per la stuccatura saltuaria e parziale di superfici, onde eliminare eventuali piccole scalfitture , compresa la carteggiatura delle parti stuccate.Per 2 mani a pennello o a rullo.		



ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
1973	E.28.01.a	FORNITURA E POSA IN OPERA DI IDROPITTURE PER EDIFICI DI CIVILE ABITAZIONE Bianche per interni	m <sup>2</sup>	€ 8,08
	E.30	CARPENTERIA METALLICA PER OPERE EDILI		
1995	E.30.01	Manufatti in acciaio per travi e pilastri in profilati laminati a caldo della Serie IPE, IPN, HEA, HEB, HEM, UPN, forniti e posti in opera in conformita' alle norme CNR M/11. Sono compresi: le piastre di attacco e di irrigidimento; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte.		
	E.30.01.b	MANUFATTI IN ACCIAIO PER TRAVI E PILASTRI IN PROFILATI SEMPLICI In acciaio Fe 430 B.	kg	€ 2,04
1997	E.30.23	Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500° C previo decappaggio, sciacquaggio, etc. e quanto altro occorre per dare il lavoro finito.		
	E.30.23.a	ZINCATURA A CALDO PER IMMERSIONE. Per immersione di strutture pesanti.	kg	€ 0,72
2003	E.30.25	Solai realizzati in lamiera zincata presso-piegata o da una serie di tegoli in acciaio zincato ad intradosso piano con sagoma ottenuta mediante la profilatura a freddo, collaboranti con un sovrastante getto di calcestruzzo armato, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'esecuzione dei necessari punti di saldatura alla struttura portante, eseguiti con chiodi sparati o viti autofilettanti; il fissaggio di ogni tegolo o pannello in corrispondenza degli appoggi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi il calcestruzzo e i relativi ferri di armatura che saranno computati a parte.		
	E.30.25.00	SOLAI ESEGUITI IN LAMIERA ZINCATA PRESSO-PIEGATA.	kg	€ 2,60
2011	E.40	OPERE DI RESTAURO E CONSERVAZIONE		
	E.40.02	Scavo di terreno in materiale di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia dura da mina o da demolitore idraulico, in area archeologica, internamente agli edifici, eseguito esclusivamente a mano con massima cautela, sotto la supervisione di un tecnico abilitato, nel prezzo si intende compreso e compensato il maggiore onere derivante dal ritrovamento di reperti ed il loro recupero senza danneggiamenti, il trasporto a rifiuto delle eccedenze con relative indennità di scarica.		
	E.40.02.a	SCAVO IN AREA ARCHEOLOGICA ESEGUITO A MANO ALL'INTERNO DI EDIFICI fino alla profondità di 1,00 m	m <sup>3</sup>	€ 118,00
	E.40.10	Smontaggio e rimozione di pavimentazione in lastre di pietra, dimensioni degli elementi compositi inferiori al m <sup>2</sup> , compreso relativo sottofondo fino a 10 cm di spessore, da eseguirsi con ogni cautela, utilizzando tutti gli accorgimenti necessari per il recupero delle lastre ancora integre e riutilizzabili, compreso eventuale onere per la numerazione e rilevazione degli elementi come da indicazioni, escluse opere di preconsolidamento lapideo; compresi e compensati gli oneri relativi alla cernita, pulitura, accatastamento e pulizia delle lastre giudicate riutilizzabili che rimarranno di proprietà dell'Amministrazione, trasporto sino alla piazzola di accumulo entro l'area di cantiere, carico e allontanamento del materiale di risulta alle pubbliche discariche nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'indennità di scarica.		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
2013	E.40.10.a	SMONTAGGIO E RIMOZIONE DI PAVIMENTAZIONI IN PIETRA Lastre fino a 8 cm di spessore	m <sup>2</sup>	€ 35,70
	E.40.12	Rimozione di intonaci di calci aeree cadenti o fatiscenti, a distacco agevole da eseguirsi esclusivamente a mano, fino a ritrovare il vivo della muratura di qualsiasi tipo e forma, eseguito con particolare cautela per non danneggiare eventuali rinvenimenti di manufatti preesistenti sotto intonaco, compresa la pulizia dei giunti e spazzolatura e lavaggio della muratura, compresi e compensati gli oneri per i ponteggi sia interni che esterni, l'abbassamento o sollevamento del materiale a terra al piano di carico, lo sgombero ed il trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta, nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'indennità di discarica		
1943	E.40.12.c	RIMOZIONE DI INTONACI Intonaci su superfici a volta di qualsiasi forma	m <sup>2</sup>	€ 20,00
	E.40.14	Esecuzione di muratura in pietrame sbozzato o semisquadrato, anche in integrazione, eseguita a qualsiasi altezza, su manufatti verticali o inclinati, di qualsiasi forma planimetrica, eseguita con malta di calce aerea e/o idraulica dosate a 350 kg per m <sup>3</sup> di inerte, caratteristiche d'impasto da concordarsi, eseguita anche in breccia per integrazioni, secondo tessitura e tecnica costruttiva originaria, anche sotto livello rispetto alla muratura originale esistente, comprese piccole demolizioni di ammassamento, pulizia e bagnatura degli eventuali brani murari da connettere, compreso l'approvvigionamento del materiale lapideo, anche di recupero sul luogo, compresi e compensati gli oneri per la formazione degli spigoli, delle lesene, dei marcapiani, dei riquadri per porte o finestre di qualsiasi forma, i ponteggi, l'abbassamento o sollevamento, lo sgombero, il trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta, nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'indennità di discarica.		
2018	E.40.14.a	RIFACIMENTO DI MURATURE VERTICALI IN PIETRA Con pietrame nuovo	m <sup>3</sup>	€ 598,50
	E.40.17	Fornitura e posa in opera di zanche metalliche di ancoraggio dei conci di paramento in pietra squadrati o sbozzati al sacco murario portante, realizzate con barre di acciaio inox ad aderenza migliorata diam. 10, della lunghezza media di 40 cm, eseguite in numero adeguato per ciascun concio, compreso l'onere per l'esecuzione dei fori nel concio per una profondità minima di 6 cm, l'inghisatura con resina bicomponente, il fissaggio dei conci, la puntellazione provvisoria, nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allestimento ed il disfaccimento di eventuali ponteggi.		
2019	E.40.17.00	ANCORAGGI IN ACCIAIO INOX PER CONCI IN PIETRA	cad	€ 82,17
	E.40.18	Pulizia della superficie non intonacata delle murature superstiti in pietra sbozzata e per elementi lapidei singoli eseguita con sabbiatrice a pressione e parzialmente a mano, compreso sabbia quarzifera di piccolo diametro, il recupero del materiale di risulta la pulizia, nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allestimento ed il disfaccimento di eventuali ponteggi.		
2021	E.40.18.b	SABBIATURA DI MURATURE IN PIETRA O ELEMENTI LAPIDEI Per elementi lapidei	m <sup>2</sup>	€ 28,50
	E.40.20	Stilatura esterna dei giunti lesionati o degradati delle murature in pietra a vista superstiti, operata, previa accurata pulitura dei giunti, il ripristino con malta di calce e cemento bianco, leggermente colorate con terre coloranti onde renderla distinguibile dalle fughe preesistenti,		



ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		compreso l'uso di idrofugo, la pulizia delle pietre di contorno, nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allestimento ed il disfacimento di eventuali ponteggi, misurato per metro quadrato di muratura.		
	E.40.20.00	STILATURA GIUNTI DI MURATURE IN PIETRA	m <sup>2</sup>	€ 30,20
2070	E.40.71	Esecuzione di velatura superficiale di intonaci superstiti e volte in pietra con due mani di pittura a calce e terre coloranti naturali, compresi l'esecuzione di campioni, la pulizia, compresi inoltre gli oneri per l'allestimento e smantellamento dei ponteggi e dei piani di lavoro.		
	E.40.71.a	VELATURA DI INTONACI Su pareti verticali	m <sup>2</sup>	€ 16,33
	E.40.71.b	VELATURA DI INTONACI Su soffitti o volte	m <sup>2</sup>	€ 16,33
2071	E.40.72	Pulizia della superficie di travi e tavolati in legno, eseguita con sabbiatrici a pressione adeguata al tipo di superficie da trattare e parzialmente a mano, compresi la sabbia quarzifera di piccolo diametro, il recupero della sabbia stessa, la pulizia, compresi inoltre gli oneri per l'allestimento e smantellamento dei ponteggi e dei piani di lavoro.		
	E.40.72.a	SABBIATURA DI SUPERFICI LIGNEE Per travi in legno	m <sup>2</sup>	€ 25,10
	E.40.72.b	SABBIATURA DI SUPERFICI LIGNEE Per tavolati	m <sup>2</sup>	€ 20,50
	E.98	ASSISTENZE MURARIE		
2091	E.98.02	OPERE DI PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTO		
	E.98.02.x	OPERE DI PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTO LUCIDATURA E LEVIGATURA PAVIMENTI IN LASTRE IN MARMO O MARMETTE	m <sup>2</sup>	€ 17,53
	E.05	DEMOLIZIONI - RIMOZIONI		
1485	E.05.07	Demolizione di serramenti sia interni che esterni di ogni genere, forma e dimensione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisorie e di sicurezza, la rimozione dell'eventuale falso telaio, ante di oscurio e gelosie avvolgibili, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	E.05.07.a	DEMOLIZIONE DI SERRAMENTI serramenti esterni in legno	m <sup>2</sup>	€ 22,63
	E.05.07.b	DEMOLIZIONE DI SERRAMENTI serramenti interni in legno	n	€ 17,94
	E.05.07.c	DEMOLIZIONE DI SERRAMENTI serramenti esterni metallici	m <sup>2</sup>	€ 17,75
	E.05.07.d	DEMOLIZIONE DI SERRAMENTI serramenti interni metallici	n	€ 16,10
1487	E.05.09	Smontaggio e rimozione di contorni, bancali, soglie, zoccolini, battiscopa, pedate ed alzate in in marmo od pietra naturale di qualsiasi tipo e sezione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisorie e di sicurezza, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale eccedente, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
1488	E.05.09.00	SMONTAGGIO E RIMOZIONE DI CONTORNI, BANCALI E SOGLIE	m	€ 15,91
	E.05.10	Demolizione di strutture verticali con spessore superiore a 20 cm, eseguita anche in breccia, compresi gli intonaci e gli eventuali rivestimenti di qualsiasi tipo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere di provvisori e di sicurezza, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	E.05.10.b	DEMOLIZIONE DI STRUTTURE VERTICALI SUPERIORI A cm 20. breccia per strutture in murature di pietrame	m³	€ 208,14
1490	E.05.10.e	DEMOLIZIONE DI STRUTTURE VERTICALI SUPERIORI A cm 20. struttura in muratura di laterizio	m³	€ 83,45
	E.05.12	Demolizione di strutture orizzontali di qualsiasi spessore compresi gli intonaci tradizionali e gli eventuali controsoffitti in maltapaglia. Sono altresì esclusi tutti i tipi di pavimentazione ed il relativo sottofondo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisori e di sicurezza, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	E.05.12.a	DEMOLIZIONE DI STRUTTURE ORIZZONTALI solette, travi e rampa scala in conglomerato cementizio armato	m²	€ 58,44
	E.05.12.b	DEMOLIZIONE DI STRUTTURE ORIZZONTALI solai in laterocemento comprese travi in conglomerato cementizio armato	m²	€ 38,05
	E.05.12.c	DEMOLIZIONE DI STRUTTURE ORIZZONTALI solai con travi ed assito in legno	m²	€ 22,97
1492	E.05.14	Demolizione parziale o totale di tavolati in laterizio od assimilabili dello spessore complessivo uguale od inferiore a 20 cm, compresi gli intonaci e gli eventuali rivestimenti di qualsiasi tipo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisori e di sicurezza, l'abbassamento, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	E.05.14.a	DEMOLIZIONE PARZIALE O TOTALE DI TAVOLATI IN LATERIZIO tavolati in laterizio	m²	€ 14,62
1493	E.05.15	Demolizione parziale o totale, fino al vivo dell'intonaco, di rivestimenti in piastrelle ceramiche di qualsiasi tipo, posati su sottostante supporto sia in malta che in colla. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisori e di sicurezza, l'abbassamento, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	E.05.15.00	DEMOLIZIONE PARZIALE O TOTALE DI RIVESTIMENTI		



ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
1496	E.05.18	CERAMICI Demolizione parziale o totale di controsoffitti di qualsiasi tipo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisoriale e di sicurezza, l'abbassamento, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	m <sup>2</sup>	€ 6,06
	E.05.18.b	DEMOLIZIONE PARZIALE O TOTALE DI CONTROSOFFITTI pannelli fibra minerale, gesso e gessorivestito	m <sup>2</sup>	€ 14,00
1497	E.05.19	Demolizione parziale o totale di pavimenti di qualsiasi tipo compreso l'eventuale battiscopa o zoccolino. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisoriale e di sicurezza, l'abbassamento, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	E.05.19.a	DEMOLIZIONE PARZIALE O TOTALE DI PAVIMENTI E BATTISCOPA pavimenti caldi in legno	m <sup>2</sup>	€ 8,79
	E.05.19.c	DEMOLIZIONE PARZIALE O TOTALE DI PAVIMENTI E BATTISCOPA pavimenti freddi	m <sup>2</sup>	€ 11,57
1500	E.05.22	Demolizione parziale o totale di massetti di sottofondo in conglomerato cementizio dello spessore fino a 80 mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisoriale e di sicurezza, l'abbassamento, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	E.05.22.00	DEMOLIZIONE PARZIALE O TOTALE DI MASSETTI DI SOTTOFONDO	m <sup>2</sup>	€ 16,27
1503	E.05.25	Smontaggio di strutture e manufatti in profili metallici normalizzati. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisoriale e di sicurezza, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta in eccedenza, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	E.05.25.a	SMONTAGGIO DI STRUTTURE E MANUFATTI METALLICI parapetti o similari	m <sup>2</sup>	€ 10,84
1507	E.06	TRASPORTI E CONFERIMENTI IN DISCARICA		
	E.06.02	Trasporto con qualunque mezzo a discarica del materiale di risulta, anche se bagnato, fino a una distanza di km 10, compreso il carico o lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato		
	E.06.02.00	TRASPORTO IN DISCARICA FINO A km 10	m <sup>3</sup>	€ 3,69
1511	E.06.06	Trasporto e conferimento in discarica inerti autorizzata dalla Giunta Provinciale, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta eccedente dagli scavi sia a sezione aperta che obbligata. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la raccolta differenziata del		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		materiale di risulta, l'indennità di discarica debitamente documentata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L.. La misurazione del materiale di risulta dagli scavi sarà effettuata in via convenzionale non considerando l'incremento di volume risultante dopo lo scavo, cioè il materiale conferito in discarica sarà computato per un volume pari a quello che occupava in sito prima dello scavo.		
	E.06.06.a	CONFERIMENTO IN DISCARICA AUTORIZZATA inerte proveniente da scavi	m³	€ 14,56
	E.08	CALCESTRUZZI - ACCIAIO - CASSERI		
1524	E.08.01	Conglomerato cementizio a dosaggio in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto, compreso ogni onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte, escluso le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio		
	E.08.01.b	CONGLOMERATO CEMENTIZIO A DOSAGGIO IN OPERA dosaggio C 12/15	m³	€ 83,33
1525	E.08.02	Conglomerato cementizio a resistenza caratteristica in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto, compreso l'onere delle prove e controlli previsti dalle norme vigenti, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte, escluso le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio		
	E.08.02.g	CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF2, C 25/30, rapporto e/c=0,5	m³	€ 135,19
	E.08.02.1	CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA sovrapprezzo per aumento della classe di lavorabilità da S3 (semifluida) a S4 (fluida)	m³	€ 5,29
1527	E.08.04	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio, lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compreso lo sfrido, le legature e gli oneri relativi ai controlli di legge, del tipo B450C ad aderenza migliorata controllato in stabilimento		
	E.08.04.00	ACCIAIO IN BARRE Fe B 44K	kg	€ 1,42
1528	E.08.05	Rete elettrosaldata in acciaio a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio, lavorata e tagliata a misura, posta in opera, compreso lo sfrido, le legature, del tipo B450C ad aderenza migliorata controllato in stabilimento, diametro del tondino da mm 4 a mm 12		
	E.08.05.00	RETE ELETTRISALDATA A MAGLIA QUADRA B450C RETE ELETTRISALDATA A MAGLIA QUADRA IN B450C	kg	€ 1,25
1529	E.08.06	Casseforme, rette realizzate in legname, per getti di conglomerati cementizi semplici o armati con altezza netta dal piano di appoggio fino a m 4.00, compreso il montaggio, l'impiego di idonei disarmanti e lo smontaggio		
	E.08.06.a	CASSEFORME IN LEGNAME per opere in fondazione poste in opera piane	m²	€ 23,38
	E.08.06.b	CASSEFORME IN LEGNAME per opere in elevazione quali muri, vani ascensori, delimitazioni di interrati	m²	€ 29,02
1534	E.08.11	Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio classe di		



ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
1542	E.08.11.00	<p>lavorabilita' S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C 25/30, rapporto e/c=0,6, confezionato a macchina per opere di fondazioni statiche di qualsiasi forma e dimensione quali travi rovesce, fondazioni isolate a plinto e fondazioni continue, compreso il ferro tondino d'armatura FeB44K ad adherenza migliorata controllato in stabilimento e sagomato nelle quantita' previste dai calcoli statici, redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante, per un quantitativo massimo fino a 50 kg /m³. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento delle casseforme di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica, la formazione dei piani superiori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p><b>CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO PER FONDAZIONI CONTINUE E ISOLATE</b></p>	m³	€ 225,27
	E.08.19	<p>Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio, classe di lavorabilita' S3 (semifluida), classe di esposizione XF2, C 25/30, rapporto max e/c=0,5, contenuto minimo di aria 3%, confezionato a macchina per opere in conglomerato cementizio armato quali travi, pilastri, cordoli, solette, rampe scale, ecc. di ogni forma, spessore e dimensione, compreso il ferro tondino di armatura FeB44K ad adherenza migliorata, controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici, redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante, per un quantitativo massimo fino a 110 kg/m³. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione e disfacimento dei piani di lavoro interni, la formazione e disfacimento delle casseforme rettilinee di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica, la formazione di smussi, incassature, fori, lesene e marcapiani e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>		
	E.08.19.c	<p><b>CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO C 25/30 PER TRAVI, PILASTRI, CORDOLI E SOLETTE rampa scala</b></p>	m³	€ 678,38
1622	E.12	<b>MURATURE - TRAMEZZATURE</b>		
	E.12.29	<p>Fornitura e posa in opera di tavolato verticale realizzato in laterizi estrusi con massa alveolata di cui alla norma UNI 8942 in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - spessore 8 cm;- densità apparente 750 kg/m³;- resistenza fuoco intonacata REI 120';- potere fonoisolante intonacata 41 dB. La posa sarà eseguita a fori verticali ed a blocchi sfalsati legati con malta idraulica per murature dosata a 350 kg di calce idraulica per metrocubo di sabbia a granulometria idonea. E' altresì compresa la fornitura e posa in opera, alla base del tavolato, di un nastro in agglomerato di trucioli di gomma della larghezza di 25 cm risvoltato ai bordi verso l'alto e di spessore compreso di 10 mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione di architravi, piattabande, vani per aperture in genere, spallette per porte e finestre, il taglio, lo sfrido, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non saranno computati i fori per porte a tutta altezza che interrompano completamente i settori successivi del tavolato stesso.</p>		
	E.12.29.00	<p><b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI TAVOLATO IN TAVELLE DI LATERIZIO ALVEOLATO DA 8 cm.</b></p>	m²	€ 29,69
1628	E.12.35	<p>Fornitura e posa in opera di controtelaio prefabbricato rettilineo dello spessore grezzo esterno fino a 80 mm idoneo all'alloggiamento di un'anta scorrevole rigida a scomparsa, costituito da doppi fianchi</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		lateralali in lamiera zincata grecata dello spessore di 7/10 di mm completo di traversine di rinforzo orizzontali e rete elettrosaldata con maglia di 25 x 50 mm fissata senza saldature e debordante dalla struttura, sopraporta e traversa di sostegno del binario in lamiera zincata, sottoporta in lamiera zincata asportabile a strappo, anche dopo la posa in opera, per correggere eventuali modifiche di pavimentazione o errori di livellazione, binario di scorrimento estraibile con sistema di aggancio a baionetta, guida porta posato a piano pavimento autocentrante fissato direttamente al telaio con due viti, qualora espressamente richiesto dalla D.L. e n. 2 carrelli a quattro ruote con due cuscinetti a sfera rivestiti di nylon elasticizzato con portata massima 80 kg. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la posa a livello secondo le quote di progetto e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte		
	E.12.35.a	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONTROTELAIO PER PORTE A SCOMPARSA dimensioni nette passaggio 90x210 cm	cad	€ 258,80
	E.13	VESPAI - MASSETTI		
1635	E.13.07	Fornitura e posa in opera di massetto comune dello spessore di 6 cm per sottofondo di pavimenti, eseguito in malta cementizia dosata a 250 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di sabbia a granulometria idonea. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la tiratura a livello, la frettazzatura fine della superficie idonea a ricevere la posa di pavimentazioni da incollarsi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	E.13.07.00	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MASSETTO COMUNE	m <sup>2</sup>	€ 14,09
1637	E.13.09	Maggiorazione o riduzione per la variazione di ogni centimetro in più od in meno allo spessore previsto dei massetti di sottofondo per pavimenti di qualsiasi tipo.		
	E.13.09.00	SOVRAPPREZZO AI MASSETTI PER SPESSORE MAGGIORAZIONE O RIDUZIONE PER LA VARIAZIONE DI OGNI CM IN PIU OD IN MENO ALLO SPESSORE PREVISTO	m <sup>2</sup>	€ 1,99
1644	E.13.16	Fornitura e posa in opera di massetto a rapido essiccamento dello spessore di 6 cm per sottofondo di pavimenti, eseguito con idoneo legante idraulico dosata a minimo 350 kg per metrocubo di sabbia a granulometria idonea. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la tiratura a livello, la frettazzatura fine della superficie idonea a ricevere la posa di pavimentazioni da incollarsi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	E.13.16.00	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MASSETTO A RAPIDO ESSICAMENTO	m <sup>2</sup>	€ 33,74
1645	E.13.17	Maggiorazione o riduzione per la variazione di ogni centimetro in più od in meno allo spessore previsto del massetto a rapido essiccamento.		
	E.13.17.00	SOVRAPPREZZO AL MASSETTO A RAPIDO ESSICAMENTO	m <sup>2</sup>	€ 5,99
	E.14	PAVIMENTI FREDDI		
1610	E.14.04	Fornitura e posa in opera, secondo le geometrie correnti nel tipo a scelta della D.L., di pavimento eseguito in piastrelle ceramiche di prima scelta, pressate a secco, non smaltate, a sezione piena omogenea a tutto spessore, comunemente denominate grés cFornitura e posa in opera, secondo le geometrie correnti nel tipo a scelta della D.L., di pavimento eseguito in piastrelle ceramiche di prima scelta, pressate a secco, non		



ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
1659		smaltate, a sezione piena omogenea a tutto spessore, comunemente denominate grés ceramico, conformi alle norme UNI EN, di forma quadrata o rettangolare, nel colore e finitura superficiale a scelta della D.L., posate a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia additivato con lattice resinoso. Il pavimento inoltre, esclusa la finitura superficiale lucida, dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio con detergenti caustici, la fornitura e posa del collante, la formazione di giunti elastici di frazionamento in PVC formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², gli eventuali profili in ottone forato per separazione di pavimenti diversi, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	E.14.04.b	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO CERAMICO PRESSATO OMOGENEO finitura superficiale levigata	m²	€ 62,00
	E.14.10	Fornitura e posa in opera di pavimento industriale eseguito in conglomerato cementizio confezionato a macchina, dosato a minimo 300 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di inerte a granulometria regolamentare, armato con rete elettrosaldata costituita da tondini in acciaio FeB44k di diametro 6 mm e maglia 20x20 cm e con strato superficiale antiusura costituito da aggregato minerale al quarzo corindone, additivi speciale ed ossidi coloranti in ragione di 5 kg/m² nel colore a scelta della D.L.. Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione delle pendenze, il taglio in profondità e la formazione di giunti elastici di frazionamento in pvc formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², l'isolamento perimetrale contro le murature eseguito con strisce di polistirene espanso dello spessore di 10 mm, l'idonea protezione delle pareti perimetrali per un'altezza fino a 1.00 m, la formazione delle pendenze, la posa di profilo angolare in acciaio in corrispondenza delle soglie, la levigatura finale, la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	E.14.10.b	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO INDUSTRIALE ANTIUSURA spessore 15 cm	m²	€ 40,95
1703	E.15	PAVIMENTI CALDI		
	E.15.12	Fornitura e posa in opera di battiscopa in legno massiccio, con bordo superiore a becco di civetta con finitura superficiale con impiallacciatura in legno nobile nell'essenza a scelta della D.L.. La posa sarà eseguita mediante pasta adesiva e chiodini di acciaio.Nel prezzo si		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
1706	E.15.12.b	intendono compresi e compensati i pezzi speciali d'angolo, il taglio, lo sfrido, la finitura contro i telai delle porte anche in tempi successivi, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
		<b>FORNITURA E POSA DI BATTISCOPA MASSICCIO NOBILITATO LEGNO sezione 80x15 mm</b>	m	€ 6,20
	E.15.15	Fornitura e posa in opera di rasatura dello spessore massimo di 2 mm per livellamento di sottofondi non perfettamente piani eseguita con malta fina premiscelata autolivellante.Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la tiratura a livello idonea a ricevere la posa di pavimentazioni ad incollaggio, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte		
1708	E.15.15.00	<b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI RASATURA PER LIVELLAMENTO</b>	m²	€ 4,50
	E.15.17	Levigatura e verniciatura di pavimento in legno esistente di qualsiasi tipo ed essenza. Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n°503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la rimozione del battiscopa esistente, la levigatura con cambio di due carte abrasive a granulometria differenziata, la stuccatura di eventuali imperfezioni con stucco preconfezionato, l'applicazione a pennello di fondo poliuretano bicomponente, la successiva carteggiatura, l'applicazione a pennello o rullino di due mani di vernice poliuretanica con finitura satinata, l'ultima delle quali anche in tempi successivi sufficientemente ravvicinati, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	E.15.17.00	<b>LEVIGATURA E VERNICIATURA</b>	m²	€ 13,50
1724	E.16	<b>IMPERMEABILIZZAZIONI - ISOLAMENTI</b>		
	E.16.10	Lastra di polistirene estruso autoestinguente a celle chiuse con superfici lisce per formazione di strati coibenti e antiacustici, in opera su superfici orizzontali sotto il massetto per pendenze costituito da impasto realizzato a q 2.5 di cemento tipo 325 e mc 1 di prodotti autoespansi (massetto compensato a parte)		
	E.16.10.b	<b>LASTRA DI POLISTIRENE di densità kg/mc 40÷45 e di spessore cm 2</b>	m²	€ 6,77
1725	E.16.10.e	<b>LASTRA DI POLISTIRENE sovrapprezzo alle lastre di polistirene estruso di densità kg/mc 40÷45 per ogni centimetro di spesso</b>	m²	€ 3,34
	E.16.11	Fornitura e posa in opera di fogli sottozavorra costituiti da teli nerofumo o trasparenti in polietilene posati a secco, sovrapposti sulle giunture di circa 5-10 cm e saldati con nastro biadesivo butilico di larghezza 15 mm. In particolare il telo dovrà essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente certificate ed accettate		



ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
1731	E.16.11.00	dalla D.L.: - peso 200 g/m <sup>2</sup> ; - spessore 0.2 mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, il sostegno provvisorio e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.  FORNITURA E POSA DI FOGLI SOTTOZAVORRA IN POLIETILENE	m <sup>2</sup>	€ 1,19
	E.16.17	Fornitura e posa in opera di membrana impermeabile BPP per strutture interrate, prefabbricata con processo industriale e formata da bitume polimero elastoplastomerico armata con tessuto non tessuto in poliestere da filo continuo, imputrescibile, isotropo, termofissato e ad elevatissima resistenza meccanica. In particolare la membrana impermeabile, con riferimento allo spessore di 4 mm, dovrà essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente certificate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - carico rottura longitudinale 80 N/5mm; - carico rottura trasversale 60 N/5mm; - allungamento rottura 50 %; - flessibilità freddo -10 °C. Tutte le prove saranno conformi alle norme UNI 8202. La posa sarà effettuata a giunti sovrapposti di circa 10 cm e saldata autogenamente con apposito bruciatore, dovranno essere seguite puntualmente le direttive della Ditta produttrice. Particolare cura dovrà essere adottata nell'esecuzione di raccordi degli spigoli, tubazioni fuoriuscenti, giunti, rivestimento di rilevati, muretti e parti verticali in genere. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, i pezzi speciali e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sarà misurata l'effettiva superficie in vista.		
	E.16.17.b	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MEMBRANA BITUMINOSA INTERRATA spessore 4 mm	m <sup>2</sup>	€ 9,02
	E.18	INTONACI		
1740	E.18.02	Intonaco civile, in opera su pareti e soffitti, di spessore fino a mm 15, in malta di cemento dosata a q 3 a due mani con ultimo strato in malta di cemento dosata a q 6 tirato a frattazzo fino, compresi paraspigoli zincati, esclusa la rete portaintonaco		
	E.18.02.a	INTONACO CIVILE su superfici interne	m <sup>2</sup>	€ 23,00
1716	E.18.21	Fornitura e posa in opera di intonaco di finitura per interni, dato a mano a qualunque altezza su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, costituito da premiscelato in polvere a base di gesso, calce idrata, farina di roccia ed additivi chimici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri la formazione degli spigoli sia vivi che smussati, le lesene, i marcapiani, i riquadri per vani di porte e finestre, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro, i sollevamenti, il rispetto di eventuali incassature ed attacchi per impianti tecnici, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	E.18.21.00	FORNITURA E POSA IN OPERA DI INTONACO PREMISCELATO FINO DI GESSO	m <sup>2</sup>	€ 4,41
1760	E.18.22	Fornitura e posa in opera di rasatura, sia per interni che per esterni, eseguita a mano a qualunque altezza su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, risultanti lisce da cassero, costituito da premiscelato in polvere a base di cemento ed additivi chimici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione degli spigoli sia vivi che smussati, le lesene, i marcapiani, i riquadri per		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
1762	E.18.22.00	vani di porte e finestre, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, i sollevamenti, il rispetto di eventuali incassature ed attacchi per impianti tecnici, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	m²	€ 5,40
	E.19	FORNITURA E POSA IN OPERA DI RASATURA PREMISCELATA		
	E.19.01	OPERE DI CARTONGESSO Fornitura e posa in opera di tavolato verticale per interni, realizzato mediante assemblaggio di due lastre in gesso rivestito, una per ogni lato, a bordi assottigliati, fissate con viti autoperforanti alla struttura portante, per uno spessore complessivo minimo di 100 mm, costituita da profili verticali a C, posti ad un interasse massimo di 60 cm, inseriti in profili orizzontali ad U fissati a pavimento con banda biadesiva ed a soffitto con tappi ad espansione. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e nervato, isolati dalla struttura perimetrale mediante interposizione di una striscia di materiale anelastico. E' compreso il riempimento con pannelli trattati con resine termoindurenti, autoportanti, incombustibili ed idrorepellenti in lana di vetro dello spessore di 40 mm e densità 20 kg/m³. Il tavolato dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - potere fonoisolante 43 dB; - spessore delle lastre 12.5 mm; - gesso rivestito "classe 1" di reazione al fuoco; - lana di vetro "classe 0" di reazione al fuoco. E' compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonché la stuccatura e la sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa l'applicazione di strisce di supporto armate con rete tessile. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, la formazione di vani per porte completi di rinforzo perimetrale in legno per l'ancoraggio del serramento, l'onere di procedere in tempi successivi all'applicazione della seconda lastra in attesa dell'esecuzione di impianti elettrici ed idrici da inserire, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non saranno computati i fori per porte a tutta altezza che interrompano completamente i settori successivi del tavolato stesso.		
1720	E.19.01.00	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TAVOLATO DI GESSO RIVESTITO	m²	€ 43,54
	E.19.02	Fornitura e posa in opera di tavolato verticale per interni, realizzato mediante assemblaggio di quattro lastre in gesso rivestito, due per ogni lato, a bordi assottigliati, fissate con viti autoperforanti alla struttura portante, per uno spessore complessivo minimo di 125 mm, costituita da profili verticali a C, posti ad un interasse massimo di 60 cm, inseriti in profili orizzontali ad U fissati a pavimento con banda biadesiva ed a soffitto con tappi ad espansione. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e nervato, isolati dalla struttura perimetrale mediante interposizione di una striscia di materiale anelastico. E' compreso il riempimento con pannelli trattati con resine termoindurenti, autoportanti, incombustibili ed idrorepellenti in lana di vetro dello spessore di 40 mm e densità 20 kg/m³. Il tavolato dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - potere fonoisolante 50 dB; - spessore delle lastre 12.5 mm; - gesso rivestito "classe 1" di reazione al fuoco; - lana di vetro "classe 0" di reazione al fuoco. E'		



ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
1764	E.19.02.00.	compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonchè la stuccatura e la sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa l'applicazione di striscie di supporto armate con rete tessile. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, la formazione di vani per porte completi di rinforzo perimetrale in legno per l'ancoraggio del serramento, l'onere di procedere in tempi successivi all'applicazione delle due seconde lastre in attesa dell'esecuzione di impianti elettrici ed idrici da inserire, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non saranno computati i fori per porte a tutta altezza che interrompano completamente i settori successivi del tavolato stesso.	m²	€ 54,97
	E.19.03	<b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI TAVOLATO CON DOPPIE LASTRE DI GESSO RIVESTITO</b>		
1724	E.19.03.00	Fornitura e posa in opera di rivestimento ad intercapedine per interni, realizzato mediante l'assemblaggio di singole lastre in gesso rivestito a bordi assottigliati, fissate con viti autoperforanti alla struttura portante, costituita da profili a C, posti ad un interasse massimo di 60 cm, inseriti in profili orizzontali ad U fissati a pavimento con banda biadesiva ed a soffitto contappi ad espansione. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e nervato, isolati dalla struttura perimetrale mediante interposizione di una striscia di materiale anelastico. E' compreso il riempimento con pannelli trattati con resine termoindurenti, autoportanti, incombustibili ed idrorepellenti in lana di vetro dello spessore di 40 mm e densità 20 kg/m³. Il rivestimento dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - spessore della lastra 12.5 mm; - gesso rivestito "classe 1" di reazione al fuoco; - lana di vetro "classe 0" di reazione al fuoco. E' compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonchè la stuccatura e la sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa l'applicazione di striscie di supporto armate con rete tessile. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido la formazione di vani per porte completi di rinforzo perimetrale in legno per l'ancoraggio del serramento, l'onere di procedere in tempi successivi all'applicazione della lastra in attesa dell'esecuzione di impianti elettrici e termoidraulici da inserire, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non saranno computati i fori per porte a tutta altezza che interrompano completamente i settori successivi del tavolato stesso.	m²	€ 30,21
	E.19.06	Maggiorazione alla fornitura e posa in opera di una lastra in gesso rivestito di qualsiasi tipo per l'uso di lastre speciali.		
	E.19.06.a	SOVRAPPREZZO PER LASTRE SPECIALI lastre idrorepellenti spessore 13 mm	m²	€ 9,47
	E.19.06.c	SOVRAPPREZZO PER LASTRE SPECIALI lastre antincendio spessore 15 mm	m²	€ 8,00
	E.19.06.d	SOVRAPPREZZO PER LASTRE SPECIALI lastre classe 0 reazione al fuoco spessore 13 mm	m²	€ 20,31
1770	E.19.09	Fornitura e posa in opera di controsoffitto orizzontale realizzato mediante assemblaggio di singole lastre di gesso rivestito a bordi assottigliati, fissate con viti autoperforanti alla struttura portante,		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
1772	E.19.09.00	costituita da profili a C incrociati con maglia di dimensioni idonee, pendinature rigide regolabili in altezza, clips di fissaggio e cornici perimetrali. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato. Il controsoffitto dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - spessore della lastra 12.5 mm; - "classe 1" di reazione al fuoco. E' compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonchè la stuccatura e sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa applicazione di striscie di supporto armate con rete tessile. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido anche dovuto ad irregolarità dei vani, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	m²	€ 32,24
		<b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONTROSOFFITTO IN GESSO RIVESTITO</b>		
	E.19.11	Fornitura e posa in opera di veleterie verticali realizzato mediante assemblaggio di singole lastre di gesso rivestito a bordi assottigliati, fissate con viti autoperforanti alla struttura portante, costituita da profili con sezione di dimensioni idonee, pendinature rigide regolabili in altezza, clips di fissaggio e cornici perimetrali. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e preverniciati quelli eventualmente in vista. Le veleterie dovranno soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - spessore della lastra 12.5 mm; - "classe 1" di reazione al fuoco. E' compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonchè la stuccatura e sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa applicazione di striscie di supporto armate con rete tessile. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa in opera di tutti i profili metallici, il taglio, lo sfrido, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
1473	E.19.11.00	<b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI VELETTES IN GESSO RIVESTITO</b>	m²	€ 18,23
	E.04	<b>PALI - DIAFRAMMI - MICROPALI - RISANAMENTI E RISTRUTTURAZIONI</b>		
	E.04.08	Fornitura e posa in opera di tiranti per il rinforzo di strutture verticali realizzati con tondino di acciaio FeB32K filettati alle estremità, di sezione come da calcoli statici che saranno redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante, compresi eventuali manicotti, bulloneria e piastre di ancoraggio di opportune dimensioni. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione dello scasso nella muratura, la filettatura, la saldatura dei bulloni dopo il serraggio, la posa delle piastre su letto di malta premiscelata antiritiro, i ferri di ripartizione del carico, la copertura di tutte le parti metalliche con intonaco di malta cementizia e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
1475	E.04.08.00	<b>FORNITURA E POSA DI TIRANTI PER IL RINFORZO DI STRUTTURE VERTICALI</b>	kg	€ 10,69
	E.04.10	Risanamento delle travi dei solai in legno esistenti di qualsiasi dimensione costituito da protezione mediante applicazione a pennello od a spruzzo di una mano di fondo impregnante trasparente fungobattericida e non filmogeno a base di resine e pigmenti coloranti in soluzione solvente, previa preparazione del fondo ed accurata pulizia con diluente in modo da ottenere un supporto idoneo al successivo		



ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		trattamento. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il diluente, l'impregnante, la formazione ed il disfacimento dei piani di di lavoro interni, l'abbassamento, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per tarvi di qualsiasi dimensione.		
	E.04.10.00	RISANAMENTO TRAVI PER SOLAI IN LEGNO	m	€ 5,34
1476	E.04.11	Fornitura e posa in opera di tavolato strutturale in legno di abete impregnato, costituito da tavole accostate fissate ciascuna, con andamento a diagonale, alla sottostante struttura esclusivamente mediante tre viti o chiodi ad aderenza migliorata per ogni incrocio. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la protezione delle tavole su entrambe le facce mediante applicazione a pennello od a spruzzo di una mano di fondo impregnante trasparente fungobattericida e non filmogeno a base di resine e pigmenti coloranti in soluzione solvente, il taglio, lo sfrido, la viteria, l'uso di avvitatore e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	E.04.11.b	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TAVOLATO STRUTTURALE IN LEGNO tavole spessore 25 mm	m <sup>2</sup>	€ 20,57
	E.03	REINTERRI		
1424	E.03.04	Rinterri con materiali idonei alla compattazione esistenti nell'ambito del cantiere da prelevarsi entro la distanza di m 100 dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il carico e il trasporto con qualsiasi mezzo, il costipamento meccanico a strati di altezza non superiore a cm 30 e le bagnature		
	E.03.04.00	RINTERRO CON MATERIALE ADIACENTE AL CANTIERE	m <sup>3</sup>	€ 11,07
1428	E.03.08	Fornitura e stesa di sabbia e di fiume lavata e vagliata per la formazione della fondazione stradale, di sottofondi, del piano di posa dei tombini, per l'impianto di opere d'arte, compreso l'onere della compattazione e della sagomatura		
	E.03.08.00	FORNITURA E STESA DI SABBIA PER FONDAZIONE STRADALE	m <sup>3</sup>	€ 75,27
1461	E.03.11	Fornitura e stesa di materiale in misto granulare stabilizzato con leganti naturali, compresa la fornitura dei materiali di apporto e la vagliatura per raggiungere l'idonea granulometria, compreso l'onere della compattazione		
	E.03.11.00	FORNITURA E STESA DI MISTO GRANULARE STABILIZZATO	m <sup>3</sup>	€ 28,91
	E.02	SCAVI		
1447	E.02.04	Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia, compreso eventuali demolizioni di vecchie murature e trovanti di dimensioni non superiori a mc 0.50, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, il paleggio ad uno o più sbracci, il tiro in alto, il trasporto del materiale di risulta a riempimento o in rilevato fino alla distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza		
	E.02.04.a	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA di profondità fino a m 2.00	m <sup>3</sup>	€ 9,03

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
1448	E.02.05	Scavo a sezione obbligata eseguito a mano in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, il paleggio ad uno o più sbracci, il tiro in alto, il trasporto del materiale di risulta a riempimento o in rilevato fino alla distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto eseguito con mezzi meccanici entro gli stessi limiti di distanza		
	E.02.05.b	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MANO in terre compatte	m <sup>3</sup>	€ 130,10
	F	OPERE STRADALI		
	F.02	DEMOLIZIONI		
2201	F.02.04	Demolizione di sovrastruttura stradale in conglomerato bituminoso per qualsiasi spessore della pavimentazione, con utilizzo di escavatore dotato di martellone, compreso carico con pala meccanica del materiale in area cantiere o in area individuata nel progetto fino a 10 km di distanza, con gli oneri e prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche, nonchè nell'art. "Scarificazione di massicciata stradale"		
	F.02.04.00	DEMOLIZIONE DI SOVRASTRUTTURA STRADALE	m <sup>3</sup>	€ 31,62
	F.04	FORMAZIONE DI RILEVATI E MASSICCIATE		
2245	F.04.08	Fornitura e posa di geotessili non tessuti anticontaminanti e di protezione in fibre vergini di polipropilene ad alta tenacità, interamente agugiato Il geotessile dovrà essere resistente ai raggi UV e riportare sui documenti di accompagnamento CE la dicitura "da coprire entro 1 mese dopo l'installazione. Vita minima prevista: > 50 anni in suoli naturali con 4<ph<9 e temperatura < 25°C" (ENV 12224) certificata da test esterni di laboratorio accreditato; per quanto riguarda la resistenza all'ossidazione (prEN ISO 13438), la resistenza chimica (EN 14030) e la resistenza microbiologica (EN 12225), la resistenza residua dovrà essere superiore al 90% .Il geotessile dovrà essere approvato dalla direzione lavori e la posa dovrà essere realizzata seguendo le indicazioni progettuali e/o le procedure fornite dal produttore. Il produttore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità sul materiale fornito attestante le caratteristiche tecniche richieste sulla base delle relative prove meccaniche effettuate su ogni lotto di produzione identificabile dall'etichetta posta sui singoli rotoli, il nome dell'impresa appaltante e l'indirizzo del cantiere.Le caratteristiche meccaniche dovranno essere verificate secondo la normativa DIN 18200 in laboratori autorizzati, sia interni sia esterni (EN 45001).La ditta fornitrice del geotessile dovrà avere la certificazione EN ISO 9001:2000 e la marchiatura CE, rilasciata da un ente notificato autorizzato.Ogni rotolo dovrà avere almeno un'etichetta identificativa contenente il tipo di prodotto ed il codice di produzione secondo la norma EN ISO 10320.		
	F.04.08.f	GEOTESSILE - GEOGRIGLIE E GEOCOMPOSITI GEOTESSILE NON TESSUTO in fibre vergini di polipropilene ad alta tenacità grammatura 500 gr./mq. res	m <sup>2</sup>	€ 5,59
	H	OPERE FOGNATURE		
	H.03	POZZETTI		
2708	H.03.18	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in cemento parzialmente armato, delle dimensioni interne di cm 60x60 e di profondità fino a m 1,20, idonei a sopportare carichi stradali di prima categoria, posti in opera su letto e rinfiando di calcestruzzo, eseguiti a		



ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori. Escluso l'onere della fornitura e posa del chiusino in ghisa.		
	H.03.18.a	FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI pozzetto 60x60x60 cm	n	€ 98,41
	N	OPERE IGIENICO - SANITARIE		
	N.03	Impianto sanitario		
3345	N.03.02	CASSETTA di risciacquo da incasso con dispositivo a doppia quantità, isolata contro la trasudazione (con polistirene da 4 mm di spessore su tutti i lati). Piena capienza 9 litri, durata di riempimento inferiore a 45 secondi con pressione di 3 bar e livello sonoro in fase di riempimento inferiore ai 20 db. Allacciamento idrico laterale o posteriore centrale con rubinetto d'arresto accessibile rimuovendo la placca a muro. Portata in fase di risciacquo da 2 a 2,5 l/s con quantità del doppio risciacquo regolabile (impostata in fabbrica a 3/9 litri) impostabile a 3/6 litri per i WC sospesi e 3/9 litri per i WC a pavimento. Attrezzabile con placche a muro a doppia a unica quantità, comandi pneumatici od elettrici. La placca è valutata a parte.Compresi- fornitura e posa in opera della cassetta;- tubo di risciacquo per montaggio ad incasso con tappo di protezione e coppelle in polistirolo espanso;- rubinetto d'arresto;- protezione da cantiere da apporre fino all'installazione della placca;- accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.;; - materiale vario di consumo;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte dell'apparecchio		
	N.03.02.01	ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, CASSETTA DI RISCIAQUO DA INCASSO 6/9 l	n	€ 173,45
3347	N.03.04	PLACCA di comando a doppio tasto per cassetta da incasso in ABS bianco.Compresi- fornitura e posa in opera- accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.;; - materiale vario di consumo;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte dell'apparecchio		
	N.03.04.01	ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, PLACCA PER CASSETTA DI SCARICO DA INCASSO Placca per cassette da incasso	n	€ 85,64
3348	N.03.05	Sedile con coperchio in legno plastificato ovvero in resina termoidurenteCompresi- fornitura e posa in opera del sedile;- accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.;; - materiale vario di consumo;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte dell'apparecchio		
	N.03.05.01	ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, SEDILE CON COPERCHIO PER WC in resina	n	€ 66,05
3349	N.03.06	Sedile universale progettato per persone disabili e anziani, H=10 cm, atto a portare il piano del vaso a 50 cm come previsto dal DPR 348 e DM 236. In poliuretano espanso rigido, cerniere in ottone cromato, premontate, con fissaggio dall'alto e regolabili.Compresi- fornitura e posa in opera- accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.;; - materiale vario di consumo;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte		
	N.03.06.01	ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, SEDILE PER WC DISABILI in poliuretano rigido	n	€ 77,55
3351	N.03.08	Set comando pneumatico per WC, comprensivo di placca cieca per cassetta di scarico incassata, dispositivo manuale di risciacquo a doppio		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	N.03.08.01	tasto, ad incasso o a vista, ubicato in posizione idonea all'uso da parte di persone disabili, con scatola per montaggio grezzo e protezione cantiere, tubo fodera da 1.7 m, tubicino per aria 2 m e dispositivo di sollevamento pneumatico, con finitura a discrezione della direzione lavori. Compresi:- fornitura e posa in opera di quanto indicato- accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.;- materiale vario di consumo;- sfridi di lavorazione;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte dell'apparecchio  ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, SET DI COMANDO PNEUMATICO PER CASSETTA Set comando pneumatico per wc	n	€ 96,44
3359	N.03.16	LAVABO in vetrochina di prima scelta costruito in vetrochina ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1280-1300°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 0,5% nelle parti non smaltate. Tutti i sanitari, ad eccezione delle versioni di tipo clinico saranno dotate di foro per miscelatore e foro di troppopieno. Le caratteristiche dimensionali alle quali gli apparecchi sanitari devono corrispondere sono quelli stabiliti dalla normativa UNI EN vigente in materia. Compresi:- lavabo di prima scelta in vetrochina di colore bianco, nelle dimensioni indicative riportate con o senza colonna o semicolonna come indicato;- opportune mensole in acciaio zincato per il sostegno del lavabo su parete in muratura;- viti di fissaggio in acciaio inox;- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.		
	N.03.16.04	LAVABO IN VETROCHINA Tipo normale, dim. 60x50 cm	n	€ 166,05
3360	N.03.17	LAVABO sospeso, speciale per disabili con profilo ergonomico, con appoggiagomiti e paraspruzzi, bordi anatomici con incavi sagomati anatomicamente per permettere un uso confortevole, lato frontale concavo per facilitare l'accostamento di una persona seduta in carrozzina. Costituito in gres porcellanato od in vetrochina ottenuti con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1250-1300°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 0,5% nelle parti non smaltate per la vetrochina, 9% per il gres porcellanato. Le caratteristiche dimensionali alle quali gli apparecchi sanitari devono corrispondere sono quelli stabiliti dalla normativa UNI EN vigente in materia, posizionamento secondo schede tecniche allegate. Posizionamento secondo norme tecniche allegate. Compresi:- lavabo per disabili, di prima scelta, con bordo arrotondato per avvicinamento carrozzina, nelle dimensioni indicative riportate;- opportune mensole di sostegno lavabo, di tipo fisso, su parete in muratura o cartongesso (eventuali mensole inclinabili verranno quotate a parte;- viti di fissaggio in acciaio inox;- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.		
	N.03.17.01	LAVABO PER DISABILI Dim. 67x60 cm	n	€ 490,80
3369	N.03.26	Set di maniglioni per servizio disabili Accessori standard per servizio con WC e lavello comprendente:- almeno un maniglione di sicurezza orizzontale per WC dimensioni 55-60 cm posizionato a muro presso il sanitario;- almeno un maniglione di sicurezza orizzontale dimensioni 55-60 cm posizionato a muro presso il lavabo;- un'impugnatura di sostegno ribaltabile e reversibile (destra o sinistra) per WC con meccanismo di ribaltamento con molla a compressione e sistema di autobloccaggio in posizione verticale da posizionare a lato del WC; Accessori standard per accessoriare una doccia per disabili compreso:- un maniglione combinato per doccia (90x70x70 cm)- un seggiolino ribaltabile, a muro o agganciabile ad un corrimano Compresi:		



ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
3380	N.03.26.01	- maniglioni in acciaio (D=3,5cm) con rivestimento in Nylon poliammide 6 autoestinguente, in numero e quantità tale da garantire il perfetto sostentamento dei disabili all'interno dei servizi igienici come previsto dal DPR 384/78 e dal DM 236/89 (maniglioni fissi, reclinabili, ad angolo, aste verticali, seggiolini per doccia, ecc.);- viti di fissaggio a parete sia essa in muratura o in cartongesso ed a pavimento;- altri accessori di installazione;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata del singolo servizio igienico a regola d'arte  MANIGLIONI PER SERVIZIO HANDICAP Set completo per servizio igienico	a corpo	€ 744,32
	N.03.37	VASO-WATER sospeso o a terra a cacciata con scarico orizzontale(6 litri). Funzionante con apposita cassetta appoggiata. Da completare con sedile. Costruito in vetrochina ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1280-1300°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 0,5% nelle parti non smaltate. Risciacquo garantito per una portata di acqua di 6 litri per 4 secondi.di colore bianco.Compresi: - vaso water;- cassetta di risciacquo appoggiata nello stesso materiale del sanitario con pulsante di scarico superiore completa di batteria di scarico;- opportune mensole di sostegno del vaso water del tipo sospeso su parete in muratura (nel caso in cui il water venisse fissato su parete in cartongesso la struttura metallica di sostegno all'interno della parete sarà valutata a parte);- viterie di fissaggio in acciaio inox/cromato;- tasselli meccanici in ottone/bronzo;- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.		
	N.03.37.01	VASO WATER IN VETROCHINA MONOBLOCCO Tipo a pavimento, dim. 67x36 cm	n	€ 471,83
3381	N.03.38	VASO-WATER sospeso o a terra a cacciata per disabili, con scarico orizzontale(6 litri). Profilo ribassato che ne consente l'uso anche come bidet. Compreso sedile anatomico in poliuretano con apertura anteriore per l'uso come bidet. Costruito in vetrochina ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1280-1300°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 0,5% nelle parti non smaltate. Risciacquo garantito per una portata di acqua di 6 litri per 4 secondi.di colore bianco.Posizionamento secondo norme tecniche allegate.Compresi: - vaso water;- cassetta di risciacquo esterna posteriore (per le versioni monoblocco);- comando di risciacquamento a pulsante, posto sulla parete laterale;- sedile copribordo anatomico;- opportune mensole di sostegno del vaso water su parete in muratura (nel caso in cui il vaso water venisse fissato su parete in cartongesso la struttura metallica di sostegno all'interno della parete sarà valutata a parte);- viterie di fissaggio in acciaio inox/cromato;- tasselli meccanici in ottone/bronzo; - strettoio di scarico con guarnizione in gomma;- canotto di raccordo e lavaggio con rosetta;- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte		
	N.03.38.02	VASO WATER IN VETROCHINA PER DISABILI Tipo monoblocco a pavimento, dim. 80x38 cm	n	€ 905,20
	O	OPERE TERMOIDRAULICHE  Altro		
3382	O.04.60	VERNICIATURA antiruggine di tutte le tubazioni in acciaio nero, eseguita, previa pulitura della superficie esterna,con due mani di vernice data una prima ed una dopo la posa in opera e riprese delle parti danneggiate durante la posa in opera delle tubazioni.Compresi:- vernice		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		antiruggine;- oneri per sgrassatura e pulitura delle tubazioni prima della verniciatura;- due mani di vernice;- ripresa della verniciatura nelle parti danneggiate durante la posa in opera;- materiale di consumo;- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.		
	O.04.60.01	VERNICIATURA ANTIRUGGINE PER TUBAZIONI due mani di vernice	m²	€ 7,85
	02	PREZZIARIO DI TRENTO		
	B	OPERE EDILI TRENTO		
	B.15	OPERE DA INTONACATORE E STUCCATORE		
	B.15.50	LAVORI COMPIUTI - GESSO RIVESTITO		
398	B.15.50.0100	BOTOLE DI ISPEZIONE Fornitura e posa in opera, a completamento di tavolati verticali e/o controsoffitti in gesso rivestito, di botole di ispezione costituite da profili metallici in alluminio anodizzato delle dimensioni idonee, fissate con viti autoperforanti alla struttura portante opportunamente predisposta. La posa sarà effettuata seguendo puntualmente le direttive della Ditta produttrice. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa in opera di tutti i profili metallici necessari, la stuccatura della testa delle viti di fissaggio, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12 /2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
		015) dimensioni 500x500 mm	cad.	€ 87,82
		020) dimensioni 600x600 mm	cad.	€ 90,18
	B.18	OPERE DA PAVIMENTISTA E CONTROSOFFITTATORE		
	B.18.10	LAVORI COMPIUTI - PAVIMENTI FREDDI		
402	B.18.10.0023	PAVIMENTO SOPRAELEVATO FINO 320 mm FINITURA GRES CERAMICO Fornitura e posa in opera di pavimento modulare sopraelevato con finitura superficiale ceramica costituito da pannelli rigidi e supporti in acciaio zincato regolabili in altezza fino a 320 mm. Il pavimento in dettaglio sarà composto dai seguenti elementi principali: · sottopiedini antivibranti di diametro 100 mm, realizzati mediante accoppiamento di dischi in polietilene espanso a celle chiuse e dischi in gomma con densità 5 kg/m³ per uno spessore complessivo di 10 mm · piedini di appoggio alla soletta formati da piastra di appoggio inferiore in acciaio zincato di diametro 90 mm e spessore 1,8 mm opportunamente nervata, forata e unita mediante saldatura a tirante filettato M16 di lunghezza variabile fino a 200 mm, dado antisvitamento di regolazioene e testa superiore di appoggio unita al tirante inferiore e costituita da piastra in acciaio zincato delle dimensioni 90x90 mm e spessore 2,5 mm opportunamente nervata, forata e provvista di guarnizione superiore in polietilene antistatico con tacche a quattro vie · pavimento superiore realizzato con pannelli rigidi costituiti da materiale di supporto in legno truciolare addizionato con resine a bassa emissione di formaldeide, finitura inferiore del pannello con lamina di alluminio dello spessore di 0,05 mm, bordi perimetrali in materiale plastico esente da PVC ed autoestinguente dello spessore minimo di circa 0,5 mm e con altezza pari a quella del pannello, finitura superiore con piastrelle ceramiche di prima scelta, pressate a secco, non smaltate, a sezione piena omogenea a tutto spessore, comunemente		



ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
1978		denominate grés ceramico, conformi alle norme UNI EN, di forma quadrata con superficie grezza nel colore a scelta della D.L.. Il pavimento, prodotto in quadrotti delle dimensioni di circa 60x60 cm, dovrà essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: · spessore del rivestimento superiore 7-8 mm · spessore anima del pannello 30 mm · peso pannello nudo circa 20,5 kg/m <sup>2</sup> · densità minima anima pannello 720 kg/m <sup>3</sup> · carico distribuito amnesso 16 kN/m <sup>2</sup> · carico concentrato amnesso 2,2 kN · resistenza elettrica massima 1x10 <sup>10</sup> Ohms · resistenza al fuoco REI 30' · reazione al fuoco Classe Bfl-s1. Tutte le prove saranno conformi alle norme UNI EN. Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n. 503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'aspirazione del massetto, l'accurata posa a livello, l'eventuale utilizzo di collante per la stabilizzazione dei piedini, il taglio, lo sfrido anche dovuto ad irregolarità dei vani, l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP /DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonchè di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	C	005)	m <sup>2</sup>	€ 105,80
	C.02	OPERE BENI CULTURALI TRENTO		
	C.02.10	OPERE EDILI - DEMOLIZIONI RIMOZIONI E SGOMBERI		
03	C.02.10.0015	LAVORI COMPIUTI - MURATURE		
	Ass.01	TAGLIO A SEZIONE OBBLIGATA DI MURATURE Taglio a sezione obbligata su muratura in pietrame di qualsiasi natura e forma, eseguito a qualsiasi altezza, escluso il conglomerato cementizio, sia all'interno che all'esterno di edifici, per cavedi, taglio aperture, sedi strutturali, ecc.. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'eventuale calo a terra o sollevamento delle macerie a mano o con piccoli mezzi meccanici, le necessarie opere provvisorie a protezione delle strutture superstiti o adiacenti, accatastamento e pulizia del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne, trasporto fino alla piazzola di accumulo entro un raggio di 50 m, carico e allontanamento delle macerie a pubblica discarica, l'indennità di discarica, formazione e il disfacimento dei piani di lavoro sino all'altezza di m 4, ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta e finita a regola d'arte.	m <sup>3</sup>	€ 623,30
		001)		
		NUOVI PREZZI OPERE ARCHITETTONICHE		
		Assistenza muraria agli impianti in genere comprendente lo scarico da mezzo di trasporto, dei materiali ed attrezzature in arrivo e stoccaggio in area di cantiere e/o nei pressi dei magazzini delle ditte specialistiche, l'innalzamento od abbassamento e movimentazione al piano di carico, la movimentazione a terra, sollevamento e consegna sul carrello di servizio dei materiali ed attrezzature, la fornitura di energia elettrica ed		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		acqua consegnate al più vicino punto di utilizzo e relativi consumi, l'esecuzione di forometrie in corso di esecuzione dei c.a., e relativa chiusura anche con griglie metalliche o carter di rivestimento /mascheramento a quelle speciali impiantistiche a scelta dalla DL, le sigillature antifluo, la posa nelle strutture di inserti necessari per il fissaggio delle opere specialistiche (esclusa la fornitura), i ponteggi esterni/interni ed eventuale loro adattamento in funzione della necessità delle lavorazioni specialistiche, la formazione e chiusura di tracce di scanalature e/o asole (nelle pavimentazioni e nelle murature) per inserimento delle reti impiantistiche in genere, carotaggi in opera fino a diametro 200mm, scavi per le reti interrate all'interno dell'edificio con il relativo reinterro, fissaggi con zanche e tasselli, l'asportazione dei materiali di risulta delle lavorazioni dai punti di raccolta stabiliti in cantiere e loro trasporto alle PP. DD. compreso il relativo onere di smaltimento, la pulizia in corso d'opera e finale dei locali ed ogni altro onere, lavorazione ed accessorio necessario per dare l'impianto completo e funzionante.	a corpo	€ 49.000,00
	E.19.02.01.NP	Sovrapprezzo alla voce E.19.01 o E.19.02 per spessore dell'isolante pari a mm 50. Il compenso per la realizzazione delle pareti comprende anche gli oneri per garantire che la parete soddisfi le caratteristiche di resistenza al fuoco indicata negli elaborati di progetto e l'Appaltatore dovrà produrre i seguenti documenti: 1) omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi e certificato di prova rilasciato dal Ministero dell'Interno o da altro Laboratorio legalmente riconosciuto. 2) certificazione di resistenza al fuoco a firma di tecnico abilitato.	mq	€ 0,77
	E.19.02.02.NP	Sovrapprezzo alla voce E.19.01 o E.19.02 per spessore dell'isolante pari a 75 mm. Il compenso per la realizzazione delle pareti comprende anche gli oneri per garantire che la parete soddisfi le caratteristiche di resistenza al fuoco indicata negli elaborati di progetto e l'Appaltatore dovrà produrre i seguenti documenti: 1) omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi e certificato di prova rilasciato dal Ministero dell'Interno o da altro Laboratorio legalmente riconosciuto. 2) certificazione di resistenza al fuoco a firma di tecnico abilitato.	mq	€ 2,70
	E.19.02.03.NP	Sovrapprezzo alla voce E.19.01 o E.19.02 per inserimento di struttura maggiorata da 100 mm; Il compenso per la realizzazione delle pareti comprende anche gli oneri per garantire che la parete soddisfi le caratteristiche di resistenza al fuoco indicata negli elaborati di progetto e l'Appaltatore dovrà produrre i seguenti documenti: 1) omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi e certificato di prova rilasciato dal Ministero dell'Interno o da altro Laboratorio legalmente riconosciuto. 2) certificazione di resistenza al fuoco a firma di tecnico abilitato.	mq	€ 3,00
	E.19.02.04.NP	Sovrapprezzo alla voce E.19.01 o E.19.02 per inserimento di doppia struttura da 75+75 mm. Il compenso per la realizzazione delle pareti comprende anche gli oneri per garantire che la parete soddisfi le caratteristiche di resistenza al fuoco indicata negli elaborati di progetto e l'Appaltatore dovrà produrre i seguenti documenti: 1) omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi e certificato di prova rilasciato dal Ministero dell'Interno o da altro Laboratorio legalmente riconosciuto. 2) certificazione di resistenza al fuoco a firma di tecnico abilitato.	mq	€ 0,95
	E.19.02.05.NP	Sovrapprezzo alla voce E.19.01 o E.19.02 per fornitura e posa di un'ulteriore lastra in cartongesso spessore 12,5 mm. su tramezze come da indicazioni progettuali. Il compenso per la realizzazione delle pareti		



ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
1768		comprende anche gli oneri per garantire che la parete soddisfi le caratteristiche di resistenza al fuoco indicata negli elaborati di progetto e l'Appaltatore dovrà produrre i seguenti documenti: 1) omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi e certificato di prova rilasciato dal Ministero dell'Interno o da altro Laboratorio legalmente riconosciuto. 2) certificazione di resistenza al fuoco a firma di tecnico abilitato.	mq	€ 5,00
	E.19.02.06.NP	Sovrapprezzo alla voce E.19.01 o E.19.02 per fornitura e posa di un ulteriore lastra in cartongesso spessore 5 mm. su tramezze come da indicazioni progettuali. Il compenso per la realizzazione delle pareti comprende anche gli oneri per garantire che la parete soddisfi le caratteristiche di resistenza al fuoco indicata negli elaborati di progetto e l'Appaltatore dovrà produrre i seguenti documenti: 1) omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi e certificato di prova rilasciato dal Ministero dell'Interno o da altro Laboratorio legalmente riconosciuto. 2) certificazione di resistenza al fuoco a firma di tecnico abilitato.	mq	€ 7,00
	E.19.07.NP	Fornitura e posa in opera di intonaco a secco per interni su superfici orizzontali, costituito da lastre in gesso rivestito dello spessore di 12.5 mm, a bordi assottigliati ed accoppiate con strato isolante in lana minerale di densità 85 kg/m <sup>3</sup> ove necessario, poste a rivestimento di ogni tipo di struttura (anche lamiera grecata) ed ancorate mediante incollaggio per strisce e/o tassellatura con idonee viti. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, la sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa l'applicazione di strisce di supporto armate con rete tessile, la formazione di riquadrature per fori impiantistici, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	mq	€ 25,00
	E.19.07.00.NP	<b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI INTONACO A SECCO ACCOPPIATO PER INTERNI SU SUPERFICI ORIZZONTALI</b>	mq	€ 25,00
	E.19.09.01.NP	Formazione in opera di controsoffitto REI 120 pendinato e coibentato, realizzato mediante assemblaggio dei seguenti elementi: - lastra in calciosilicato tipo FIREBOARD o simile, di spessore 15 mm; - pannello coibente in aderenza alla lastra in cartongesso, realizzato in lana minerale spessore da 20 a 40 mm 45kg/m <sup>3</sup> ; - struttura portante e trasversale costituita da profili a T rovescio con maglia di idonee dimensioni, pendinature rigide regolabili in altezza, molle e cornici perimetrali ad L o doppia L. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato del tipo Plus 50x27x0.6 mm. Compreso realizzazione di vele verticali e/o oblique idoneamente rinforzate con profili in acciaio zincato, formazione di botole di ispezione, forometrie per inserimento di apparecchi illuminanti o di qualsiasi elemento impiantistico, riquadratura degli spigoli con l'applicazione di apposito paraspigolo, la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonché la stuccatura e sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa applicazione di strisce di supporto armate con rete tessile, pezzi speciali, adattamenti in corso d'opera, tagli, sfridi, piani di lavoro a qualsiasi altezza dal sottostante piano d'appoggio, scarico del materiale, movimentazione in cantiere, pulizia finale, assistenze murarie ed ogni altro onere ed accessorio necessario per completare l'opera a perfetta regola d'arte. Il controsoffitto dovrà soddisfare le caratteristiche di resistenza al fuoco REI 120 e l'Appaltatore dovrà produrre i seguenti documenti: 1) omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi e certificato di prova rilasciato dal Ministero dell'Interno o da altro		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		Laboratorio legalmente riconosciuto. 2) certificazione di resistenza al fuoco a firma di tecnico abilitato.	mq	€ 38,00
	E.19.09.02.NP	Formazione di rivestimento di strutture atte a garantire la protezione REI 120 mediante formazione di controsoffitti o pacchetti certificati con lastre in calcio silicato o altro materiale o tipo controsoffitti a membrana ove necessario (tipo protezione orizzontale solaio vano scala C02a e C02b). Le modalità per la messa in opera saranno conformi alle norme UNI 9154 parte I e alle prescrizioni del produttore. Compreso realizzazione di vele verticali e/o oblique idoneamente rinforzate con profili in acciaio zincato, riquadratura degli spigoli con l'applicazione di apposito paraspigolo, la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonché la stuccatura e sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa applicazione di strisce di supporto armate con rete tessile, pezzi speciali, adattamenti in corso d'opera, tagli, sfridi, piani di lavoro a qualsiasi altezza dal sottostante piano d'appoggio, scarico del materiale, movimentazione in cantiere, pulizia finale, assistenze murarie ed ogni altro onere ed accessorio necessario per completare l'opera a perfetta regola d'arte. L'appaltatore dovrà produrre dichiarazione inerente i prodotti impiegati ai fini della reazione e della resistenza al fuoco completa di allegati richiesti dalla normativa vigente.	mq	€ 50,00
	E.26.24.c.NP	Sovrapprezzo alla voce E.26.24 o Lav.11 per 3 punti di chiusura (centrale-alto-basso) con aste, copriaste, riscontri e placca esterna cieca.	n	€ 145,00
	E.26.24.d.NP	Sovrapprezzo alla voce E.26.24 o Lav.11 per maniglia esterna con chiave.	n	€ 57,50
	E.26.24.e.NP	Sovrapprezzo alla voce E.26.24 o Lav.11 per barra inox.	n	€ 29,10
	E.27.02.a.NP	Sovrapprezzo alla voce E.27.02.a per griglie in metallo per finitura in calamina o altro a scelta della DL comunque su campionamento anch'esso compreso nella voce.	kg	€ 5,00
	H.03.18.NP	Sovrapprezzo alla voce H.03.18 per pozzetto per diversa dimensione e caratteristiche di adattamento alle funzioni impiantistiche e alla tipologia di pavimentazione soprastante nelle seguenti tipologie:  A) pozzetto 100x100 completo di fondo e di chiusino adattato per il passaggio impianti. Il chiusino dovrà avere funzione di sorreggere la pavimentazione soprastante al fine di rispettare le caratteristiche di portata della stessa.	cad	€ 75,00
		B) formazione di parete costruita in opera a formare un pozzetto sfruttando le fondazioni esistenti di lunghezza di circa 2.20 m, realizzazione del fondo e del coperchio soprastante al fine di rispettare la portata della pavimentazione soprastante.	cad	€ 250,00
		C) pozzetto 60x120 cm con fondo e chiusino adattato per il passaggio impianti. Il chiusino dovrà avere funzione di sorreggere la pavimentazione soprastante al fine di rispettare le caratteristiche di portata della stessa.	cad	€ 150,00
		D) prolunga 100x120 cm con chiusino adattato per il passaggio impianti. Il chiusino dovrà avere funzione di sorreggere la pavimentazione soprastante al fine di rispettare le caratteristiche di portata della stessa.	cad	€ 250,00



ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	Lav.01	<p>Fornitura e posa di nuovo elevatore automatico, a trazione elettrica a fune con macchina posizionata dentro al vano e quadro di manovra adiacente la spalletta della porta all'ultimo piano, potenza motore 4kw, ad azione indiretta laterale, secondo le normative EN81/20 – 81/50, 2014/33/UE, Legge 13 DM236 e EN81/21:2009 per spazi ridotti in fossa compresa la struttura di sostegno come da elaborati strutturali. L'elevatore avrà le seguenti caratteristiche: 2 Fermate, portata 450kg, n° 6 persone, corsa mm 7750 , dimensioni cabina mm. 950 x 1300 x 2150h, dimensioni vano mm 1980 x 1550, Pulsantiera universale comprendente, pulsanti di selezione, allarme e citofono bidirezionale, pulsante di chiamata ai piani e luce rossa di "OCCUPATO", finiture cabina interne e porte di piano a scelta della DL. Il prezzo comprende tutta l'assistenza muraria necessaria alla modifica delle murature del vano ascensore al fine di renderle idonee al montaggio delle guide dell'ascensore (perfetta verticalità nei punti di fissaggio) e tinteggiatura bianca finale. Sono compresi inoltre gli oneri per scarico da mezzo di trasporto dei materiali e delle attrezzature in arrivo, lo stoccaggio in area di cantiere, l'innalzamento od abbassamento e movimentazione al piano di carico, la movimentazione a terra, sollevamento e consegna sul carrello di servizio dei materiale ed attrezzature, la fornitura di energia elettrica ed acqua consegnate al più vicino punto di utilizzo e relativi consumi, l'esecuzione di forometrie in corso di esecuzione dei c.a. e relativa chiusura, le sigillature antifluoco, la posa nelle strutture di inserti necessari per il fissaggio delle opere specialistiche, i ponteggi interni di facciata ed eventuale loro adattamento in funzione della necessità delle lavorazioni specialistiche, la verniciatura del vano corsa, l'installazione dell'illuminazione necessaria ai requisiti di sicurezza, scalette in acciaio per l'accesso al fondo fossa, predisposizione di tassellature con "golfari" secondo gli elaborati costruttivi, fissaggi con zanche e tasselli, la formazione di tracce, scanalature, asole e relativa chiusura, tutte le opere murarie necessarie alla completa ultimazione delle opere specialistiche, accatastamento dei materiali di risulta, trasporto alle PP. DD. e relativo onere di smaltimento, pulizia in corso d'opera e finale ed ogni altro onere, lavorazione ed accessorio necessario per dare l'impianto completo e funzionante e qualsiasi altra opera utile e propedeutica a dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.</p>	a corpo	€ 38.500,00
	Lav.02	<p>Pavimento modulare autobloccante in metallo calamina. Fornitura e posa in opera di pavimento autoposante con posa a secco removibile in modo puntuale composto da una lastra in acciaio con finitura in calamina spessore circa 2,5 mm e sottofondo in gomma ecologica spessore nominale 4 mm corredata di accessori per aggancio e posizionamento delle piastre, almeno 4 piastrine angolari con bottoni automatici per fissaggio a pressione, il sottofondo in Ecorubber® o similari per le sue caratteristiche di fonoassorbimento, per attutire i rumori di camminamento, i moduli vengono semplicemente bloccati e resi planari mediante l'innesto a pressione sui supporti di aggancio, posati a terra compresi elementi sollevabili per esigenze di ispezione impiantistica. La contiguità modulare consente di non prevedere alcun tipo di fuga per le finiture in metallo. Nel prezzo si intendono comprese le lavorazioni di livellamento di eventuali differenze di quote o tracce o presenza di materiali diversi o passaggi impiantistici da attuare con qualsiasi mezzo idoneo allo scopo (cemento autolivellante, chiusini o altro, viene inoltre compreso il taglio a laser delle plotte per inserimento di apparecchiature o griglie impiantistiche, nonché la formazione di elementi orizzontali a chiusura parziale di pozzetti o aperture in genere nello strato inferiore adibiti a passaggi impiantistici atte a garantire la portata prevista per il pavimento senza rischio di deformazioni,</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		qualsiasi pezzo speciale, tagli a misura, adattamenti in opera, tutte le lavorazioni in assistenza alla posa di chiusini in ghisa o coperchi complanari al massetto sulle zone di griglie o collettori. Viene altresì compresa e compensata nella presente voce la formazione di campionature per l'approvazione da parte della DL. Compresa movimentazione del materiale in cantiere, il trasporto e qualsiasi altra lavorazione utile propedeutica a dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.		
		a) formato 1200x1200mm	mq	€ 140,00
Lav.03		Fornitura e posa in opera di strato di finitura su intonaci esistenti o su nuove pareti in cartongesso mediante formazione di marmorino in grassello di calce con finitura protettiva a sapone di colore a scelta della DL. Il prezzo comprende l'idonea preparazione del supporto atta a ricevere la finitura richiesta pertanto sono comprese eventuali rasature idonee, trattamenti fissativi e quant'altro utile e necessario.	mq	€ 36,00
Lav.04.b		Sovrapprezzo alla voce E.26.11-12 per la fornitura di porte tagliafuoco REI 120 con tipologia a filo muro e rivestimento in tinta con la finitura scelta della parete delle seguenti caratteristiche: Anta sp. 90 mm, per finitura complanare lato a tirare. Isolante interno ad alte prestazioni, finitura delle facce con cartelle in MDF, placcate nelle varie finiture coordinate con i bordi. Guarnizioni intumescenti sui bordi dell'anta e del telaio. Serratura con aste incassate su anta secondaria di porte a due ante. Kit cerniera a pomella 3D ad alta portata. Rostrì di tenuta in caso di incendio. Marchio di conformità indelebile ai sensi D.M. 21.06.2004. Certificazione C.S.I. 1975 FR secondo UNI EN 1634-1:2009, Prodotto omologato come da art. 1 del D.M. 30/06/2004 dal Ministero dell'Interno con atto di omologazione AN170EI1120P013. Il serramento dovrà comunque soddisfare le caratteristiche di resistenza al fuoco indicate negli elaborati di progetto e l'Appaltatore dovrà produrre i seguenti documenti: 1) omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi e certificato di prova rilasciato dal Ministero dell'Interno o da altro Laboratorio legalmente riconosciuto. 2) certificazione di resistenza al fuoco a firma di tecnico abilitato	cad	€ 330,00
Lav.05		Sovrapprezzo alla fornitura e posa in opera di pavimento industriale per aggiunta di additivi, fibre polimeriche strutturali per il contrasto del fenomeno del ritiro, scopatura superficiale, aggiunta di ossidi o spolvero al quarzo per ottenere la colorazione grigia antracite o scura, stesura di resina superficiale a maturazione del cls o altro atto a dare la colorazione scura come da progetto.		
		a) per pavimentazione esterna con finitura superficiale al quarzo colore nero	mq	€ 12,00
Lav.06		Sovrapprezzo alla fornitura e posa di massetti o sottofondi in genere o pavimenti industriali per l'aggiunta di idoneo additivo per la posa di riscaldamento a pavimento.	mq	€ 3,50
Lav.07		Sovrapprezzo alla fornitura e posa in opera di serramenti esterni per maniglie, cerniere, sistemi di chiusura, accessori o altre caratteristiche diverse da quanto indicato nella voce di prezziario, secondo indicazioni di progetto	mq	€ 120,00
Lav.08		Sovrapprezzo al pavimento sopraelevato per piedini regolabili fino a 50 cm e struttura rinforzata o quanto occorrente al superamento dell'altezza maggiorata rispetto a quanto previsto nella voce di riferimento.	mq	€ 25,00



ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	Lav.09	Fornitura e posa in opera di serramenti esterni grigliati o pieni in metallo tipo PE.A.01-A.03 con finitura in calamina per vani tecnici completi di maniglie, serrature, cerniere, telai in acciaio e quant'altro utile e necessario a dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte e secondo gli elaborati grafici di progetto.	mq	€ 450,00
	Lav.10	Fornitura e posa in opera di elemento monolite in acciaio formante un camino esterno con finitura in calamina per il mascheramento degli impianti esterni (lato Nord piano primo) dalle dimensioni di circa 90x130x5500h mm eseguito su disegno compreso eventuale adattamento in opera per il fissaggio alla muratura esistente, completo di griglie di areazione ,campionamento del materiale e quant'altro utile a dare il manufatto finito e posato a regola d'arte.	a corpo	€ 1.100,00
	Lav.11	Fornitura e posa di portone in metallo per uscita di sicurezza tipo PE.A02 PE.A04 PE.A05 secondo elaborati grafici di progetto. Il serramento ad una o più ante dovrà essere composto da telai in metallo e ante in acciaio con finitura a calamina, completo di maniglie eseguite anche su disegno o secondo indicazioni progettuali, fornitura e posa di maniglioni antipanico, cerniere, punti di chiusura, imbotti in acciaio con finitura a calamina, serrature e quant'altro necessario a dare il portone eseguito a perfetta regola d'arte. Il serramento dovrà comunque soddisfare le caratteristiche di resistenza al fuoco indicate negli elaborati di progetto e l'Appaltatore dovrà produrre i seguenti documenti: 1) omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi e certificato di prova rilasciato dal Ministero dell'Interno o da altro Laboratorio legalmente riconosciuto. 2) certificazione di resistenza al fuoco a firma di tecnico abilitato	mq	€ 600,00
	Lav.12	<b>RIMONTAGGIO DI PAVIMENTO IN COTTO O PIETRA PROVENIENTI DALLO SMONTAGGIO O CON PICCOLE SOSTITUZIONE DI ELEMENTI NON RECUPERABILI.</b> Rimontaggio di pavimenti in pietra con materiale proveniente dallo smontaggio, posto in opera secondo il disegno che stabilirà la D.L., compreso strato di malta cementizia o colla a seconda del tipo di pavimentazione, stuccato con malta di calce colorata additivata con resina; compreso eventuale pulizia da incrostazioni delle singole piastrelle o quando non possibile il recupero la fornitura di nuovi elementi per una quantità fino al 10% della superficie e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	mq	€ 65,00
	Lav.13	Fornitura e posa in opera di carter in pannelli di cartongesso rasati a marmorino e/o metallici in acciaio con finitura tipo calamina e/o a scelta della DL. a copertura di quadri elettrici, collettori ed impianti di illuminazione. Il carter sarà realizzato su disegno e dovrà comprendere i ganci di fissaggio, i sistemi di apertura per ispezione, maniglie, serrature, cerniere anche a scomparsa e qualsiasi altra opera e lavorazione utile e propedeutica a dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	mq	€ 60,00
	Rest.01	Restauro di porte o portoni in legno esistenti sia interni che esterni mediante smontaggio, riparazione degli elementi deteriorati (sistemi di chiusura, cerniere ecc.), riparazione di elementi lignei deteriorati, stuccatura degli elementi lignei, trattamento di verniciatura. Sono compresi nell'intervento: la registrazione delle ante, dei cardini e del sistema di chiusura; il lievo, la revisione e il fissaggio della ferramenta con fornitura dei nuovi chiodi occorrenti; la posa in opera di ganci od occhielli per bolognesi; la sostituzione di cerniere o catenacci; il rinforzo di cucitura a chiodi tra corpo e fodera; le invernagure e piccoli		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	Rest.02	tasselli; la fomazione di nuovi incalimi, compresi i trattamenti di sverniciatura, raschiatura, carteggiatura ed eventuale stuccatura, Trattamento antiparassitario a pennello, Verniciatura con due mani di vernice trasparente per esterni e quant'altro utile a dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte e secondo le indicazioni della DL.	mq	€ 480,00
	Rest.03	Restauro di finestre ed oscuri in legno esistenti mediante smontaggio, riparazione degli elementi deteriorati (sistemi di chiusura, cerniere ecc.), riparazione di elementi lignei deteriorati, stuccatura degli elementi lignei, trattamento di verniciatura, la sostituzione del sistema vetrato con altri vetri secondo indicazioni della DL e secondo progetto. Sono compresi nell'intervento: la registrazione delle ante, dei cardini e del sistema di chiusura; il lievo, la revisione e il fissaggio della ferramenta con fornitura dei nuovi chiodi occorrenti; la posa in opera di ganci od occhielli per bolognesi, la modifica dei telai per l'inserimento del nuovo vetro, fornitura e posa del nuovo vetro cos' come da progetto; la sostituzione di cerniere o catenacci; il rinforzo di cucitura a chiodi tra corpo e fodera; le invergature e piccoli tasselli; la fomazione di nuovi incalimi, compresi i trattamenti di sverniciatura, raschiatura, carteggiatura ed eventuale stuccatura, Trattamento antiparassitario a pennello, Verniciatura con due mani di vernice trasparente per esterni e quant'altro utile a dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte e secondo le indicazioni della DL.	mq	€ 450,00
	Rest.04	Riparazione in sito di balaustre metalliche, inferriate, grate o simili, con o senza smontaggio delle stesse a seconda del tipo di intervento da effettuare. Sono compresi nell'intervento la brossatura manuale mediante uso di tela smeriglio al fine di ridurre lo spessore della formazione superficiale di ruggine o di altri prodotti di corrosione pulverulenti; la revisione accurata degli ancoraggi, delle saldature e delle bullonature; il rifacimento degli inghisaggi non più in efficienza; la sostituzione di parti corrose o ammalorate e l'applicazione di piatti e squadrette di rinforzo, trattamento antiruggine e verniciatura secondo indicazioni delle schede di restauro e qualsiasi altra opera utile e propedeutica a dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	mq	€ 150,00
	Rest.05	Pulizia ed interventi di restauro delle superfici intonacate o lapidee interne su murature verticali o soffitti anche a volta mediante pulitura diffusa delle superfici con spazzole e acqua, rimozione dei depositi incoerenti, rifacimento di porzioni di intonaco, stuccatura fessure, cavità, tinteggiature, scialbature a calce ove necessario e trattamento con biocida il tutto secondo le indicazioni contenute nelle schede e negli elaborati grafici del progetto di restauro e secondo le indicazioni della DL e quant'altro utile a dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	mq	€ 36,20
	Rest.06	Pulitura accurata degli sparapigoli in legno dei pialstri mediante idrosabbatura o pulitura meccanica a mano per la rimozione di strati di pittura, carteggiatura, trattamento antiparassitario e fungicida, curativo e protettivo, e successiva ridipintura a scelta della DL il tutto secondo le schede di restauro di progetto. Misurazione a cadauno per ogni spigolo di pilastro in cui esistente.	cad	€ 12,00
	Rest.06	Restauro parte bassa delle superfici murarie interne come da scheda di restauro. Scialbature a calce di intonaci compresa preparazione del fondo, rifacimento dei giunti, formazione della tinta vera e propria, eventualmente miscelando la calce diluita con le polveri colorate dei pigmenti costituiti da terre naturali, ossidi, o pigmenti sintetici e successivo fissativo caseinato di calcio, con aggiunta di un antifermentativo (ammoniaca). Il prezzo comprende e compensa qualsiasi altra lavorazione e descrizione di cui alla scheda di restauro di		



ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		preparazione o propedeutica a dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	mq	€ 55,00
	Rest.07	Desalinazione di murature e superfici lapidee mediante preliminare spolveratura, trattamento di imbibizione con strato di polpa cellulosa imbevuta di acqua deionizzata e spruzzatura a pistola, successiva eliminazione con spazzole di saggina, lavaggio mediante irrorazione con acqua di rete. Il prezzo comprende e compensa qualsiasi altro onere utile e propedeutico a dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte e secondo le indicazioni delle schede di restauro.	mq	€ 140,00
	Rest.08	Pulitura e ripristino delle pendenze dei davanzali ed imbotti in pietra o similari mediante preventiva accurata pulizia dai depositi superficiali coerenti o incoerenti, asportazioni delle parti decoese, sigillatura dei giunti e stuccatura adeguata delle fessure e successiva realizzazione di copertine in malta composta da calce aerea ed inerti di pietra d'Istria e comunque concordata con la DL creando idonea pendenza per migliorare il deflusso delle acque meteoriche. Il prezzo comprende qualsiasi opera, materiale, lavorazione, manodopera, protezione, attrezzatura utile e necessaria, trasporti, movimentazione e trasporti a discarica compresi i relativi oneri di conferimento e qualsiasi altro onere per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Misurazione a ml misurato sul prospetto.	ml	€ 53,00
	Rest.09	Restauro di cornici in pietra sporgenti dalla muratura mediante rimozione delle parti decoese, pulitura con microsabbatura, trattamento biocida, demolizione controllata di parti e qualsiasi altra operazione utile e propedeutica a dare il restauro eseguito a perfetta regola d'arte e secondo le indicazioni delle schede di restauro.	ml	€ 260,00
	Rest.10	Restauro di bussola tipo <b>SLA03</b> in legno esistenti sia interni che esterni mediante smontaggio, riparazione degli elementi deteriorati (sistemi di chiusura, cerniere ecc.), riparazione di elementi lignei deteriorati, stuccatura degli elementi lignei, trattamento di verniciatura. Sono compresi nell'intervento: allargamento simmetrico del vano di passaggio e del sopraluce fino a luce netta 180 cm; adattamento dei serramenti esistenti e modifica per consentire l'apertura delle porte verso l'esterno; posa in opera di nuova ferramenta in acciaio brunito e maniglione antipanico; sverniciatura delle parti lignee e carteggiatura mediante l'utilizzo di carte abrasive a grana medio-fine, e invergature e piccoli tasselli; la formazione di nuovi incaltri, compresi i trattamenti di sverniciatura, raschiatura, carteggiatura ed eventuale stuccatura, Trattamento antiparassitario a pennello, Verniciatura con due mani di vernice trasparente per esterni e quant'altro utile a dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte e secondo le indicazioni della DL e secondo quanto riportato nell'abaco dei serramenti.	a corpo	€ 4.000,00
679	Rest.11.NP	FONDO IGIENIZZANTE ANTIMUFFA MURALE Applicazione a pennello su pareti e soffitti interni, in ambienti sgomberati di ogni forma di arredo, di una mano, opportunamente diluita, di fondo igienizzante antimuffa a base di speciali antialga e antimuffa in dispersione acquosa fino ad ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito secondo le migliori tecniche correnti.		
		005)	m²	€ 2,30

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
685	Rest.12.NP	RIMOZIONE DI VERNICI SU LEGNO Rimozione di vernici esistenti su manufatti in legno di qualsiasi tipo mediante accurata raschiatura e spazzolatura delle parti staccabili, l'eventuale utilizzo di sverniciatori, la carteggiatura manuale o meccanica con l'impiego di smerigliatrice e la spazzolatura finale fino ad ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la rimozione di chiodi ed accessori vari presenti sulle superfici da trattare, l'eventuale stuccatura di fessure e nodi con stucco in pasta per legno, la pulitura finale, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito secondo le migliori tecniche correnti.		
		005)	m²	€ 15,30
687	Rest.13.NP	RIMOZIONE DI VERNICI SU METALLO Rimozione di vernici esistenti su manufatti in metallo di qualsiasi tipo mediante accurata raschiatura delle parti staccabili, l'eventuale utilizzo di sverniciatori, la brossatura manuale o meccanica con l'impiego di smerigliatrice e la spazzolatura finale fino ad ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'eventuale stuccatura con stucco sintetico per metalli, la pulitura finale, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito secondo le migliori tecniche correnti.		
		005)	m²	€ 10,18
	Rim.01	Rimozione di boiserie in legno su pareti compresa l'eventuale struttura di sostegno, chiodi e trasporto a discarica e relativi oneri di conferimento.	mq	€ 8,00
	Rim.02	Rimozione accurata di piccoli elementi metallici o impianti esistenti. L'intervento consiste nella rimozione accurata di parti metalliche infisse o fissate alle murature tipo cavi, tubi di vecchi impianti, staffe di ancoraggio, chiodi e simili cos' come indicato nella scheda di restauro al fine di non arrecare danni ai supporti murari in caso contrario ove l'elemento è particolarmente ancorato si dovrà procedere al taglio con piccole ruote abrasive. Il prezzo comprende e compensa il trasporto a discarica e relativi oneri di conferimento e qualsiasi altra lavorazione utile e propedeutica a dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	a corpo	€ 3.200,00
	04	NUOVI PREZZI OPERE STRUTTURALI		
53	SDG.S.01	Regolarizzazione del piano di posa di elementi in carpenteria metallica mediante la posa di uno strato di malta di allettamento a ritiro compensato tipo TASSULLO T30RC Plus (o equivalente). Ogni onere compreso per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compensato a metro lineare di superficie regolarizzata.	m	€ 14,59
27	SDG.S.02.a	Inghisaggio di barra filettata di acciaio zincato su muratura esistente, in muratura o in pietra, previa realizzazione di foro fino a Ø=24mm e profondità fino a 60cm. Inclusa pulitura del foro e rimozione delle parti incoerenti di muratura, fornitura e posa mediante resina epossidica tipo		



ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
52	SDG.S.02.b	FISCHER V410C (o equivalente) di barra filettata fino a M=20mm e lunghezza fino a 50cm. Nel prezzo si intendono compresi gli sfridi, i tagli, eventuali test di carico richiesti dalla D.L., la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro, i mezzi d'opera, i materiali e tutti gli oneri necessari a dare il lavoro finito a regola d'arte.	cadauno	€ 18,07
50	SDG.S.02.c	Inghisaggio con resina epossidica tipo FISCHER V410C (o equivalente) di tassello meccanico di acciaio zincato fino a M20 su muratura esistente, in muratura o in pietra, previa realizzazione di foro fino a Ø=24mm e profondità fino a 50cm. Inclusa pulitura del foro e rimozione delle parti incoerenti di muratura. Nel prezzo si intendono compresi gli sfridi, i tagli, eventuali test di carico richiesti dalla D.L., la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro, i mezzi d'opera, i materiali e tutti gli oneri necessari a dare il lavoro finito a regola d'arte.	cadauno	€ 20,35
15	SDG.S.03	Inghisaggio di barra d'armo su muratura esistente, in muratura o in pietra, previa realizzazione di foro fino a Ø=20mm e profondità fino a 30cm. Inclusa pulitura del foro e rimozione delle parti incoerenti di muratura, forniture e posa mediante resina epossidica tipo FISCHER V410C (o equivalente) di barra sagomata ad aderenza migliorata in acciaio B450C fino a Ø=16mm e lunghezza fino a 60cm. Nel prezzo si intendono compresi gli sfridi, i tagli, eventuali test di carico richiesti dalla D.L., la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro, i mezzi d'opera, i materiali e tutti gli oneri necessari a dare il lavoro finito a regola d'arte.	cadauno	€ 16,90
14	SDG.S.04	Rimozione completa della scala esistente di collegamento tra piano terra e piano mezzanino, avente struttura portante in carpenteria lignea; si intende compresa la rimozione dei cosciali, dei gradini e dei parapetti. Si intendono inoltre compresi e compensati la realizzazione dei piani di lavoro, le eventuali opere provvisorie e di presidio, la differenziazione del materiale di risulta ed il relativo conferimento c/o sito autorizzato e/o scarica inerti autorizzata ed ogni altro onere necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte.	a corpo	€ 817,17
55	SDG.S.05	Rimozione completa della scala esistente di collegamento tra piano mezzanino e piano primo, avente struttura portante in carpenteria lignea; si intende compresa la rimozione dei cosciali, dei gradini e dei parapetti. Si intendono inoltre compresi e compensati la realizzazione dei piani di lavoro, le eventuali opere provvisorie e di presidio, la differenziazione del materiale di risulta ed il relativo conferimento c/o sito autorizzato e/o scarica autorizzata, gli oneri di scarica ed ogni altro onere necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte.	a corpo	€ 632,08
47	SDG.S.06.a	Ripristino e chiusura di muratura esistente con ripresa di mattoni a scuci-cuci a seguito della rimozione di trave lignea o di scasso per l'appoggio di una trave. Sono compresi nell'intervento le demolizioni o rimozioni eseguite manualmente per piccoli tratti successivi, la realizzazione della nuova muratura, opportunamente ammorsata, con laterizio o pietrame simile a quello esistente e malta a base di calce, le sbadacchiature occorrenti, la boratura per la messa in forza delle parti ricostruite, il trasporto e conferimento a scarica del materiale di risulta ed ogni altro onere necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte.	mc	€ 802,11
		Fornitura e posa in opera di orditura portante di solaio, eseguita con travi in legno massiccio di larice di classe C24, a sezione costante, delle dimensioni previste dai calcoli statici o identiche alle travi esistenti di solaio. Nel prezzo si intendono compresi e compensati le banchine, le travi di spina, le travi trasversali, i puntoni, i colmi, i canteri ecc.. Le		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
31	SDG.S.06.b	opere saranno impregnate con due mani date a pennello od a spruzzo di impregnante idrorepellente fungobattericida conforme alle norme DIN 68.800 nel colore e finitura superficiale a scelta della D.L. Le travi dovranno essere prodotte da stabilimento munito di idonea certificazione. Copia di detta certificazione dovrà essere fornita alla D.L. prima della realizzazione degli elementi stessi. Sono inoltre compresi e compensati gli oneri per l'adeguato fissaggio alla struttura esistente sottostante, l'impermeabilizzazione delle teste da annegarsi nella muratura, i prescritti chiodi zincati ad aderenza migliorata, i sistemi di fissaggio nodale in acciaio zincato, il rifacimento e la sistemazione della muratura nell'intorno delle sedi di appoggio delle travi, la bulloneria, il montaggio la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro ecc.. Sono inoltre compresi il taglio, lo sfrido, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	mc	€ 1.411,20
54	SDG.S.07	Fornitura e posa in opera di orditura portante di solaio, eseguita con travi in legno massiccio di abete di classe C24, a sezione costante, delle dimensioni previste dai calcoli statici o identiche alle travi esistenti di solaio. Nel prezzo si intendono compresi e compensati le banchine, le travi di spina, le travi trasversali, i puntoni, i colmi, i canteri ecc.. Le opere saranno impregnate con due mani date a pennello od a spruzzo di impregnante idrorepellente fungobattericida conforme alle norme DIN 68.800 nel colore e finitura superficiale a scelta della D.L. Le travi dovranno essere prodotte da stabilimento munito di idonea certificazione. Copia di detta certificazione dovrà essere fornita alla D.L. prima della realizzazione degli elementi stessi. Sono inoltre compresi e compensati gli oneri per l'adeguato fissaggio alla struttura esistente sottostante, l'impermeabilizzazione delle teste da annegarsi nella muratura, i prescritti chiodi zincati ad aderenza migliorata, i sistemi di fissaggio nodale in acciaio zincato, il rifacimento e la sistemazione della muratura nell'intorno delle sedi di appoggio delle travi, la bulloneria, il montaggio la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro ecc.. Sono inoltre compresi il taglio, lo sfrido, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	mc	€ 1.175,03
29	SDG.S.08	Fornitura e posa di verniciatura a polveri per opere in carpenteria metallica, eseguita a regola d'arte conformemente alle prescrizioni progettuali. Da applicare fino a due mani a spruzzo o mediante rullo coerentemente con le indicazioni della D.L. e nel colore a scelta della D.L.. Il prezzo si intende comprensivo di ogni onere necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte. Compensato a peso di acciaio da verniciare.	kg	€ 0,55
46	SDG.S.09	Fornitura e posa in opera di bandella metallica microforata 40x1.5mm in acciaio al carbonio S350GD con zincatura Z275 da disporre con maglia 80x80cm e secondo quanto rappresentato negli elaborati progettuali esecutivi, avvitata o chiodata al tavolato di solaio e agli elementi in carpenteria lignea sottostanti secondo quanto prescritto negli elaborati di progetto. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, la chioderia, il carico, il trasporto e quanto altro necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte. Da compensare a mq di solaio.	m	€ 4,83



ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
30	SDG.S.10	<p>differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale di risulta in centri autorizzati per la raccolta di rifiuti speciali non pericolosi, l'indennità dovuta per lo smaltimento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Consolidamento di archi o volte degradati, in corrispondenza di fessura esistente rilevata da riparare. L'intervento prevede la sigillatura con intasamento della fessura presente sulla sommità dell'arco o della volta mediante applicazione di malta di allettamento a base calce, previa rimozione dell'intonaco nell'intorno della fessura.</p> <p>Si intendono compensati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la rimozione dell'intonaco;</li> <li>- fornitura e posa della malta a base calce tipo TASSULLO Fenix NHL5 di classe M5 o similare.</li> </ul> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati la fornitura di tutti i materiali necessari e la relativa posa, la realizzazione dei piani di lavoro, le eventuali opere provvisorie e di presidio, le puntellazioni, il conferimento a discarica dei materiali di risulta, gli oneri di discarica ed ogni altro onere necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte. Compensato a fessura sigillata.</p>	mq	€ 18,44
25	SDG.S.11	<p>Fornitura e posa di protettivo trasparente opaco, a base di cera d'api, per opere in carpenteria metallica. Da applicare fino a due mani mediante rullo o straccio e coerentemente con le indicazioni della D.L.. Il prezzo si intende comprensivo di ogni onere necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte. Compensato a peso di acciaio da proteggere.</p>	cadauno	€ 604,59
23	SDG.S.12	<p>Rimozione del tirante metallico esistente in corrispondenza dell'arco in muratura sul filo B tra i fili 7 e 8, previo consolidamento mediante placcaggio all'intradosso con installazione di tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza tipo GEOSTEEL G600 di Kerakoll S.p.A. (o equivalente). Si intendono comprese le seguenti lavorazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rimozione intonaco all'intradosso dell'arco;</li> <li>- esecuzione e successiva pulitura di fori Ø25mm a passo 60cm;</li> <li>- bagnatura del supporto murario;</li> <li>- applicazione di una prima mano di malta a base di calce tipo GEOCALCE F ANTISISMICO di Kerakoll S.p.A. (o equivalente);</li> <li>- fornitura e posa in opera di tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza tipo GEOSTEEL G600 di Kerakoll S.p.A. (o equivalente);</li> <li>- inserimento nei fori precedentemente realizzati di ancoraggi realizzati con GEOSTEEL HARDWIRE, INIETTORE&amp;CONNETTORE GEOSTEEL e GEOCALCE FL ANTISISMICO di Kerakoll S.p.A. (o equivalenti);</li> <li>- applicazione della seconda mano di malta a base di calce tipo GEOCALCE F ANTISISMICO di Kerakoll S.p.A. (o equivalente) ad intasare i fori e a finire;</li> <li>- rimozione del tirante esistente mediante taglio a filo muratura.</li> </ul> <p>Il tutto da eseguirsi coerentemente con quanto rappresentato negli elaborati progettuali.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati la fornitura di tutti i materiali necessari e la relativa posa, la realizzazione dei piani di lavoro, le eventuali opere provvisorie e di presidio, le puntellazioni, il conferimento a discarica dei materiali di risulta, gli oneri di discarica ed ogni altro onere necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	kg	€ 0,17
51	SDG.S.13	<p>Sigillatura di fessura esistente rilevata da riparare su paramento murario esistente. L'intervento prevede la sigillatura con intasamento della</p>	a corpo	€ 4.060,82

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
16	SDG.S.14	<p>fessura presente sul muro mediante applicazione di malta di allettamento a base calce tipo TASSULLO Fenix NHL5 di classe M5 (o similare).</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati la fornitura di tutti i materiali necessari e la relativa posa, la realizzazione dei piani di lavoro, le eventuali opere provvisorie e di presidio, le puntellazioni, il conferimento a discarica dei materiali di risulta, gli oneri di discarica ed ogni altro onere necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Compensato a metro lineare di fessura sigillata.</p>	m	€ 124,55
22	SDG.S.15	<p>Demolizione di strutture verticali in scorzoni e cantinelle di qualsiasi spessore, eseguita anche in breccia, compresi gli intonaci e gli eventuali rivestimenti di qualsiasi tipo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale di risulta in centri autorizzati per la raccolta di rifiuti speciali non pericolosi, l'indennità dovuta per lo smaltimento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Consolidamento della tessitura muraria degli archi di filo B e C e consolidamento mediante placcaggio all'intradosso e all'estradosso della volta in muratura di filo B, realizzati con l'installazione di tessuto bidirezionale in fibra di basalto tipo GEOSTEEL GRID 200 di Kerakoll S.p.A. (o equivalente). Si intendono comprese le seguenti lavorazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rimozione intonaco all'intradosso della volta nella zona da consolidare;</li> <li>- smontaggio ed accatastamento del tavolato e dei travetti in legno posti sopra le volte, in corrispondenza di tutta la zona compresa tra i fili 1 e 2;</li> <li>- spostamento ed accatastamento del rinfiacco in materiale sciolto presente all'estradosso delle volte comprese tra i fili 1 e 2 per mettere in luce la volta e la tessitura muraria degli archi di filo B e C;</li> <li>- esecuzione e successiva pulitura di fori Ø25mm a maglia indicata negli elaborati progettuali all'intradosso e all'estradosso della zona di volta da consolidare e sui muri sovrastanti gli archi di filo B e C;</li> <li>- preparazione, pulizia ed umidificazione del supporto murario all'estradosso della zona di volta da consolidare e sui muri sovrastanti gli archi di filo B e C;</li> <li>- applicazione di una prima mano di malta a base di calce tipo GEOCALCE F ANTISISMICO di Kerakoll S.p.A. (o equivalente) sia all'intradosso che all'estradosso della zona di volta da consolidare e sui muri sovrastanti gli archi di filo B e C;</li> <li>- fornitura e posa in opera di tessuto bidirezionale in fibra di basalto tipo GEOSTEEL GRID 200 di Kerakoll S.p.A. (o equivalente) all'intradosso e all'estradosso della zona di volta da consolidare e sui muri sovrastanti gli archi di filo B e C;</li> <li>- inserimento nei fori precedentemente realizzati di ancoraggi realizzati con GEOSTEEL HARDWARE, INIETTORE&amp;CONNETTORE GEOSTEEL e GEOCALCE FL ANTISISMICO di Kerakoll S.p.A. (o equivalenti);</li> <li>- applicazione della seconda mano di malta a base di calce tipo GEOCALCE F ANTISISMICO di Kerakoll S.p.A. (o equivalente) ad intasare i fori e a finire all'intradosso e all'estradosso della zona di volta da consolidare e sui muri sovrastanti gli archi di filo B e C;</li> <li>- realizzazione dei fori sulla volta per il passaggio degli impianti e successivo risvolto della rete sui bordi;</li> </ul>	mc	€ 111,44



ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
57	SDG.S.16	<p>- ricollocamento del rinfiaccio in materiale sciolto precedentemente rimosso ed accatastato sull'estradosso delle volte comprese tra i fili 1 e 2;</p> <p>- riposa dei travetti in legno e del tavolato precedentemente smontati ed accatastati a ripristinare la copertura esistente delle volte comprese tra i fili 1 e 2.</p> <p>Il tutto da eseguirsi coerentemente con quanto rappresentato negli elaborati progettuali.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati la fornitura di tutti i materiali necessari e la relativa posa, la realizzazione dei piani di lavoro, le eventuali opere provvisorie e di presidio, il conferimento a discarica dei materiali di risulta, gli oneri di discarica ed ogni altro onere necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Consolidamento mediante placcaggio al solo intradosso di volta in muratura, realizzato con l'installazione di tessuto bidirezionale in fibra di basalto tipo GEOSTEEL GRID 200 di Kerakoll S.p.A. (o equivalente). Si intendono comprese le seguenti lavorazioni:</p> <p>- rimozione intonaco all'intradosso della volta;</p> <p>- esecuzione e successiva pulitura di fori Ø25mm a maglia indicata negli elaborati progettuali all'intradosso della volta;</p> <p>- applicazione di una prima mano di malta a base di calce tipo GEOCALCE F ANTISISMICO di Kerakoll S.p.A. (o equivalente) all'intradosso;</p> <p>- fornitura e posa in opera di tessuto bidirezionale in fibra di basalto tipo GEOSTEEL GRID 200 di Kerakoll S.p.A. (o equivalente) all'intradosso;</p> <p>- inserimento nei fori precedentemente realizzati di ancoraggi realizzati con GEOSTEEL HARDWARE, INIETTORE&amp;CONNETTORE GEOSTEEL e GEOCALCE FL ANTISISMICO di Kerakoll S.p.A. (o equivalenti);</p> <p>- applicazione della seconda mano di malta a base di calce tipo GEOCALCE F ANTISISMICO di Kerakoll S.p.A. (o equivalente) ad intasare i fori e a finire all'intradosso.</p> <p>Il tutto da eseguirsi coerentemente con quanto rappresentato negli elaborati progettuali.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati la fornitura di tutti i materiali necessari e la relativa posa, la realizzazione dei piani di lavoro, le eventuali opere provvisorie e di presidio, il conferimento a discarica dei materiali di risulta, gli oneri di discarica ed ogni altro onere necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	a corpo	€ 11.125,00
26	SDG.S.17	<p>Intervento di consolidamento di muratura esistente a bordo foro su nuove porte d'ingresso lato parco, consistente in:</p> <p>- realizzazione di basamenti in malta antiritiro a rapido indurimento tipo VOLTECO Fibromix 40 (o equivalente) di dimensioni 35x40x3cm per l'appoggio dei telai di rinforzo;</p> <p>- fornitura e posa di nr.3 portali in acciaio S275JR costituiti ciascuno da nr.2 IPE300 affiancate;</p> <p>- fornitura e posa di piatti di chiusura in acciaio S275JR, di spessore 20mm, da saldare anche in opera ai portali;</p> <p>- intasamento delle scanalature e degli interstizi di alloggiamento dei telai di rinforzo mediante betoncino antiritiro tipo VOLTECO Flowmix 70 (o equivalente).</p> <p>Comprese le saldature anche a piena penetrazione, la molatura, i controlli sulle stesse richiesti dalla D.L.. Si intendono compresi e compensati tutti i materiali, i mezzi d'opera e gli apprestamenti necessari a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	mq	€ 626,00
10	SDG.S.18	<p>Fornitura ed installazione di nuova scala "monumentale", da collocare</p>	m	€ 941,29

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		<p>tra i fili A e B e tra i fili 7 e 8, in carpenteria metallica (acciaio S275JR). La struttura dovrà essere realizzata nel preciso rispetto di quanto previsto negli elaborati di progetto esecutivo. Nel dettaglio si intendono compresi e compensati la fornitura, il trasporto, l'assemblaggio e l'installazione dei seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nr.20 profili verticali HEM140;</li> <li>- tiranti di unione Ø26 in acciaio S355JR;</li> <li>- cassoncini a sezione rettangolare a spigolo vivo di dimensioni 168,5x300x5mm a formazione dei gradini;</li> <li>- pianerottoli realizzati con cassoncini a sezione rettangolare a spigolo vivo di dimensioni 168,5x300x5mm affiancati e un tubo di dimensione 160x168,5x15mm;</li> <li>- parapetto sui lati lunghi costituito da un piatto pieno di spessore s=12mm giuntato con giunti spessi s=3mm;</li> <li>- parapetto sui lati corti realizzato in vetro;</li> <li>- profili L80x80x8 di collegamento del parapetto a P1 alla struttura esistente;</li> <li>- tirafondi in fondazione;</li> <li>- piastrame e bulloneria secondo indicazioni progettuali.</li> </ul> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati ponteggi, puntellazioni, il fissaggio alla base mediante bulloneria e betoncino antiritiro, saldature anche a piena penetrazione, i controlli sulle saldature previsti dalla normativa vigente e/o richiesti dalla D.L., la bulloneria, il materiale di consumo. Si intende inoltre compreso ogni altro onere necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	a corpo	€ 91.717,44
11	SDG.S.19	<p>Fornitura ed installazione di nuova scala "di sicurezza angolo nord-est", da collocare tra i fili C e D e tra i fili 2 e 3, in carpenteria metallica (acciaio S275JR). La struttura dovrà essere realizzata nel preciso rispetto di quanto previsto negli elaborati di progetto esecutivo. Nel dettaglio si intendono compresi e compensati la fornitura, il trasporto, l'assemblaggio e l'installazione dei seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nr.30 tubi verticali 60x6mm affiancati;</li> <li>- nr.4 colonne HEA160;</li> <li>- nr.2 travi HEA200;</li> <li>- cosciali in lamiera di spessore 15mm;</li> <li>- traversi in piatti di dimensioni 160x15mm;</li> <li>- lamiera pressopiegata di spessore 4mm a formazione dei gradini;</li> <li>- pianerottoli in lamiera di spessore s=15mm;</li> <li>- parapetti in lamiera di spessore s=12mm;</li> <li>- tirafondi in fondazione;</li> <li>- piastrame e bulloneria secondo indicazioni progettuali.</li> </ul> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati ponteggi, puntellazioni, il fissaggio alla base mediante bulloneria e betoncino a ritiro compensato, saldature anche a piena penetrazione, i controlli sulle saldature previsti dalla normativa vigente e/o richiesti dalla D.L., la bulloneria, il materiale di consumo. Si intende inoltre compreso ogni altro onere necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	a corpo	€ 52.449,40
12	SDG.S.20	<p>Fornitura ed installazione di nuova scala a piano mezzanino lato ovest, da collocare tra i fili A e B e tra i fili 9 e 10, in carpenteria metallica (acciaio S275JR). La struttura dovrà essere realizzata nel preciso rispetto di quanto previsto negli elaborati di progetto esecutivo. Nel dettaglio si intendono compresi e compensati la fornitura, il trasporto, l'assemblaggio e l'installazione dei seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cosciali sagomati di spessore 15mm;</li> <li>- lamiera pressopiegata di spessore 4mm a formazione dei gradini;</li> <li>- parapetto costituito da piatti saldati;</li> <li>- pianerottolo;</li> <li>- struttura di sostegno del pianerottolo realizzata con lamiere s=10mm</li> </ul>		



ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
13	SDG.S.21	<p>nervate;  - rinforzo del solaio esistente con inserimento di nr.3 profili IPE200;  - piastrame e bulloneria secondo indicazioni progettuali.  Nel prezzo si intendono compresi e compensati ponteggi, puntellazioni, il fissaggio alla base mediante bulloneria e malta tixotropica, saldature anche a piena penetrazione, i controlli sulle saldature previsti dalla normativa vigente e/o richiesti dalla D.L., il materiale di consumo. Si intende inoltre compreso ogni altro onere necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Fornitura ed installazione di nuova scala a piano mezzanino lato est, da collocare sul filo C e tra i fili 1 e 2, in carpenteria metallica (acciaio S275JR). La struttura dovrà essere realizzata nel preciso rispetto di quanto previsto negli elaborati di progetto esecutivo. Nel dettaglio si intendono compresi e compensati la fornitura, il trasporto, l'assemblaggio e l'installazione dei seguenti elementi:  - cosciali sagomati di spessore 15mm;  - lamiera pressopiegata di spessore 4mm a formazione dei gradini;  - pianerottolo in lamiera di spessore s=15mm;  - profili L60x60x6 di attacco dei cosciali alle strutture esistenti;  - piastrame e bulloneria secondo indicazioni progettuali.  Nel prezzo si intendono compresi e compensati ponteggi, puntellazioni, il fissaggio alle strutture esistenti mediante bulloneria e betoncino a ritiro compensato, saldature anche a piena penetrazione, i controlli sulle saldature previsti dalla normativa vigente e/o richiesti dalla D.L., la bulloneria, il materiale di consumo. Si intende inoltre compreso ogni altro onere necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	a corpo	€ 16.810,84
45	SDG.S.22	<p>Fornitura ed installazione di parapetti in carpenteria metallica (acciaio S275JR), da collocare ai lati della nuova rampa esterna di accesso posizionata in adiacenza al filo 1. I parapetti dovranno essere realizzati nel preciso rispetto di quanto previsto negli elaborati di progetto esecutivo. Nel dettaglio si intendono compresi e compensati la fornitura, il trasporto, l'assemblaggio e l'installazione dei seguenti elementi:  - due parapetti costituiti da un piatto pieno di spessore s=12mm giuntati ogni 2,00m con giunti spessi s=3mm, di lunghezza rispettivamente 17,32m e 11,82m;  - elementi di collegamento ai nuovi muretti in c.a. di contenimento della rampa costituiti da profili L100x200x10 saldati ai parapetti e da tasselli chimici realizzati con resina epossidica tipo FISCHER V410C (o equivalente) e barre filettate tipo FISCHER FIS A M16x1000 (o equivalenti) da mettere in opera secondo quanto rappresentato negli elaborati di progetto esecutivo;  - piastrame e bulloneria secondo indicazioni progettuali.  Nel prezzo si intendono compresi e compensati ponteggi, puntellazioni, il fissaggio alla base, eventuali saldature anche a piena penetrazione, i controlli sulle saldature previsti dalla normativa vigente e/o richiesti dalla D.L., il materiale di consumo. Si intende inoltre compreso ogni altro onere necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte. Compensato a ml di parapetto fornito ed installato.</p>	a corpo	€ 9.798,15
35	SDG.S.23	<p>Consolidamento del muro di recinzione lato parco, in corrispondenza di tutto il perimetro del taglio effettuato per la formazione del nuovo varco di accesso. L'intervento prevede l'installazione di un piatto di acciaio di spessore 20mm collocato sulle superfici verticali ed orizzontale del muro ove tagliato, previa stesa di malta di allettamento a ritiro compensato per lo spessore di s=1,00cm. Il tutto secondo quanto prescritto negli elaborati grafici progettuali.  Si intendono compensati:</p>	a corpo	€ 8.579,40

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
3694	Z	- fornitura e posa della malta di allettamento a ritiro compensato; - fornitura e posa del piatto in acciaio S275JR; - le saldature in opera a piena penetrazione lisciate mediante molatura delle barre filettate precedentemente inghisate sul muro al piatto di consolidamento; - le eventuali opere provvisorie e di presidio ed ogni altro onere necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte.	a corpo	€ 3.320,35
	Z.02	OPERE PER LA SICUREZZA		
	Z.02.05	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVA Puntellatura di murature o partizioni strutturali verticali, costituita da ritti, tavole, fasce, gattelli, croci e simili, in opera, valutata al metro quadro di superficie asservita		
	Z.02.05.b	PUNTELLATURA DI MURATURE per il primo mese per altezze fino a 4 m	m²	€ 31,43
	Z.02.05.e	PUNTELLATURA DI MURATURE per il primo mese per ogni metro eccedente i 4 m	m²	€ 9,03
3701	Z.02.12	Centina per volta a botte, per altezza di imposta fino a m 5 compreso il manto; eseguita in legno, valutata per l'effettiva superficie di sviluppo dell'arco		
	Z.02.12.a	CENTINA PER VOLTA A BOTTE per luce fino a m 3,00	m²	€ 63,45



**Indice capitoli**

CME_rev.03_cambio OS21 STRUTTURE	pag.	1
Altro	pag.	1
00 - PREMESSA ALL'ELENCO PREZZI	pag.	1
01 - PREZZIARIO REGIONE VENETO	pag.	3
E - OPERE EDILI	pag.	3
E.23 - SERRAMENTI IN LEGNO	pag.	3
E.24 - VETRI	pag.	4
E.26 - SERRAMENTI TAGLIAFUOCO (REI) E PVC	pag.	4
E.27 - SERRAMENTI ACCESSORI	pag.	5
E.28 - OPERE DA PITTORE E VERNICIATORE	pag.	5
E.30 - CARPENTERIA METALLICA PER OPERE EDILI	pag.	6
E.40 - OPERE DI RESTAURO E CONSERVAZIONE	pag.	6
E.98 - ASSISTENZE MURARIE	pag.	8
E.05 - DEMOLIZIONI - RIMOZIONI	pag.	8
E.06 - TRASPORTI E CONFERIMENTI IN DISCARICA	pag.	10
E.08 - CALCESTRUZZI - ACCIAIO - CASSERI	pag.	11
E.12 - MURATURE - TRAMEZZATURE	pag.	12
E.13 - VESPAI - MASSETTI	pag.	13
E.14 - PAVIMENTI FREDDI	pag.	13
E.15 - PAVIMENTI CALDI	pag.	14
E.16 - IMPERMEABILIZZAZIONI - ISOLAMENTI	pag.	15
E.18 - INTONACI	pag.	16
E.19 - OPERE DI CARTONGESSO	pag.	17
E.04 - PALI - DIAFRAMMI - MICROPALI - RISANAMENTI E RISTRUTTURAZIONI	pag.	19
E.03 - REINTERRI	pag.	20
E.02 - SCAVI	pag.	20
F - OPERE STRADALI	pag.	21
F.02 - DEMOLIZIONI	pag.	21
F.04 - FORMAZIONE DI RILEVATI E MASSICCIAIE	pag.	21
H - OPERE FOGNATURE	pag.	21
H.03 - POZZETTI	pag.	21
N - OPERE IGIENICO - SANITARIE	pag.	22
N.03 - Impianto sanitario	pag.	22
O - OPERE TERMOIDRAULICHE	pag.	24
Altro	pag.	24
02 - PREZZIARIO DI TRENTO	pag.	25
B - OPERE EDILI TRENTO	pag.	25
B.15 - OPERE DA INTONACATORE E STUCCATORE	pag.	25
B.15.50 - LAVORI COMPIUTI - GESSO RIVESTITO	pag.	25
B.18 - OPERE DA PAVIMENTISTA E CONTROSOFFITTATORE	pag.	25
B.18.10 - LAVORI COMPIUTI - PAVIMENTI FREDDI	pag.	25
C - OPERE BENI CULTURALI TRENTO	pag.	26
C.02 - OPERE EDILI - DEMOLIZIONI RIMOZIONI E SGOMBERI	pag.	26

ELENCO PREZZI UNITARI	
C.02.10 - LAVORI COMPIUTI - MURATURE	pag. 26
03 - NUOVI PREZZI OPERE ARCHITETTONICHE	pag. 26
04 - NUOVI PREZZI OPERE STRUTTURALI	pag. 35
Z - OPERE PER LA SICUREZZA	pag. 43
Z.02 - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVA	pag. 43



Elenco Prezzi Unitari Impianti Meccanici				
N.R	Articolo	Descrizione e computo	U.M.	Prezzo
	OG 11	IMPIANTI TECNOLOGICI		
	PREZZARIO REGIONE VENETO E REGIONE TRENTINO			
	OS 28	IMPIANTI TECNICI E DI CONDIZIONAMENTO		
	O.02.06	<p>Caldaia pressurizzata a condensazione con bruciatore incorporato per impianti di riscaldamento ad acqua calda fino a 90°. Funzionamento con temperatura acqua di caldaia scorrevole, proporzionalmente ridotta, senza limite di temperatura inferiore, con superfici di scambio termico in acciaio inossidabile o acciaio nobile. Caldaia a grande contenuto d'acqua ed ampie intercapedini tali da consentire una circolazione naturale, con camera di combustione in acciaio inossidabile raffreddata ad acqua. Superfici di scambio per convezione verticali in acciaio inossidabile realizzate nella parte bassa della caldaia o posizionate in modo tale da incontrare l'acqua di ritorno alla temperatura più bassa possibile e da consentire un drenaggio efficace della condensa. Corpo caldaia in acciaio. La pressione d'esercizio dovrà essere di almeno 3 bar. Tutte le pareti interessate dai gas di scarico, come camera di combustione, condotti uscita fumo e cassetta raccolta fumi saranno in acciaio inossidabile. La superficie di scambio sarà costituita da condotti gas di scarico ad unico strato.</p> <p>La caldaia verrà fornita con bruciatore integrato a gas con fiamma modulante con una gamma di regolazione almeno dal 30 al 100% già dotato di idonea rampa gas rispondente alle vigenti normative.</p> <p>La caldaia sarà completa di:</p> <p>omologazione ai sensi della legge 308 del 29.5.82;</p> <p>conformità al D.P.R. 15/11/1996 n°660 "Regolamento per l'attuazione della Direttiva 92/42/CEE concernente i requisiti di rendimento delle nuove caldaie ad acqua calda, alimentazione con combustibili liquidi o gassosi";</p> <p>conformità alla legge 10 del 9 gennaio 1991;</p> <p>conformità alla direttiva E.M.C. 89/336/CEE;</p> <p>conformità alla direttiva L.V. 73/23/CEE</p> <p>Si dovrà inoltre soddisfare, in abbinamento con il bruciatore, i valori limite di NOx e CO previsti per la concessione del marchio ecologico "Angelo blu" con basso carico termico in camera di combustione. La caldaia, infine, dovrà essere certificata per un rendimento pari o superiore a quanto previsto dalla direttiva 92/42/CEE per i generatori a condensazione (4 stelle). Le potenzialità si intendono per il funzionamento 80/60°C.</p> <p>Compresa di:</p> <p>caldaia a condensazione;</p> <p>kit o sistemi di appoggio al pavimento su antivibranti;</p> <p>kit o apparati per l'evacuazione e neutralizzazione della condensa comprensivi di sifone e tubo flessibile di scarico;</p>		

		regolazione per il funzionamento a temperatura costante con ingresso 0...10 V per il comando della temperatura di mandata dell'acqua all'impianto da regolatore remoto;			
		bocchettoni o controflange per il collegamento all'impianto;			
		guarnizioni e materiale di consumo;			
		raccordo al camino;			
1	140.02.06.10	Capacità: 285 kW	n.	€	21.175,31
	<b>O.02.12</b>	Camino a doppia parete in acciaio AISI 316, costruito da elementi modulari dell'altezza massima di 1000 mm, con parete interna in acciaio inox austenitico AISI316L e saldatura longitudinale al TIG coibentazione in fiocchi di lana minerale densità 115 kg/m3 e spessore 50 mm (certificazione resistenza termica di parete secondo UNI 9731 pari a 0,53 m2 °C/W), parete esterna in acciaio inox austenitico AISI 304. Gli elementi saranno uniti fra loro da un innesto a bicchiere con giunto a dilatazione serrata con bulloneria in acciaio inox. Il camino deve essere completato con gli accessori previsti dalle leggi e norme vigenti, forniti dal produttore. Il caminmo deve essere marchiato dal produttore ed avere i requisiti di legge (resistenza al calore, impermeabilità ai gas e ai liquidi, resistenza agli acidi), attestati dal produttore. Il sistema deve essere garantito da certificazione di qualità della produzione (DIN EN ISO 9002). Allegato al prodotto dovrà essere fornito dettagliato libretto contenente le istruzioni di posa in opera.			
		Compreso di:			
		elemento di base con piastra di fissaggio;			
		elemento dotato di portina d'ispezione e flange per strumenti di misura;			
		elemento di raccorcio al canale da fumo;			
		elementi rettilinei;			
		eventuali curve a 45°;			
		elemento terminale tronco conico;			
		anelli per il fissaggio a parete o su struttura di supporto;			
		opere murarie (foratura e ripristino della muratura);			
		oneri per il montaggio;			
		materiale vario per l'installazione.			
2	140.02.12.05	Camino a doppia parete in acciaio Di = 200 mm	m	€	224,47
	<b>B.72.10</b>	Fornitura e posa in opera di apparecchiature di sicurezza e regolazione previste dal D.M. 1.12.1975 e dalle relative "Specifiche Tecniche", per potenzialità inferiori a 500.000 kcal/h, omologate secondo le norme ISPESL e costituite da:			
		valvola di sicurezza a membrana, qualificata e tarata, corredata di verbale di taratura al banco, completa di tubazione e convogliatore di scarico;			
		pressostato di blocco a riarmo manuale con contatti argentati a doppia interruzione, potere di rottura contatti 2 HP a 220/380 V;			



		termostato di regolazione ad immersione a reinserimento automatico, campo di regolazione da 30 a 90 °C e differenziale inferiore ai 4°C;			
		termostato di blocco ad immersione a reinserimento manuale e potenziale di intervento fisso;			
		indicatore di pressione con fondo scala compreso tra 1,25 e 2 volte la pressione massima di esercizio dell'impianto completo di tubo ammortizzatore e rubinetto portatermometro;			
		pozzetto portatermometro ad immersione;			
		termometri ad immersione con scala fino a 120 °C, da applicarsi sulla mandata di ogni caldaia.			
3	B.72.10.0003.001	Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, l'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di "Criteri Ambientali Minimi".	n.	€	761,40
	<b>O.03.06</b>	Valvola di intercettazione del combustibile a riarmo manuale. Dotata di marchio CE secondo direttiva 97/23/CE. Ad azione positiva. Attacchi filettati F x F. Attacco pozzetto 1/2"M. Corpo in ottone. Molla in acciaio inox. Tmax (lato valvola) 85°C. Tmax (lato sensore) +20% della temperatura di taratura. Pmax d'esercizio (lato valvola) con utilizzo di combustibile gas 50 kPa. Pmax (lato sensore) 12 bar.			
		Compresi:			
		- fornitura e posa in opera della valvola;			
		- guarnizioni e raccorderia;			
		- materiale vario di consumo;			
		- materiale vario di installazione;			
		- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.			
4	140.03.06.06	VALVOLA PER INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE FILETTATA D=2"	n.	€	838,48
	<b>O.03.01</b>	Giunto dielettrico con isolante in resina, in grado di sopportare una tensione di 3000 volt alla temperatura di 70°C, con un'estremità filettata e l'altra per saldatura di testa PN 10			
		Compresi			
		- fornitura e posa in opera del giunto;			
		- guarnizioni e raccorderia;			
		- materiale vario di consumo;			
		- materiale vario di installazione;			
		- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.			
5	140.03.01.06	GIUNTO DIELETTICO D= 2"	n.	€	68,13
	<b>O.03.02</b>	Giunto di dilatazione antivibrante per impianti a gas combustibile. Giunto di dilatazione antivibrante per impianti a gas, realizzato con soffietto in acciaio inox, pressione max 1000 mbar, conforme alle tabelle UNI EN CIG 676, attacchi filettati fino al DN 50, flangiati da DN 65 a DN 100, completo di controflange, bulloni e guarnizioni.			
		Compresi:			

		- fornitura e posa in opera del giunto;			
		- guarnizioni e raccorderia;			
		- materiale vario di consumo;			
		- materiale vario di installazione;			
		- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.			
6	140.03.02.06	GIUNTO ANTIVIBRANTE PER GAS METANO D=2"	n.	€	91,54
	<b>O.03.04</b>	Rubinetto a sfera nichelato a passaggio integrale con maniglia a leva, certificato secondo la Norma EN 331, nei diametri indicati. Il rubinetto deve essere a tenuta (mediante il superamento delle prove prescritte dalla normativa vigente per lo stesso). Tutte le parti a contatto con il gas o con l'atmosfera devono essere costruite con materiali resistenti alla corrosione o devono essere protette in modo adeguato e devono superare le prove prescritte dalla normativa vigente relativamente alla resistenza alla corrosione. I rubinetti devono essere progettati in modo che, una volta installati, sia impossibile rimuovere l'otturatore o una guarnizione, senza danneggiare il rubinetto o senza lasciare tracce evidenti di manomissione.			
		Compresi:			
		- rubinetto a sfera nei diametri indicati;			
		- maniglia a leva di azionamento;			
		- raccordi alla tubazione;			
		- guarnizioni e materiale vario di consumo;			
		- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.			
7	140.03.04.06	RUBINETTO A SFERA PER GAS METANO D = 2"	n.	€	97,36
	<b>O.04.59</b>	Vaso d'espansione chiuso a membrana corredato dei relativi documenti di immatricolazione, collaudato ISPESL (raccolta VSR), costruito in lamiera d'acciaio di qualità e verniciato a fuoco con membrana in gomma sintetica (Temp. max di esercizio 99°C), nelle dimensioni indicate.			
		Compreso di:			
		vaso d'espansione chiuso in acciaio verniciato a fuoco;			
		mensole in profilati normali verniciati per sostegno;			
		materiale vario di consumo			
8	140.04.59.10	C = 150 l, normale	n.	€	266,58
	<b>O.04.17</b>	Gruppo di riempimento automatico pretarabile. Attacchi filettati 1/2" M a bocchettone x 1/2" F. Corpo in ottone. Coperchio in nylon vetro. Superfici di scorrimento in materiale plastico anticalcare. Membrana e guarnizioni di tenuta in NBR. Cartuccia estraibile per operazioni di manutenzione. Tmax 65°C. Pmax in entrata 16 bar. Campo di regolazione 0,2÷4 bar. Indicatore di regolazione della pressione per la pre-taratura del dispositivo, precisione ±0,15 bar			
		Compresi:			
		- gruppo come sopra descritto;			
		- manometro scala 0 ÷ 4 bar;			
		- guarnizioni di tenuta;			



		- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola.			
9	140.04.17.01	GRUPPO DI RIEMPIMENTO AUTOMATICO D = 1/2"	n.	€	96,50
	<b>O.02.01</b>	Accumulatore di acqua refrigerata di tipo verticale in acciaio zincato a bagno caldo, per condizionamento, refrigerazione e riscaldamento, coibentati in poliuretano espanso e flessibile spessore 30 mm, coefficiente di conducibilità termica 0,038 W/mK, protezione anticondensa e finitura esterna in alluminio goffrato, spessore 0,4 mm. Capacità di 500 lt. Pressione di esercizio 6 bar. Attacco per sonda di regolazione temperatura, costruzione secondo sistema di qualità ISO 9001. Prodotto conforme all'Art. 3.3 della Direttiva europea 97/23/CE-PED.			
		Compreso di:			
		serbatoio di accumulo con capacità di 500 lt			
		materiale vario di consumo			
		quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte			
10	140.02.01.03	C = 500 lt	n.	€	1.434,43
	<b>B.72.22</b>	Fornitura e posa in opera di elettropompe "in line", gemellate, tipo monostadio a motore ventilato adatta per circuiti di riscaldamento a bassa pressione, circuiti acqua refrigerata, ricircolo acqua sanitaria, acqua con glicole monoetilenico e per ogni pompaggio di fluidi chiari,  non viscosi, non cristallizzabili e chimicamente neutri, adatta per il montaggio diretto sulla tubazione o a basamento con idoneo supporto. L'elettropompa è costituita da: - corpo unico con aspirazione-mandata allineate in ghisa GG25, flangiato, con eventuale attacco per manometro; - separazione idraulica delle due pompe mediante clapet; - girante in acciaio inox o in materiale plastico composito, montata direttamente sull'albero motore; - albero rotore in acciaio inox; - tenuta meccanica; - bocche di mandata e aspirazione in line; - dispositivo permanente di sfogo aria dalla tenuta; - velocità 1450 g/min; - tensione trifase 230-400 V, 50Hz; - indice di protezione minimo: IP54; - temperatura del fluido da -10 a +110°C; - pressione di esercizio 10 bar. - efficienza energetica minimo IE2; - possibilità di far funzionare le due pompe in parallelo.  Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'eventuale basamento di ancoraggio/supporto antivibrante, le flange e controflange di collegamento PN 10, la bulloneria, l'allacciamento all'impianto o ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte, l'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia  con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di "Criteri Ambientali Minimi"			

		La pompa dovrà inoltre avere le caratteristiche tecniche specificate nella relazione tecnica di calcolo come da Legge 10 del 9 gennaio 1991 e Dlgs. 19 agosto 2005 n° 192.			
		<b>(P1) 14,5 mc/h - H = 3,9 mt c.a.</b>			
11	B.72.22.0070.0011	portata 3,5/25,5 mc/h; prevalenza 13,0/5,0 m c.a.	n.	€	1.522,00
		<b>(P2) 9,6 mc/h - H = 6,8 mt c.a.</b>			
12	B.72.22.0070.0015	portata 10,0/62,0 mc/h; prevalenza 9,2/6,2 m c.a.	n.	€	2.121,00
		<b>(P3) Q= 16,2 mc/h - H = 7,1 mt c.a.</b>			
13	B.72.22.0075.0017	portata 12,0/81,0 mc/h; prevalenza 13,5/9,0 m c.a.	n.	€	2.772,00
	<b>O.04.16</b>	Giunto antivibrante in gomma per tubazioni adatto per interrompere la trasmissione di rumori e per assorbire vibrazioni lungo le tubazioni per pompe ed altre apparecchiature e per interrompere correnti vaganti, corpo in gomma cilindrico in materiale di caucciù, contenuto tra flange PN10, nei diametri indicati.			
		Compresi:			
		- giunto antivibrante in gomma di caucciù in un unico pezzo con le flange in acciaio vulcanizzate sul corpo;			
		- controflange;			
		- guarnizioni e bulloni di installazione;			
		- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.			
14	140.04.16.05	GIUNTO ANTIVIBRANTE IN GOMMA FLANGIATO DN 50	n.	€	328,75
15	140.04.16.06	GIUNTO ANTIVIBRANTE IN GOMMA FLANGIATO DN 65	n.	€	376,08
16	140.04.16.07	GIUNTO ANTIVIBRANTE IN GOMMA FLANGIATO DN 80	n.	€	476,39
	<b>O.04.04</b>	Compensatore di dilatazione assiale filettato in gomma adatti per i collegamenti elastici delle tubazioni e l'assorbimento di tensioni, oscillazioni, inclinazioni, vibrazioni e per l'attenuazione di deformazioni longitudinali.			
		Compresi:			
		- compensatore di dilatazione;			
		- guarnizioni di tenuta;			
		- materiale vario di installazione;			
		- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.			
17	140.04.04.05	COMPENSATORE DI DILATAZIONE FILETTATO IN GOMMA D = 2" ASSIALE	n.	€	64,03
	<b>O.04.35</b>	Rubinetto a sfera in OT58 a passaggio totale con maniglia a leva, guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE, nei diametri indicati. Pressione massima di esercizio 35 bar.			
		Compresi:			
		- rubinetto a sfera nei diametri indicati;			
		- maniglia a leva di azionamento;			
		- raccordi alla tubazione;			
		- guarnizioni e materiale vario di consumo;			
		- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.			
18	140.04.35.01	1/2"	n.	€	20,58
19	140.04.35.02	3/4"	n.	€	24,26
20	140.04.35.03	1"	n.	€	29,93
21	140.04.35.04	1"1/4	n.	€	43,60



22	140.04.35.05	1"1/2	n.	€	57,08
23	140.04.35.06	2"	n.	€	76,11
24	140.04.35.07	2"1/2	n.	€	151,39
25	140.04.35.08	3"	n.	€	214,29
	<b>O.04.57</b>	Valvole di ritegno Europa a disco in ottone filettate, per l'utilizzo nei circuiti di acqua refrigerata, acqua calda e nelle reti di distribuzione acqua potabile. Corpo in ottone (Cu Zn 39 Pb3), disco otturatore e molla in acciaio inox (X10 Cr Ni Ho Ti 1810), guide in acciaio inox (per 5 Cr Ni 189), attacchi filettati UNI 338-DIN 259. Pressione differenziale minima: 15, 20 mbar (a portata nulla). Normativa di riferimento: UNI-DIN (prescrizioni per acqua potabile). Temperatura massima di esercizio: 120°C - PN 16. Temperatura minima di esercizio: -60°C - PN 16			
		Compresi:			
		- valvola di ritegno;			
		- materiale vario di installazione;			
		- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.			
26	140.04.57.06	VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 2"	n.	€	54,08
27	140.04.57.07	VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 2 1/2"	n.	€	87,65
28	140.04.57.08	VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 3"	n.	€	124,51
	<b>O.04.52</b>	Valvola di bilanciamento a stelo inclinato. Attacchi filettati F x F. Corpo e asta di comando in bronzo. Otturatore in Armatron. Tenute in Buna-N. Campo di temperatura da -5°C a +120°C. Pmax d'esercizio 16 bar. Manopola con indicatore micrometrico. Numero giri di regolazione 4. Bloccaggio e memorizzazione della posizione di regolazione. Completa di prese di pressione ad innesto rapido.			
		Compresi:			
		- valvola di bilanciamento di qualsiasi diametro;			
		- raccordi alla tubazione;			
		- guarnizioni di tenuta;			
		- controflange e bulloni per i diametri flangiati;			
		- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.			
29	140.04.52.01	VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FILETTATA D = 1/2"	n.	€	85,78
	<b>O.4.36</b>	Manometro a quadrante, di tipo Bourdon. Diametro quadrante 80 mm. Conforme alle norme I.S.P.E.S.L.. Attacco filettato M. Campo di temperatura da -20°C a +90°C. Classe di precisione 2,5. Corpo in ottone diametro 1/2", Riccio ammortizzatore. In rame. Cromato, con attacco maschio fisso e femmina girevole da 1/4";			
		Con fondoscala indicato.			
		Compresi:			
		- manometro a quadrante;			
		- rubinetto a tre vie;			
		- riccio di collegamento;			
		- guarnizioni di tenuta;			
		- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.			
30	140.01.36.02	STRUMENTI DI MISURA, MANOMETRO QUADRANTE Scala 0-6 bar	n.	€	25,25

	<b>O.04.38</b>	Termometro bimetallico. Conforme alle norme I.S.P.E.S.L.. Attacco posteriore filettato 1/2" M. Cassa in ABS. Con pozzetto. Scala temperatura da 0° a 120°C. Diam. 80 mm. Classe di precisione 1,6.			
		Compresi:			
		- termometro bimetallico;			
		- guaina D=1/2";			
		- pozzetto saldato su tubazione;			
		- materiale vario di installazione;			
		- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.			
31	140.04.38.01	STRUMENTI DI MISURA, TERMOMETRO A QUADRANTE BIMETALLICO Scala 0-120°C, D = 80 mm	n.	€	24,75
	<b>O.04.14</b>	Filtro a Y. Corpo in ottone. Attacchi filettati F x F. Cartuccia filtro in acciaio inox. Pmax d'esercizio 20 bar. Campo di temperatura - 20°÷120°C.			
		Compresi:			
		Filtro a Y in ottone			
		cartuccia in acciaio inox			
		guarnizioni di tenuta;			
		e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola.			
32	140.04.14.02	FILTRO PER TUBAZIONI AD Y FILETTATO D = 3/4"	n.	€	29,02
	<b>O.02.20</b>	Centrale di trattamento aria Struttura autoportante sistema con pannelli modulari , spessore nominale dei pannelli 50 mm, guarnizioni su tutto il perimetro per garantire un'ottima tenuta d'aria , pannelli a doppia parete , con un taglio termico tra pannello interno ed esterno formato dalla superficie di contatto minimizzata e plastofilmata . Materassino termo- e fono-assorbente in fibra di vetro interposto tra i pannelli - non a contatto con l'aria - dello spessore di 50 mm, reazione al fuoco in classe 0 secondo norme ISO 1182.2, classe A1 secondo norma DIN 4102, materassino fissato meccanicamente senza collante nel pannello , cioè separabile per smontaggi e riciclaggio . Materassino Isolante elastico che permette l'assorbimento della energia acustica del rumore alle basse frequenze nelle lamiere interne ed esterne. Abbattimento acustico valutato secondo DIN 5210 $R_w = 36$ dB. Struttura resistente a pressione positive o negative fino a 2500 Pa.			
		Telaio di base integrato in esecuzione zincata e profilati in alluminio anodizzato sui lati superiori. Telai ed angoli interni per rinforzo e collegamento delle sezioni di trasporto, pareti divisorie interne e guide dei vari componenti in acciaio zincato.			



		Portine d'ispezione di grandi dimensioni in uguale spessore come il pannello con telaio porta in alluminio anodizzato, cerniere in alluminio anodizzato, con perno di ottone girando in bussole di polietilene, esecuzione porta come pannellatura, guarnizione in gomma saldata sugli angoli, chiusure di sicurezza con maniglie esterne estraibili o chiusure a leva con serratura nella porta della sezione ventilante. Pannelli frontali per sezioni di riscaldamento/raffreddamento avvitati.		
		Ventilatori tipo plug-fan, dotati di convertitore statico di frequenza (inverter).		
		Centrale dotata di recuperatore di calore a flussi incrociati, sezione di mandata e di ripresa.		
		" Materiale pannello interno		
		" Spessore materiale pannello interno		
		" Materiale pannello esterno ca. 170 µm, colore blu		
		" Spessore pannello esterno		
		" guide e fissaggi pareti divisorie		
		" spessore isolamento		
		" Coefficiente di trasmissione termica		
		calcolato secondo DIN 4108		
		" Abbattimento sonoro pannello Certificato secondo DIN 52210-03		
		" Densità isolamento 50 mm 0,59 W/m2K :classe TB3		
		Compresi:		
		- Centrale di trattamento aria compresi tutti gli elementi previsti e descritti nelle specifiche tecniche;		
		- zanche di supporto e fissaggio a pavimento;		
		- oneri per l'assemblaggio degli elementi modulari, compresi materiali di consumo quali viti, bulloni, mastici e sigillanti;		
		- giunti antivibranti per i collegamenti ai canali dell'impianto;		
		- oneri per la taratura e messa in moto;		
		- materiale vario di consumo;		
		- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.		
		- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.		
33	140.02.20.02	CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO ZINCATO 5.000 m3/h-400 Pa	n.	€ 15.619,21

	<b>O.02.16</b>	<p>Canalizzazione in lamiera zincata pressopiegata, a sezione rettangolare, per la formazione dei vari circuiti aeraulici, per i canali in vista o in appositi cavedi e/o cunicoli aventi le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lato maggiore fino a 500 mm - spessore lamiera 8/10 mm;</li> <li>- lato maggiore da 501 mm a 1500 mm - spessore lamiera 10/10 mm;</li> <li>- lato maggiore oltre 1500 mm - spessore lamiera 12/10 mm</li> </ul> <p>Le giunzioni tra i tronchi di canale dovranno essere realizzate con flange e bulloni in acciaio zincato e munite di guarnizione in materiale elastico per la perfetta tenuta.</p> <p>I canali con il lato maggiore superiore a 1000 mm dovranno avere un rinforzo angolare longitudinale al centro del lato maggiore; tale angolare dovrà avere le stesse dimensioni di quelli di rinforzo ad esso perpendicolari. Tutte le curve ad angolo retto o aventi il raggio interno inferiore alla larghezza del canale o di grande sezione dovranno essere provviste di deflettori in lamiera.</p>		
		<p>In ogni caso, se in fase d'esecuzione o collaudo si verificassero delle vibrazioni, l'installatore dovrà provvedere all'eliminazione mediante l'aggiunta di rinforzi, senza nessun compenso aggiuntivo. I canali verranno sigillati con mastice nelle guarnizioni e nei raccordi per ottenere una perfetta tenuta d'aria. Tutti i tronchi dei canali principali, a valle di ogni serranda di taratura dovranno avere delle aperture, con chiusura ermetica, per permettere la misurazione delle portate d'aria. Tutti i giunti in genere dovranno essere fissati al resto dell'impianto mediante flange e bulloni con guarnizioni in materiale elastico per garantire una perfetta tenuta.</p>		
		<p>Nelle sezioni dei canali ove sono installati filtri, serrande tagliafuoco, batterie di post riscaldamento, serrande motorizzate, e per la pulizia dei condotti, sarà necessario installare portine o pannelli di ispezione a perfetta tenuta. Le portine di ispezione dovranno essere in lamiera di forte spessore con intelaiatura in profilato, complete di cerniere, maniglie apribili da entrambi i lati, guarnizioni ed oblò d'ispezione. La valorizzazione dell'opera farà riferimento al peso teorico del canale (misure esterne per spessore per peso specifico della lamiera) sviluppato rispetto all'asse longitudinale, maggiorato del 30 % per tener conto dell'incidenza di pezzi speciali e fianchiatura.</p>		
		<p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- canalizzazione in lamiera zincata pressopiegata di qualsiasi dimensione;</li> <li>- pezzi speciali (curve, deflettori, cassoncini terminali per bocchette, baionette, flange, serrande di taratura in lamiera forata, portine di ispezione e per misura, terminali parapioggia per condotti di ventilazione filtri, ecc.....);</li> <li>- sfondi di lavorazione;</li> <li>- materiale vario di consumo (guarnizioni, collari di giunzione, collanti, giunti in gomma antivibranti, ecc...);</li> <li>- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti aeraulici.</li> </ul>		
34	140.02.16.01	CANALIZZAZIONE ZINCATA per tutte le misure	kg.	€ 5,33



	<b>O.02.13</b>	<p>Canale a sezione circolare in lamiera zincata per canali in vista o in appositi cavedi e/o cunicoli aventi le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- diametro fino a 500 mm - spessore lamiera 8/10 mm;</li> <li>- diametro da 501 mm a 1500 mm - spessore lamiera 10/10 mm; - diametro oltre 1500 mm - spessore lamiera 12/10 mm.</li> </ul> <p>Le giunzioni tra i tronchi di canale dovranno essere realizzate con flange e bulloni in acciaio zincato e munite di guarnizione in materiale elastico per la perfetta tenuta. I canali saranno fissati alle strutture in ferro, travi, pilastri, piastre ecc. mediante profilati posti sotto i canali, sospesi con tenditori regolabili a vite. Deve essere prevista l'interposizione di spessori e anelli in gomma onde evitare vibrazioni alle strutture.</p>			
		<p>I canali avranno supporti ed ancoraggi mediamente ogni 2/4 volte il diametro.</p> <p>I canali dovranno essere costruiti con curve ad ampio raggio per facilitare il flusso dell'aria. Tutte le curve ad angolo retto o aventi il raggio interno inferiore alla larghezza del canale o di grande sezione dovranno essere provviste di deflettori in lamiera. In ogni caso, se in fase d'esecuzione o collaudo si verificassero delle vibrazioni, l'installatore dovrà provvedere all'eliminazione mediante l'aggiunta di rinforzi, senza nessun compenso aggiuntivo.</p> <p>I canali verranno sigillati con mastice nelle giunzioni e nei raccordi per ottenere una perfetta tenuta d'aria.</p>			
		<p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- canalizzazione in lamiera zincata pressopiegata di qualsiasi dimensione;</li> <li>- pezzi speciali (curve, deflettori, cassoncini terminali per bocchette, baionette, flange, serrande di taratura in lamiera forata, portine di ispezione e per misura, terminali parapigioggia per condotti di ventilazione filtri, ecc.....);</li> <li>- sfridi di lavorazione;</li> <li>- materiale vario di consumo (guarnizioni, collari di giunzione, collanti, giunti in gomma antivibranti, ecc...);</li> <li>- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti aeraulici.</li> </ul>			
35	140.02.13.02	CANALE CIRCOLARE SPIROIDALE D=100, spessore sei decimi	m	€	11,93
36	140.02.13.03	CANALE CIRCOLARE SPIROIDALE D=125, spessore sei decimi	m	€	15,22
	<b>O.04.33</b>	<p>Rivestimento termico dei circuiti e delle apparecchiature percorse da acqua calda, vapore e condensa, eseguito con materassino di lana di vetro autoestinguente, con densità non inferiore a 50 kg/mc e conduttività termica a 40°C non superiore a 0,038 W/m°K, incombustibile, negli spessori riportati sulle tavole di progetto, nel rispetto della normativa vigente (Legge 10/91 e decreti attuativi).</p>			

		Compresi: - materassino di lana di vetro dello spessore previsto; - pezzi speciali per curve, gomiti, tee di derivazione, nipples, riduzioni di diametro, valvolame, apparecchiature, ecc.....; - mastici, collanti e nastri isolanti per posa in opera; - sfridi di lavorazione; - pulizia accurata delle superfici interessate prima della posa del rivestimento; - e qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.			
37	140.04.33.01	RIVESTIMENTO IN MATERASSINO DI LANA Sp. 30 mm	m <sup>2</sup>	€	34,06
40					
	<b>0.02.03</b>	Bocchetta di mandata dell'aria quadrata o rettangolare per canali a sezione rettangolare, eseguite in alluminio estruso anodizzato, ad alette frontali verticali ed orizzontali singolarmente orientabili. Velocità massima di attraversamento non superiore a 3 m/sec. Le bocchette saranno dotate di controtelaio in lamiera di acciaio profilata e zincata, serranda di regolazione ad alette verticali a movimento contrapposto, cornice di chiusura e cassetta di raccordo (plenum) dotato di raddrizzatore per il collegamento al canale principale.			
		Compresi:			
		- bocchetta anemostatica quadrata o rettangolare;			
		- cassetta di raccordo con imbocco laterale circolare isolata con polietilene espanso (classe 1 di reazione			
		al fuoco) o lana minerale (classe 0 di reazione al fuoco);			
		- serrandina di taratura;			
		- raddrizzatore;			
		- viti e materiali di fissaggio in acciaio inox;			
		- materiale vario di consumo;			
		- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.			
38	140.02.03.03	BOCCHETTA DI MANDATA per dimensioni superiori a 10 dm <sup>2</sup>	dm <sup>2</sup>	€	10,17
	<b>0.02.76</b>	VALVOLA di ventilazione di tipo circolare, in acciaio verniciato.			
		Compresi:			
		- valvola di ventilazione circolare in acciaio verniciato bianco;			
		- viti e materiali di fissaggio in acciaio inox;			
		- materiale vario di consumo;			
		- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.			
39	140.02.76.01	VALVOLA DI VENTILAZIONE DN=200 mm	n.	€	39,14



	<b>O.02.37</b>	Griglia di presa d'aria esterna/espulsione in alluminio anodizzato con alette parapiovia e rete antivoltile, completa di controtelaio, nelle dimensioni indicate.			
		Compresi:			
		- griglia in alluminio anodizzato (passo indicatomm.);			
		- rete antitopo/antivoltile;			
		- controtelaio di contenimento;			
		- guarnizioni di tenuta;			
		- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a perfetta regola d'arte.			
40	140.02.37.04	GRIGLIA DI PRESA ARIA ESTERNA-ESPULSIONE Passo 50 mm, per dimensioni superiori a 100 dm2 (compresi)	dm2	€	5,37
	<b>O.02.38</b>	Griglia di ripresa in alluminio anodizzato con serranda ad alette contrapposte, completa di controtelaio, nelle dimensioni indicate.			
		Compresi:			
		- griglia in alluminio anodizzato (passo indicatomm.);			
		- controtelaio di contenimento;			
		- guarnizioni di tenuta;			
		- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a perfetta regola d'arte.			
41	140.02.38.04	GRIGLIA DI RIPRESA Passo 25 mm, per dimensioni superiori a 20 dm2 (compresi)	dm2	€	6,12
	<b>O.4.21</b>	SERVOCOMANDO per serranda con o senza molla di ritorno. Attuatore ad accoppiamento diretto per serrande per aria, alette di ventilazione, persiane e unità VAV. Motore reversibile 24V-50Hz, comandato ON-OFF o modulante con segnale a 3 punti oppure modulante con segnale 0...10V cc da regolatore o termostato; coppia torcente motrice adeguata alle dimensioni della serranda da azionare, secondo le indicazioni fornite dal costruttore; corsa angolare di 90.; custodia con grado di protezione IP 54; ritorno a molla ove necessario o richiesto; levismi e accessori per applicazioni			
		Compresi			
		- Fornitura e posa in opera del servomotore;			
		- collegamento all'albero della serranda (con l'inserimento di opportuno inserto per alberi);			
		- accessori supplementari necessari (bracci di leva, limitatori di corsa);			
		- viti e mensole per il fissaggio di qualsiasi tipo;			
		- qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.			
42	140.04.21.02	REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, SERVOCOMANDO PER SERRANDA 2 pt, 16 Nm ritorno a molla	n	€	386,37

	<b>O.02.77</b>	Cassonetto ventilante costruito in lamiera di acciaio zincato, con isolamento acustico ignifugo in lana minerale fonoassorbente, spessore 50 mm, chiusura stagna, ventilatore centrifugo con girante pale avanti in lamiera zincata, motore monofase regolabile direttamente accoppiato, pannello apribile per l'accesso al ventilatore con clips di chiusura. Grado di protezione IP 44, Classe B/F e protezione termica incorporata.		
		Compresi:		
		- Ventilatore cassonato;		
		- staffe di supporto e fissaggio a soffitto;		
		- silenziatore circolare, lunghezza minima 900 mm;		
		- giunti antivibranti per i collegamenti ai canali dell'impianto;		
		- oneri per la taratura e messa in moto;		
		- materiale vario di consumo;		
		- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.		
43	140.02.77.03	VENTILATORE INSONORIZZATO DA CONTROSOFFITTO 450 m³/h, 300 Pa	n.	€ 706,15
	<b>O.02.82</b>	Ventilconvettore a due tubi a mobiletto costituito da:		
		carenatura esterna in lamiera di forte spessore verniciata a smalto ad alta resistenza, trattata contro la formazione della ruggine e della corrosione;		
		telaio in acciaio zincato con attacchi per la carenatura esterna, fori per viti di fissaggio e piedini di sostegno;		
		elettroventilatori centrifughi a doppia aspirazione con pale sviluppate in lunghezza per ottenere elevata portata con basso numero di giri con motori a tre velocità ammortizzati con appositi supporti elastici e protetti contro i sovraccarichi;		
		filto aria, del tipo piegheggiato, rigenerabile mediante lavaggio o soffiatura posto in aspirazione rispetto al ventilatore, media filtrante in polipropilene con caratteristica G1;		
		una batteria di scambio termico con tubo in rame ed alettature a pacco continuo in lamierino di alluminio rigido, completa di attacchi per il collegamento alla rete di alimentazione, valvola di sfiato;		
		bacinella di raccolta condensa isolata;		
		termostato ambiente di tipo elettronico montato sull'unità per il controllo dell'accensione e dello spegnimento del ventilatore; il termostato sarà dotato di un commutatore estate/inverno, di un commutatore per la selezione della velocità del ventilatore e di una manopola per la regolazione della temperatura ambiente; la commutazione estate inverno sarà automatica in base alla temperatura dell'acqua rilevata nell'impianto; l'unità sarà dotata, infine, di sistema di prevenzione delle correnti d'aria calda e fredda che provoca l'arresto del ventilatore nel caso in cui, a termostato soddisfatto, la temperatura dell'acqua risulti o troppo fredda o troppo calda;		
		Le capacità indicate si riferiscono alle seguenti condizioni:		



		inverno: temperatura aria ambiente = 20°C; temperatura ingresso acqua = 50°C, velocità del ventilatore massima			
		estate: temperatura aria ambiente = 27°C b.s./19 b.u.; temperatura ingresso/uscita dell'acqua = 7/12°C, velocità del ventilatore massima.			
		Le unità verranno dimensionate per soddisfare alle condizioni termoigrometriche ambientali alla velocità media;			
		Compreso di:			
		ventilconvettore;			
		oneri per l'allacciamento all'impianto;			
		oneri per l'allacciamento alla rete di scarico della condensa;			
		supporti, tasselli e mensolame per il fissaggio a parete;			
		pannello di controllo e relativo cablaggio;			
		griglia per l'eventuale installazione a soffitto;			
		materiale vario di installazione: raccordi, guarnizioni, ecc...			
		Si intende compreso ogni onere ed accessorio necessario per la posa in opera a perfetta regola d'arte per dare il sistema finito e funzionante.			
		nelle seguenti grandezze:			
44	140.02.82.03	Q=450 m3/h	n.	€	437,54
45	140.02.82.04	Q=600 m3/h	n.	€	522,23
46	140.02.82.05	Q=720 m3/h	n.	€	606,68
	<b>O.02.69</b>	Struttura portante in profilati d'alluminio con giunzioni d'angolo in nylon nero e pannellatura di tamponamento in lamiera pre-plastificata. Doppia pannellatura con interposto poliuretano iniettato (densità 40 kg/m3), spessore totale 25 mm. Isolamento fonoassorbente interno per plenum di mandata. Ventilatori centrifughi a doppia aspirazione a pale avanti con numero di giri regolabile. Trasmissione e pulegge e cinghie trapezoidali; puleggia motrice regolabile. Motori normalizzati UNELMEC (grado di protezione IP 55 e classe di isolamento F). Prevalenza statica utile sufficiente per effettuare canalizzazioni anche estese. Batterie di scambio termico a 4 o 6 ranghi per riscaldamento e/o raffreddamento. Filtri sintetici ondulati classe G3. Ammortizzatori in elastomero sotto la culla motore-ventilatore e sul lato superiore del ventilatore.			
		Compresi di:			
		unità termoventilante, completa di batteria fino a 6 ranghi, sezione ventilante e sezione filtrante con efficienza EU4, griglia di aspirazione ad alette fisse in lamiera zincata;			
		trasmissione con puleggia conduttrice a diametro variabile e puleggia ventilatore a diametro fisso, tendicinghia e cinghia di trasmissione ad alta resistenza;			
		sezione filtri sintetici pieghettati, rigenerabili ed efficienza 80% AFI;			
		motore elettrico trifase 4 poli 380 V 50 Hz protezione IP55 avvolgimento in classe F;			
		prove di funzionamento e taratura dell'unità			

		Si intende compreso ogni onere ed accessorio necessario per la posa in opera a perfetta regola d'arte per dare il sistema finito e funzionante.			
47	140.02.69.02	Unità termoventilante da 4000 m3/h	n.	€	3.128,22
	<b>O.02.51</b>	Radiatore scaldasalviette in acciaio con giunzioni elettrosaldate, completo di attacchi filettati, tappi cromati con riduzione, valvola di sfianto, mensole di sostegno e verniciaturadi protezione a finire particolarmente resistente, con colore a polvere a scelta della Direzione Lavori nella tonalità RAL disponibili, nelle quantità e dimensioni indicate nei disegni di progetto.			
		Compresi di:			
		radiatori scaldasalviette in acciaio nelle altezze indicate negli elaborati di progetto;			
		valvolina di sfianto aria;			
		verniciatura di prima protezione;			
		mensole di sostegno su parete in muratura, in cartongesso o piedini a pavimento per installazioni davanti a serramenti vetrati;			
		raccordi alla tubazione di distribuzione;			
		guarnizioni e materiali vario di consumo;			
		placche di mascheramento stacchi da tubazioni a parete e/o a pavimento;			
		ogni accessorio necessario per una corretta installazione			
48	140.02.51.01	Radiatore scaldasalviette 800 mm	n.	€	326,52
	<b>O.02.32</b>	Detentore per radiatore. Corpo in ottone. Cromato. Con vite di regolazione. Cappuccio bianco RAL 9010 in ABS. Tenuta verso l'esterno costituita da O-ring in EPDM sull'asta di comando.Tmax d'esercizio 100°C. Pmax d'esercizio 10 bar.			
		Compresi: - detentore; - tappo di plastica; - guarnizioni e materiale di consumo; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.			
49	140.02.32.01	140.02.32.01 DETENTORE CROMATO D = 3/8"	n.	€	13,20
	<b>O.02.75</b>	Valvola per radiatori dotata di comando termostatico. Attacchi per tubo ferro. Attacco al radiatore con codolo fornito di pre-guarnizione in EPDM. Corpo in ottone. Cromata. Asta di comando in acciaio inox. Doppia tenuta sull'asta di comando con O-Ring in EPDM. Tmax d'esercizio 100°C. Pmax d'esercizio 10 bar. Comando termostatico per valvole radiatore termostattizzabili. Sensore incorporato con elemento sensibile a liquido. Completo di adattatore per valvole termostattizzabili. Tmax ambiente 50°C. Scala graduata da 0 a 5 corrispondente ad un campo di temperatura da 0°C a 28°C, con possibilità di bloccaggio e limitazione di temperatura. Intervento antigelo7°C.			



		Compresi: - valvola con attacchi a squadra o diritti di qualsiasi diametro; - comando termostatico con elemento sensibile a liquido e regolazione protetta antimanomissione, con campo di taratura da 0 a 28°C; - raccordi su tubazione e radiatore; - guarnizioni e materiale di consumo; - e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a perfetta regola d'arte.		
50	140.02.75.01	VALVOLA TERMOSTATICA PER RADIATORE D = 3/8"	n.	€ 51,32
	<b>B.72.52</b>	Fornitura e posa in opera di riscaldamento a pavimento eseguito a differenti distanze fra i tubi per un adattamento al fabbisogno termico		
		Costituito da:		
		tubo in polietilene reticolato ad alta pressione con barriera antiossigeno diametro 17x2.0 mm o 18x2,0 mm;		
		strisce isolanti di bordo in polietilene espanso a cellule chiuse, di spessore 10 mm, altezza 130 mm e posate sovrapposte per 5 cm nei punti di giunzione;		
		pannello polistirene espanso sinterizzato, protetto superiormente da una guaina alluminata su cui sono riportate a distanza pari a 50 mm linee guida per la posa della tubazione. Lo spessore minimo del pannello non dovrà essere inferiore a 27 mm, avere densità non inferiore a 33 kg/mc e dovrà essere rivestito superiormente da lastra in PVC quale barriera al vapore;		
		clips fissatubo, in poliammide, morbidi e senza spigoli, posati sul pannello isolante secondo le distanze fra i tubi;		
		collettore di distribuzione in ottone completo di valvole di mandata con regolazione micrometrica, detentori di ritorno termostattizzabili, termometri di mandata e ritorno collettore, valvoline manuali di sfogo aria, attacchi collettore, valvole a sfera per l'intercettazione della mandata e del ritorno, valvola di intercettazione e taratura, misuratore di portata per ogni singolo circuito e comandi elettrotermici con microinterruttore per il consenso elettropompa;		
		additivo per calcestruzzo, occorrente per rendere il massetto più compatto ed aumentarne il potere di imbibizione, da usarsi nella quantità di 1,1 litri per ogni 100 Kg di cemento.		
		L'intero sistema del pavimento radiante a partire dal collettore di distribuzione, compreso, tubi-raccordi, ecc. dovrà essere fornito dallo stesso produttore ed essere coperto da una garanzia decennale con primario istituto di assicurazione che copra tutti i rischi derivanti da eventuali rotture dell'impianto. Campionature, schede tecniche e certificati del sistema devono essere forniti prima dell'inizio dei lavori per l'accettazione da parte della Direzione Lavori.		

		Si intende compreso ogni onere ed accessorio necessario per la posa in opera a perfetta regola d'arte per dare il sistema finito e funzionante.			
51	B.72.52.0021.001	Interasse tubi = 10 cm	mq	€	54,46
	<b>O.04.40</b>	<p>Tubazione in acciaio nero senza saldatura negli spessori e con le caratteristiche previste dalla norma UNI EN 10255, serie media, nei diametri indicati da 3/8" a 2" e UNI EN 10216-2:2005 per diametri superiori, con giunzioni eseguite con elettrosaldatura e/o fiamma ossiacetilenica con l'impiego di adatto materiale di apporto, per la formazione dei vari circuiti nei diametri indicati nelle tavole di progetto.</p> <p>Tubo UNI EN 10255: in acciaio non legato, tipo S195T, per circuiti idraulici, acqua calda e refrigerata.</p> <p>Resistenza allo snervamento 195 MPa.</p> <p>Tubazioni in acciaio s.s. serie media, sottoposte alla prova idraulica di tenuta alla pressione di 50 bar. Le tubazioni saranno accompagnate da attestato di conformità secondo la norma EN 10024.</p> <p>Le tubazioni saranno idonee per il convogliamento di acqua fino a 110°C (e quindi escluse dal campo di applicazione della direttiva PED essendo il fluido un liquido con una tensione di vapore alla temperatura massima ammissibile inferiore o pari a 0,5 bar oltre la pressione atmosferica normale), con giunzioni <u>sia saldate che filettate e con diametri fino al DN</u></p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tubazioni di qualsiasi diametro;</li> <li>- pezzi speciali (curve, gomiti, nippli, tee di derivazione, flange, bulloneria, ecc...);</li> <li>- sfridi di lavorazione;</li> <li>- materiale vario di consumo (guarnizioni, elettrodi di saldatura, ecc...);</li> <li>- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti sia a controsoffitto e/o centrale) che sottotraccia.</li> </ul>			
52	14O.04.40.02	TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO De da 76 a 219 mm	kg	€	5,68
	<b>O.04.60</b>	<p>Verniciatura antiruggine di tutte le tubazioni in acciaio nero, eseguita, previa pulitura della superficie esterna, con due mani di vernice data una prima ed una dopo la posa in opera e riprese delle parti danneggiate durante la posa in opera delle tubazioni.</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vernice antiruggine;</li> <li>- oneri per sgrassatura e pulitura delle tubazioni prima della verniciatura;</li> <li>- due mani di vernice;</li> <li>- ripresa della verniciatura nelle parti danneggiate durante la posa in opera;</li> <li>- materiale di consumo;</li> <li>- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.</li> </ul>			



53	140.04.60.01	VERNICIATURA ANTIRUGGINE PER TUBAZIONI due mani di vernice	m <sup>2</sup>	€	7,97
	<b>O.04.42</b>	Tubazione in acciaio zincato gas senza saldature, UNI EN 10255 e successivi aggiornamenti, serie media, con giunzioni a vite e manicotto, per la formazione dei vari circuiti idrici, nei diametri indicati da 3/8" a 6", compresi i raccordi in ghisa malleabile zincati a cuore bianco e materiali per guarnizioni.			
		Compresi:			
		- tubazioni in acciaio zincato di qualsiasi diametro;			
		- pezzi speciali (curve, gomiti, nippli, tee di derivazione, flange, bulloneria, ecc...);			
		- sfridi di lavorazione;			
		- materiale vario di consumo (guarnizioni, bulloni, ecc...);			
		- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti.			
54	140.04.42.01	TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO tutti i diametri	kg	€	8,45
	<b>O.04.18</b>	Mensolame in profilati metallici normali verniciati antiruggine oppure in profilati metallici zincati, barre filettate e sostegni zincati a bracciale, per il sostegno delle tubazioni e delle canalizzazioni e la creazione di punti fissi. I canali saranno fissati alle strutture in ferro, travi, pilastri, piastre ecc. mediante profilati posti sotto i canali, sospesi con tenditori regolabili a vite. Deve essere prevista l'interposizione di spessori e anelli in gomma onde evitare vibrazioni alle strutture. I canali avranno supporti ed ancoraggi mediamente ogni 2/4 volte il diametro. In caso di attraversamento di pareti e pavimenti verrà realizzata un'interposizione con materiale elastico. La valorizzazione dell'opera farà riferimento al peso teorico del canale o della tubazione moltiplicato per un coefficiente pari al 10%			
		Compresi:			
		- mensolame in profilati normali e/o zincati, secondo le indicazioni dei disegni di progetto;			
		- verniciatura, del mensolame in profilati normali, eseguita, previa pulitura delle superfici, con due mani			
		di vernice e ripresa delle parti danneggiate durante la posa in opera;			
		- supporti a bracciale in acciaio zincato per sostegno tubazioni;			
		- sfridi di lavorazione;			
		- materiale vario di installazione, quali: viti, tasselli meccanici ad espansione per fissaggio a parete o a			
		soffitto, elettrodi per saldatura, staffe di ancoraggio, ecc.....;			

		- qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.			
55	140.04.18.01	MENSOLAME PER CANALI E TUBAZIONI per tutti i tipi di canali e tubazioni	kg	€	5,91
	<b>O.04.34</b>	Rivestimento termico ed anticondensa di tutte le tubazioni percorse da acqua calda e refrigerata eseguito con guaina spugnosa a base di elastomeri espansi a cellula chiusa, con conduttività termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m²K, classe 1, nel rispetto della normativa vigente (Legge 10/91 e decreti attuativi).			
		Compresi:			
		- guaina in neoprene di qualsiasi spessore;			
		- pezzi speciali per curve, gomiti, tee di derivazione, nipples, riduzioni di diametro, apparecchiature, ecc.....;			
		- mastici, collanti e nastri isolanti per posa in opera;			
		- sfridi di lavorazione;			
		- pulizia accurata delle superfici interessate prima della posa del rivestimento;			
		- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte			
56	140.04.34.10	RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 13 mm x d=1/2"	m	€	3,55
57	140.04.34.11	RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 13 mm x d=3/4"	m	€	3,91
58	140.04.34.21	RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=1"	m	€	4,18
59	140.04.34.12	RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=1"1/4	m	€	4,18
60	140.04.34.23	RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=1"1/2	m	€	8,05
61	140.04.34.24	RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=2"	m	€	11,54
62	140.04.34.35	RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 25 mm x d=2"1/2	m	€	31,18
	<b>O.04.31</b>	Rivestimento esterno in lamierino di alluminio da 6/10 mm., eseguito per le tubazioni, a tratti cilindrici tagliati lungo una generatrice, e per le apparecchiature. Il fissaggio lungo la generatrice avviene, previa ribordatura e sovrapposizione del giunto, mediante viti autofilettanti in materiale inattaccabile agli agenti atmosferici. Anche per i serbatoi, gli scambiatori, etc., il lamierino può essere realizzato a settori, fissati con viti autofilettanti-rivetti (almeno per quanto riguarda i fondi).			
		Compresi:			
		- lamierino in alluminio da 6/10 mm;			
		- viti autofilettanti in acciaio inox o nichelate per fissaggio del lamierino;			
		- pezzi speciali per: curve, diramazioni, tee, collettori, fondi bombati, etc...;			



		- sfridi di lavorazione;			
		- materiale vario di consumo;			
		- qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.			
63	140.04.31.01	RIVESTIMENTO FINITURA ALLUMINIO per tutti I diametri	m <sup>2</sup>	€	34,21
	<b>O.04.19</b>	Protezione antincendio per tubazioni transitanti in ambienti a rischio specifico.			
		Compreso:			
		- protezione antincendio in classe 0 con certificazione REI 120 costituita da un doppio strato di spessore 30			
		mm di feltro in fibra minerale non biopersistente additivato con speciale resina più uno strato di			
		superisolante e protetto all'esterno con uno speciale tessuto di vetro antispolvero (larghezza foglio			
		considerato 2 mt);			
		- oneri per la posa del primo strato del materassino e fissaggio con apposito nastro adesivo;			
		- oneri per la posa del secondo strato del materassino intervallando i giunti di circa 330 mm e fissaggio			
		esterno con filo in acciaio;			
		- finitura esterna in lamierino di alluminio sp. 6/10 mm avvolto attorno al secondo strato di feltro;			
		- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.			
		I materiali impiegati dovranno essere certificati e dovranno essere rispettate tutte le prescrizioni di posa			
		dettate dal costruttore degli stessi.			
		Per le modalità di posa in opera si rimanda ai particolari costruttivi riportati sulle tavole di progetto.			
64	140.04.19.01	PROTEZIONE ANTINCENDIO CON TESSUTO MINERALE Feltro di fibre minerali REI 120 sp.30+30 mm	m <sup>2</sup>	€	48,96
	<b>OS 3</b>	<b>IMPIANTI IDRICO-SANITARIO, CUCINA, LAVANDERIE</b>			
	<b>N.01</b>	<b>Impianto antincendio</b>			

	<b>N.01.01</b>	Gruppo attacco autopompa VV.F. a norme vigili del fuoco UNI 70 del tipo premontato realizzato secondo la normativa italiana vigente.			
		Compresi :			
		- attacco autopompa VV.F. UNI 70 ad una o più uscite con attacco a girello (a norma UNI 808 o secondo			
		la normativa italiana vigente);			
		- valvola di sicurezza a molla;			
		- dispositivo di drenaggio automatico (necessario se esiste rischio di gelo);			
		- valvola di ritegno;			
		- valvola di intercettazione (normalmente aperta);			
		- cartello di segnalazione dell'attacco, recante la dicitura "Attacco per autopompa VV.F. - Pressione massima 12 bar";			
		- materiale vario di consumo (guarnizioni, ...);			
		- sfridi di lavorazione;			
		- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte			
65	14N.01.01.01	ATTACCO AUTOPOMPA VV.F. D = 2" con n. 1 uscite UNI 70 NORMA UNI 10779 Filettato	n.	€	264,32
	<b>N.01.04</b>	Cassetta esterna per contenimento gruppo attacco motopompa VV.F. comprendente:			
		- cassetta esterna sigillabile nelle dimensioni e nei materiali indicati;			
		- portello portavetro;			
		- lastra con fresatura per rottura;			
		I componenti saranno realizzati secondo le norme citate o secondo la normativa italiana più recente in vigore.			
		Compresi			
		- cartello in ABS, con stampa serigrafica su un lato nelle dimensioni previste dalle norme, indicante il			
		presidio antincendio;			
		- materiale vario di installazione;			
		- mensole per installazione su parete in muratura o in cartongesso;			
		- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte			
66	14N.01.04.02	CASSETTA PER GRUPPO ATTACCO AUTOPOMPA verniciato dim. 56x99x51.5 cm	n.	€	246,06



	<b>N.01.23</b>	NASPO ANTINCENDIO DN 25 UNI EN 671/1 entro cassetta da incasso in acciaio. Cassetta completa da incasso per naspo antincendio costituita da rotolo portatubo, tubo gommato semirigido in PVC, valvola d'intercettazione, lancia frazionatrice, cassetta da incasso a parete con sportello in profilato di alluminio anodizzato e lastra in plexiglass con fresature di prerottura oppure pieno in acciaio, dimensione cassetta cm 65 x 70 x 20 per tubi fino a m 25 e cm 65 x 75 x 27.5 per tubi oltre m 25. L'attrezzatura dovrà essere marchiata CE o essere accompagnata da documentazione attestante il rispetto delle normative italiana ed europea in vigore.			
		Compresi:			
		- cassetta sigillabile e naspo Ø 535 in acciaio verniciato rosso RAL3000;			
		- erogatore in ottone;			
		- valvola a sfera 1";			
		- lancia frazionatrice UNI 25.			
		- le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere			
		- ripristino della tinteggiatura			
		- è inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita			
67	14N.01.23.02	NASPO ANTINCENDIO DN 25 UNI EN 671/1 Tubazione da 25 m, portello trasparente	n.	€	412,29
	<b>N.01.13</b>	Estintore portatile a CO2 della tipologia e capacità estinguente indicate, installato a parete con apposito sostegno.			
		Compresi:			
		- Fornitura e posa in opera dell'estintore della tipologia e capacità estinguente indicate;			
		- sostegno a parete zincato;			
		- sigillo di garanzia;			
		- cartello di segnalazione dell'estintore;			
		- viti e tasselli di fissaggio;			
		- oneri per installazione, opere provvisorie, etc;			
		- ogni altro onere per dare il lavoro finito			
68	14N.01.13.01	ESTINTORE PORTATILE A CO2 kg=2 classe 34 BC	n.	€	148,68
	<b>N.02</b>	<b>Impianto idrico sanitario</b>			

	<b>O.04.07</b>	Disconnettore con attacchi filettati. Disconnettore a zona di pressione ridotta controllabile. Omologato UNI 9157. Attacchi filettati M a bocchettone. Corpo in bronzo. Aste dei ritegni sede di scarico e molle in acciaio inox. Tenute NBR. Tmax d'esercizio 65°C. Pmax d'esercizio 10 bar. Dispositivo di sicurezza positiva conforme a norme UNI 9157. Completo di prese di pressione a monte, intermedia e a valle e di collare di fissaggio per la tubazione di scarico. Filtro a Y. Attacchi filettati F. Corpo in bronzo. Maglia in acciaio inox. Tenuta in Saital K. Sezione maglia 0,65 mm quadrati. Tmax d'esercizio 95°C. Pmax d'esercizio 16 bar. Nei diametri DN sotto indicati		
		Compresi:		
		- disconnettore con attacchi filettati;		
		Filtro a Y		
		- guarnizioni di tenuta;		
		- materiale vario di installazione;		
		- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.		
69	14O.04.07.02	DISCONNETTORE CON ATTACCHI FILETTATI D=3/4", pressione controllabile con filtro	n.	€ 467,95
	<b>N.02.39</b>	Riduttore di pressione con cartuccia monoblocco estraibile, con manometro 0÷10 bar. Corpo in lega antidezincificazione con indicatore di prerogolazione. Attacchi maschio a bocchettone. Pressione max a monte: 25 bar. Pressione di taratura a valle: da 1 a 6 bar. Tmax d'esercizio: 60°C. Per dimensioni uguali o superiori al DN 65 Attacchi flangiati, corpo in bronzo, sede e filtro in acciaio inox. Membrana e guarnizione di tenuta in NBR.		
		Tmax d'esercizio 70°C. Pmax a monte 16 bar. Campo di taratura pressione a valle da 0,5 a 6 bar. Fornito con doppio manometro 0÷25 bar a monte e 0÷10 bar a valle. Superfici di scorrimento rivestite a caldo con PTFE. Cartuccia con membrana, filtro, sede ed otturatore, estraibile per operazioni di manutenzione.		
		Compresi:		
		- riduttore di pressione;		
		- flange o bocchettoni;		
		- supporti o sistemi di staffaggio qualora necessari;		
		- guarnizioni e materiale vario di consumo;		
		- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.		
70	14N.02.39.02	RIDUTTORE DI PRESSIONE PER ACQUA D=1"	n.	€ 182,07



	<b>N.02.22</b>	Filtro autopulente automatico con lavaggio in controcorrente per acqua con temperatura massima di 30°C. Conforme alla DIN 19632 e al DL 443 del 1990. Il controlavaggio avviene mediante contemporanea pulizia della calza con spazzole e il risciacquo in controcorrente eliminando allo scarico lo sporco. Per la versione automatica la pulizia avviene in modo indipendente attraverso una regolazione d'esercizio con 4 possibili scadenze: giornaliera, settimanale, mensile e bimestrale.		
		Il controlavaggio è azionato da un motorino elettrico a 9 volt; il sistema è dotato di una batteria tampone per il completamento del controlavaggio in caso di mancanza dell'alimentazione elettrica. La calotta del filtro è in materiale sintetico Rilsan PN 16; la flangia è in ottone con coduli, il collegamento è fisso per l'installazione su tubazioni orizzontali; la congiunzione filettata è conforme alla DIN 2999.		
		La calza è in acciaio inox; la capacità filtrante media è di 0,1 mm (min. 0,095- max. 0,125). La valvola di scarico in ceramica garantisce una migliore resistenza all'usura. La calotta è predisposta con un calendario di promemoria del lavaggio. Collegamento allo scarico conforme alla DIN1988.		
		Portata m³/h 4.5, Perdita carico bar 0.2, Diametro Attacchi 1", Lunghezza Attacchi mm 195		
		Compresi:		
		- guarnizioni di tenuta;		
		- materiale vario di installazione;		
		- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte		
71	14N.02.22.02	IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE A TEMPO D=1"	n.	€ 604,01
	<b>N.03.16</b>	Lavabo in vetrochina di prima scelta costruito in vetrochina ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1280-1300°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 0,5% nelle parti non smaltate. Tutti i sanitari, ad eccezione delle versioni di tipo clinico saranno dotate di foro per miscelatore e foro di troppopieno. Le caratteristiche dimensionali alle quali gli apparecchi sanitari devono corrispondere sono quelli stabiliti dalla normativa UNI EN vigente in materia. Compresi:		
		- lavabo di prima scelta in vetrochina di colore bianco, nelle dimensioni indicative riportate con o senza		
		colonna o semicolonna come indicato;		
		- opportune mensole in acciaio zincato per il sostegno del lavabo su parete in muratura;		
		- viti di fissaggio in acciaio inox;		
		- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.		

72	14N.03.16.04	Lavabo in vetrochina tipo normale con semicolonna, dim. 60x50 cm	n.	€	166,42
	<b>N.02.11</b>	Gruppo di erogazione monocomando per apparecchio sanitario con bocca di erogazione fissa per lavabi ed orientabile per bidet dotata di rompigetto mousseur, completo, nelle versioni per lavabo normale e bidet, di asta di comando e piletta da 1" 1/4. Il gruppo di erogazione sarà costruito in ottone cromato a doppio strato di nichel (spessore 12 micron) con superfici arrotondate. Il dispositivo di miscelazione sarà realizzato con cartucce a dischi ceramici da 40 mm montati su sistema elastico che consenta movimenti precisi con componenti in materiale anticalcare ed anticorrosione. Leva ergonomica con terminale anticontendente (lunga per i lavabi disabili) e placca fosforescente blu e rossa. Le caratteristiche dimensionali, di tenuta, meccaniche, idrauliche ed acustiche alle quali i dispositivi devono corrispondere sono quelli stabiliti dalla normativa UNI EN vigente in materia.			
		Compresi:			
		- gruppo di erogazione monocomando, cromato, per installazione su sanitario monoforo, nel diametro			
		D=1/2";			
		- leva di comando (sollevabile e girevole), lunga almeno 170 mm del tipo ergonomico per i lavabi disabili,			
		normale per lavabi normali e bidet;			
		- bocca di erogazione con rompigetto (mousseur orientabile nel caso del bidet);			
		- asta di comando e piletta da 1" 1/4 per lavabi normali e bidet;			
		- cartuccia a dischi ceramici;			
		- guarnizioni e materiali vari di consumo;			
		- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.			
73	14N.02.11.01	GRUPPO DI EROGAZIONE MONOCOMANDO per lavabi normali	n.	€	175,99
74	14N.02.11.03	GRUPPO DI EROGAZIONE MONOCOMANDO per lavabi disabili	n.	€	195,48
	<b>N.03.09</b>	Sifone in ottone per lavabo o bidet del tipo a "P" D=1" 1/4 con rosone a muro o a bottiglia			
		Compresi			
		- sifone in ottone;			
		- canotti di raccordo alla piletta ed allo scarico a muro;			
		- rosone cormato e morsetto in gomma;			



		- accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.;			
		- materiale vario di consumo;			
		- sfaldi di lavorazione;			
		- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte dell'apparecchio			
75	14N.03.09.01	ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, SIFONE IN OTTONE a bottiglia	n.	€	27,01
	<b>N.03.36</b>	VASO-WATER sospeso o a terra a cacciata con scarico orizzontale(6 litri). funzionante con passo rapido, flussometro, cassetta alta o immurata. Da completare con sedile. Costruito in vetrochina ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1280-1300°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 0,5% nelle parti non smaltate. Risciacquo garantito per una portata di acqua di 6 litri per 4 secondi.di colore bianco. Compresi:			
		- vaso water;			
		- opportune mensole di sostegno del vaso water del tipo sospeso su parete in muratura (nel caso water venisse fissato su parete in cartongesso la struttura metallica di sostegno all'interno della sarà valutata a parte);			
		- viterie di fissaggio in acciaio inox/cromato;			
		- tasselli meccanici in ottone/bronzo;			
		- strettoio di scarico con guarnizione in gomma;			
		- canotto di raccordo lavaggio con rosetta;			
		- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.			
76	14N.03.36.02	Vaso Water in vetrochina tipo sospeso, dim. 57x36	n.	€	206,71
	<b>N.03.02</b>	Cassetta di risciacquo da incasso con dispositivo a doppia quantità, isolata contro la trasudazione (con polistirene da 4 mm di spessore su tutti i lati). Piena capienza 9 litri, durata di riempimento inferiore a 45 secondi con pressione di 3 bar e livello sonoro in fase di riempimento inferiore ai 20 db. Allacciamento idrico laterale o posteriore centrale con rubinetto d'arresto accessibile rimuovendo la placca a muro. Portata in fase di risciacquo da 2 a 2,5 l/s con quantità del doppio risciacquo regolabile (impostata in fabbrica a 3/9 litri) impostabile a 3/6 litri per i WC sospesi e 3/9 litri per i WC a pavimento. Attrezzabile con placche a muro a doppia a unica quantità, comandi pneumatici od elettrici. La placca è valutata a parte. Compresi			
		- fornitura e posa in opera della cassetta;			

		- tubo di risciacquo per montaggio ad incasso con tappo di protezione e coppelle in polistirolo espanso;			
		- rubinetto d'arresto;			
		- protezione da cantiere da apporre fino all'installazione della placca;			
		- accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.;			
		- materiale vario di consumo;			
		- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte dell'apparecchio			
77	14N.03.02.01	ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO CASSETTA DI RISCIAQUO DA INCASSO 6/9 I	n.	€	176,33
	<b>N.03.04</b>	Placca di comando a doppio tasto per cassetta da incasso in ABS bianco.			
		Compresi			
		- Fornitura e posa in opera			
		- accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.;			
		- materiale vario di consumo;			
		- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte dell'apparecchio			
78	14N.03.04.01	ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, PLACCA PER CASSETTA DI SCARICO DA INCASSO Placca per cassette da incasso	n.	€	87,18
	<b>N.03.05</b>	Sedile con coperchio in legno plastificato ovvero in resina termoidurente			
		Compresi			
		- fornitura e posa in opera del sedile;			
		- accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.;			
		- materiale vario di consumo;			
		- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte dell'apparecchio			
79	14N.03.05.01	ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, SEDILE CON COPERCHIO PER WC in resina	n.	€	66,17



	<b>N.03.27</b>	Mensolatura speciale per il fissaggio degli apparecchi sanitari su pareti in cartongesso con relativa quota di tubazioni e scarichi necessarie al raccordo alle reti realizzate. Per i vasi sospesi l'unità premontata comprenderà la cassetta da Incasso Isolata contro la condensa, con contenuto d'acqua di 7.5 litri, fissata in telaio autoportante con supporti a terra regolabili in altezza ed orientabili, con barre filettate di fissaggio M12 per WC sospeso, regolabili da 18 a 23 cm, curva di scarico a 90° per WC sospeso, manicotti d'allacciamento per il risciacquo e lo scarico del vaso. Completo di dispositivo di risciacquo a due quantità, regolato per lo scarico 3/6 litri. Allacciamento alla rete idrica in alto da 1/2" con rubinetto d'arresto.			
		Compresi:			
		- staffe realizzate con profilati metallici zincati, barre filettate e/o sostegni zincati a bracciale;			
		- binari, distanziatori e montanti ad altezza regolabile;			
		- viti di fissaggio in acciaio inox;			
		- materiale di rifinitura (pasta sigillante e nastro isolante);			
		- guarnizioni, bulloni e materiale vario di consumo;			
		- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.			
80	14N.03.27.01	Mensole sostegno sanitari sospesi per lavabo	n.	€	198,00
81	14N.03.27.04	Mensole sostegno sanitari sospesi per vaso sospeso	n.	€	501,09
	<b>N.03.17</b>	Lavabo sospeso, speciale per disabili con profilo ergonomico, con appoggiagomiti e paraspruzzi, bordi anatomici con incavi sagomati anatomicamente per permettere un uso confortevole, lato frontale concavo per facilitare l'accostamento di una persona seduta in carrozzina. Costituito in gres porcellanato od in vetrochina ottenuti con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1250-1300°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 0,5% nelle parti non smaltate per la vetrochina, 9% per il gres porcellanato. Le caratteristiche dimensionali alle quali gli apparecchi sanitari devono corrispondere sono quelli stabiliti dalla normativa UNI EN vigente in materia, posizionamento secondo schede tecniche allegate. Posizionamento secondo norme tecniche allegate.			
		Compresi:			

		- lavabo per disabili, di prima scelta, con bordo arrotondato per avvicinamento carrozzina, nelle			
		dimensioni indicative riportate;			
		- opportune mensole di sostegno lavabo, di tipo fisso, su parete in muratura o cartongesso (eventuali			
		mensole inclinabili verranno quotate a parte;			
		- viti di fissaggio in acciaio inox;			
		- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.			
82	14N.03.17.01	Lavabo per disabili Dim. 67x60 cm	n.	€	491,17
	<b>N.03.28</b>	Mensole di sostegno speciali per lavabi disabili, ad inclinazione con azionamento pneumatico o manuale.			
		Compresi:			
		- mensole di sostegno ad azionamento pneumatico o manuale;			
		- viti di fissaggio in acciaio inox;			
		- guarnizioni, bulloni e materiale vario di consumo;			
		- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.			
83	14N.03.28.02	Mensole sostegno lavabi disabili. Inclinazione manuale	n.	€	396,65
	<b>N.03.38</b>	VASO-WATER sospeso o a terra a cacciata per disabili, con scarico orizzontale(6 litri). Profilo ribassato che ne consente l'uso anche come bidet. Compreso sedile anatomico in poliuretano con apertura anteriore per l'uso come bidet. Costruito in vetrochina ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1280-1300°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 0,5% nelle parti non smaltate. Risciacquo garantito per una portata di acqua di 6 litri per 4 secondi.di colore bianco. Posizionamento secondo norme tecniche <del>allegate</del> .			
		Compresi:			
		- vaso water;			
		- cassetta di risciacquo esterna posteriore (per le versioni monoblocco);			
		- comando di risciacquamento a pulsante, posto sulla parete laterale;			
		- sedile copribordo anatomico;			
		- opportune mensole di sostegno del vaso water su parete in muratura (nel caso in cui il vaso water			
		venisse fissato su parete in cartongesso la struttura metallica di sostegno all'interno della parete sarà			
		valutata a parte);			



		- viterie di fissaggio in acciaio inox/cromato;		
		- tasselli meccanici in ottone/bronzo;		
		- strettoio di scarico con guarnizione in gomma;		
		- canotto di raccordo e lavaggio con rosetta;		
		- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte		
84	14N.03.38.03	Vaso water in vetrochina per disabili tipo monoblocco sospeso, dim. 77x38 cm	n.	€ 942,16
	<b>N.03.06</b>	Sedile universale progettato per persone disabili e anziani, H=10 cm, atto a portare il piano del vaso a 50 cm come previsto dal DPR 348 e DM 236. In poliuretano espanso rigido, cerniere in ottone cromato, premontate, con fissaggio dall'alto e regolabili.		
		Compresi		
		- Fornitura e posa in opera		
		- accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.;		
		- materiale vario di consumo;		
		- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte		
85	14N.03.06.01	ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, SEDILE DISABILI in poliuretano rigido	n.	€ 77,67
	<b>N.03.07</b>	Set di scarico esterno per lavabo disabili comprensivo di piletta di scarico in ottone cromato D=1"1/4, tubo di scarico in materiale polimerico flessibile od in gomma, opportunamente dimensionato e sagomato per non arrecare fastidio nell'accesso al locale WC da parte di una persona in carrozzina, sifone a U in resina per esterno o sifone ad incasso a muro con placca dotata di tappo di ispezione.		
		Compresi		
		Fornitura e posa in opera di quanto indicato		
		- accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.;		
		- materiale vario di consumo;		
		- sfridi di lavorazione;		
		- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte dell'apparecchio		
86	14N.03.07.01	ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, SET DI SCARICO PER LAVABO DISABILI Set di scarico esterno per lavabo disabili	n.	€ 87,36

	<b>N.03.08</b>	Set comando pneumatico per WC, comprensivo di placca cieca per cassetta di scarico incassata, dispositivo manuale di risciacquo a doppio tasto, ad incasso o a vista, ubicato in posizione idonea all'uso da parte di persone disabili, con scatola per montaggio grezzo e protezione cantiere, tubo foderato da 1.7 m, tubicino per aria 2 m e dispositivo di sollevamento pneumatico, con finitura a discrezione della direzione lavori.		
		Compresi		
		- Fornitura e posa in opera di quanto indicato		
		- accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.;		
		- materiale vario di consumo;		
		- sfridi di lavorazione;		
		- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte dell'apparecchio		
87	14N.03.08.01	ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, SET DI COMANDO PNEUMATICO PER CASSETTA Set comando pneumatico per wc	n.	€ 96,69
	<b>N.03.26</b>	Set di maniglioni per servizio disabili		
		Accessori standard per servizio con WC e lavello comprendente:		
		- almeno un maniglione di sicurezza orizzontale per WC dimensioni 55-60 cm posizionato a muro presso il		
		sanitario;		
		- almeno un maniglione di sicurezza orizzontale dimensioni 55-60 cm posizionato a muro presso il		
		lavabo;		
		- un'impugnatura di sostegno ribaltabile e reversibile (destra o sinistra) per WC con meccanismo di		
		ribaltamento con molla a compressione e sistema di autobloccaggio in posizione verticale da posizionare a lato del WC;		
		Accessori standard per accessoriare una doccia per disabili compreso:		
		- un maniglione combinato per doccia (90x70x70 cm)		
		- un seggiolino ribaltabile, a muro o agganciabile ad un corrimano		
		Compresi:		
		- maniglioni in acciaio (D=3,5cm) con rivestimento in Nylon poliammide 6 autoestinguente, in numero e		



		quantità tale da garantire il perfetto sostentamento dei disabili all'interno dei servizi igienici come previsto			
		dal DPR 384/78 e dal DM 236/89 (maniglioni fissi, reclinabili, ad angolo, aste verticali, seggiolini per doccia, ecc.);			
		- viti di fissaggio a parete sia essa in muratura o in cartongesso ed a pavimento;			
88	14N.03.26.01	Maniglioni per servizio handicap Set completo per servizio igienico	n.	€	770,46
	<b>N.02.01</b>	Coppia di prese acqua in ottone cromato con flangia da fissare con viti. Attacco di presa acqua femmina dotato di protezione in materiale plastico da cantiere. La presa acqua deve essere dotata di attacco idoneo per il tipo di tubazione utilizzato, nelle tipologie: acciaio, rame, polietilene e multistrato			
		Compresi:			
		- fornitura e posa in opera prese acqua;			
		- tappi da cantiere in materiale plastico;			
		- guarnizioni e raccordi;			
		- tracce, supporti, sistemi di fissaggio e assistenze murarie di qualsiasi natura;			
		- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.			
89	14N.02.01.01	ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO: COPPIA DI PRESE ACQUA D=1/2"	n.	€	50,31
	<b>N.02.40</b>	Rubinetto in ottone cromato con attacco portagomma, nei diametri indicati.			
		Compresi:			
		- rubinetto a sfera in OT58;			
		- raccordi alla tubazione idrica;			
		- guarnizioni e materiale vario di consumo;			
		- e quant'altro necessario per l'installazione a regola d'arte.			
90	14N.02.40.02	RUBINETTO CON ATTACCO PORTAGOMMA D = 1/2"	n.	€	11,82
	<b>N.02.42</b>	Scaldacqua elettrico a programmazione elettronica di temperatura e orario di prelievo con frontalino di comando applicabile a parete, funzione autodiagnostica, display multifunzione, led di controllo, disponibilità acqua calda, funzione antigelo, anodo tester, grado di protezione IP25D			
		Compresi:			
		- attacchi predisposti per entrata acqua fredda e scarico, uscita acqua calda;			

		- termometro e termostato incorporati;		
		- supporti di sostegno;		
		- materiale vario di installazione;		
		- guarnizioni su attacchi;		
		- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte		
91	14N.02.42.08	SCALDACQUA ELETTRICO Verticale c.tà 50 l	n.	€ 236,04
	<b>N.03.32</b>	Piletta per raccolta acqua di lavaggio o piovana con imbuto di scarico regolabile in PE e griglia in acciaio inossidabile, uscita da D=75 mm, versione sifonata per applicazioni da interno (senza pericolo di gelo) con altezza livello d'acqua 70 mm ed entrata chiusa D=50 mm, capacità di deflusso > 1 l/s, senza sifone e con capacità di deflusso di 3 l/s per applicazioni da esterno con pericolo di gelo.		
		Compresi:		
		- piletta da pavimento;		
		- griglia di tipo carrozzabile in acciaio inossidabile;		
		- guarnizioni e bordi in acciaio inossidabile;		
		- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte		
92	14N.03.32.01	Piletta a pavimento per interni	n.	€ 173,34
	<b>N.03.33</b>	Scarico eseguito con tubazione in polietilene duro ad alta densità (PE), nei diametri esterni indicati per la formazione delle colonne di scarico e ventilazione, il collegamento dei vari servizi e delle pilette alle colonne di scarico, la formazione di collettori orizzontali fino all'esterno dell'edificio (fino al primo pozzetto), la formazione dei collettori e delle colonne di scarico per l'impianto di riscaldamento e di quello antincendio. La tubazione è comprensiva di isolamento acustico delle colonne di scarico mediante avvolgimento delle stesse con materassino in lana di vetro idrorepellente di classe 0, trattato con resine termoindurenti ed idoneamente ancorato alle tubazioni, avente le seguenti caratteristiche: densità 11 kg/m3;		
		Compresi:		
		- scarico in p.e. di qualsiasi diametro;		
		- pezzi speciali, quali: curve, braghe, ispezioni, riduzioni, tappi, manicotti, giunti di dilatazione, tecniche, ecc. con giunzioni saldate a specchio o manicotti d'innesto filettati o flangiati;		
		- bracciali di supporto posti ad una distanza massima di 15 diametri nei tratti verticali e di 10 orizzontali;		



		- zanche di ancoraggio, saldature elettriche;			
		- sfridi di lavorazione;			
		- materiale vario di consumo;			
		- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.			
93	14N.03.33.03	SCARICO IN PE-HD D=50 mm	m	€	6,48
94	14N.03.33.04	SCARICO IN PE-HD D=63 mm	m	€	8,18
95	14N.03.33.05	SCARICO IN PE-HD D=75 mm	m	€	9,94
96	14N.03.33.06	SCARICO IN PE-HD D=90 mm	m	€	14,91
97	14N.03.33.07	SCARICO IN PE-HD D=110 mm	m	€	22,27
98	14N.03.33.08	SCARICO IN PE-HD D=125 mm	m	€	26,86
	<b>N.03.13</b>	Esalatore colonna di scarico da installare in copertura.			
		Compresi:			
		- esalatore colonna di scarico da installare in copertura, in p.e.a.d. nei diametri indicati;			
		- oneri per realizzazione di scossaline e chiusura dei fori di uscita, al fine di evitare infiltrazioni d'acqua, e			
		ripristino a regola d'arte delle impermeabilizzazioni della copertura esistenti;			
		- materiale vario di installazione;			
		- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte			
99	14N.03.13.03	Esalatore colonna di scarico DN 110	n.	€	97,84
	<b>O.04.44</b>	Tubi in polietilene PE 100 conformi al EN 12201 per condotte per la distribuzione dell'acqua per uso umano incluso il trasporto dell'acqua prima del trattamento ed il trasporto dei fluidi destinati all'alimentazione rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero della Sanità come da D.M. n° 174 del 6/4/2004 e successive modificazioni ed integrazioni. La rispondenza del materiale fornito dovrà essere garantita da rapporti di prova rilasciati da enti qualificati. La Direzione Lavori potrà fare eseguire, a spese del fornitore e su una campionatura del materiale fornito, delle prove di collaudo da parte di un istituto abilitato, in conformità alla suddetta norma. Ogni tubazione dovrà recare, in maniera visibile ed indelebile, la marcatura prevista. Nel prezzo sono compresi gli oneri delle giunzioni mediante saldatura testa a testa, la posa in opera di tutti i pezzi speciali, l'alloggiamento della retina in materiale ferroso di segnalazione. Il tubo deve essere posizionato come da sezione tipo allegata, con il corretto allineamento e con pendenza secondo le livellette di progetto. non di Sono compresi:			
		- tubazione in PE come descritta di qualsiasi diametro;			
		- pezzi speciali, quali: braghe, tappi, manicotti, giunti di dilatazione, curve tecniche, ecc. con giunzioni			

		saldate a specchio, manicotti d'innesto filettati o flangiati, manicotti speciali per l'unione tra tubazioni in			
		p.e.a.d. e tubazioni in acciaio zincato (giunto metallo-plastico);			
		- posa di nastro indicatore di condotta interrata;			
		- oneri aggiuntivi per la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo			
		aggottamento;			
		- il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso.			
		- materiale vario di installazione per la realizzazione delle giunzioni;			
		- sfridi di lavorazione;			
		- materiale vario di consumo;			
		- E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante.			
100	140.04.44.06	TUBAZIONE IN PE 100 HD PER ACQUA Serie SDR 17/PN10-D=63 mm	ml	€	14,82
	<b>O.04.34</b>	RIVESTIMENTO termico ed anticondensa di tutte le tubazioni percorse da acqua calda e refrigerata eseguito con guaina spugnosa a base di elastomeri espansi a cellula chiusa, con conduttività termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m°K, classe 1, nel rispetto della normativa vigente (Legge 10/91 e decreti attuativi).			
		Compresi:			
		guaina in neoprene di qualsiasi spessore;			
		pezzi speciali per curve, gomiti, tee di derivazione, nipples, riduzioni di diametro, valvole, apparecchiature, ecc.....;			
		mastici, collanti e nastri isolanti per posa in opera;			
		sfridi di lavorazione;			
		pulizia accurata delle superfici interessate prima della posa del rivestimento			
		e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte			
101	140.04.34.01	RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 9 mm x d=1/2"	m	€	3,15
102	140.04.34.02	RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 9 mm x d=3/4"	m	€	3,55
	<b>NUOVI PREZZI</b>				
	<b>NP.IM.01</b>	Fornitura e posa in opera di gruppo di circolazione del fluido riscaldante nei pannelli radianti con regolazione termica a punto fisso, costituito da:			



		Gruppo di regolazione termica a punto fisso con kit di distribuzione fluido per circuito primario. Attacchi al circuito primario 3/4" M (ISO 228-1). Attacchi al gruppo di regolazione 1" F (ISO 228-1) con calotta. Attacchi derivazioni circuito a pannelli 3/4" M - Ø 18 mm. Attacchi derivazioni collettori circuito primario 3/4" M - Ø 18 mm.			
		Fluidi d'impiego: acqua e soluzioni glicolate; massima percentuale di glicole 30%.			
		Campo di temperatura di regolazione 25÷55°C. Campo di temperatura ingresso primario 5÷100°C. Pressione massima di esercizio 1000 kPa (10 bar). Pressione minima d'esercizio 80 kPa (0,8 bar).			
		Taratura by-pass differenziale collettori pannelli 25 kPa. Campo di taratura by-pass differenziale circuito primario 2÷30 kPa (0,2÷3 m c.a.).			
		Scala termometri 0÷80°C. Scala manometro 0÷10 bar. Completo di collettore di mandata per impianto a pannelli a 10 derivazioni con corpo in ottone, valvole di regolazione portata con flussometro scala 1÷5 l/min; collettore di ritorno per impianto a pannelli a 10 derivazioni con corpo in ottone, valvole di intercettazione.			
		Gruppo di regolazione con valvola a tre vie termostatica con corpo e vitone in ottone, otturatore in PSU e tenute in EPDM. Gruppo portastrumenti di mandata con corpo in ottone.			
		Collettori di distribuzione circuito primario a 3 partenze con corpo in ottone, con valvole di regolazione portata ed intercettazione. Kit di by-pass con corpo in ottone, valvola di by-pass differenziale in PA6G30 e molla in acciaio inox. Valvole di intercettazione con corpo in ottone e sfera in ottone cromata. Alimentazione 230 V - 50 Hz. Termostato di sicurezza taratura di fabbrica 55°C ± 3°C, grado di protezione IP 55, portata contatti 10 A / 240 V.			
		Pompa UPM3 Auto L 25-70, grado di protezione IP 44. Coibentazione per circuito primario in PE-X a guscio preformato. Fornito preassemblato in cassetta di lamiera verniciata con serratura, profondità regolabile da 110 a 150 mm, completa di sostegni a pavimento regolabili in altezza da 270 a 410 mm.			
		Ogni altro onere ed accessorio per dare l'impianto finito e funzionante			
103	NP.IM.01	Gruppo regolazione termica	n.	€	1.238,00
	<b>NP.IM.02</b>	<b>DIFFUSORE AD ALTA INDUZIONE</b>			
		Fornitura e posa in opera di Diffusore ad alta induzione a lunga gittata a lancio direzionale regolabile con funzionamento per altezze da 2,80 a 30 metri. Tipo MP3 mod. KVS DN 80			
		FINITURA : in alluminio naturale - KVR con verniciatura epossidica a polveri di colore bianco RAL 9010 - piastre con verniciatura epossidica a polveri di colore bianco RAL 9010.			
		MATERIALI : realizzati in lamiera di alluminio - piastre realizzate in lamiera di acciaio zincata.			
		FISSAGGIO : Con viti frontali (non fornite) direttamente nel canale o nel plenum.			
		Completi di:			
		Raccordo per montaggio su canale circolare			

		Ghiera copriviti			
		Serranda di taratura a scorrimento a doppio disco			
		Ogni altro onere ed accessorio per dare l'impianto finito e funzionante			
104	NP.IM.02	Diffusore a lunga gittata a lancio profondo	n.	€	442,00
	<b>NP.IM.03</b>	Sistema di Automazione tipo CentraLine-by-Honeywell, per il controllo degli impianti meccanici, costituito da:			
		<b>Controllo Centrale termica</b>			
		1 Sensore di temperatura da esterno, NTC20k, IP65, -40..70°C			
		1 Sensore di temperatura ad immersione, NTC20k, IP65, -30...105°C, con cavo 2 metri			
		1 Controllore liberamente programmabile, BACnet MS/TP con 6UI, 4DI, 3AO, 8DO, alim. 24VAC.			
		Centraline - Regolatore LYNX liberamente programmabile con comunicazione BACnet. I controllori sono destinati ad applicazioni di regolazione HVAC, terminali VAV (Volume Aria Variabile) e terminali ambiente. Ciascun controllore comunica via rete con standard BACnet MS/TP. Ciascun controllore fornisce ingressi flessibili, universali per sensori esterni, ingressi digitali e una combinazione di uscite analogiche e digitali Triac. Il Sylk-bus è incluso in tutti i controllori che consentono la connessione ad altri dispositivi abilitati Sylk. Questi controllori forniscono numerose opzioni e funzionalità di sistema avanzate che offrono un controllo all'avanguardia. Ciascun controllore può essere programmato e configurato con software COACHAX. Controllori Ingressi hardware : 6 universali, 4 digitali Uscite hardware: 3 analogici, 8 digitali. Alimentazione: 24Vac			
		<b>Controllo Cassette pannelli PT</b>			
		7 Moduli ambiente cieco con sensore di temperatura per controllori Lynx/Merlin			
		Centraline - Regolatore LYNX liberamente programmabile con comunicazione BACnet. I controllori sono destinati ad applicazioni di regolazione HVAC, terminali VAV (Volume Aria Variabile) e terminali ambiente. Ciascun controllore comunica via rete con standard BACnet MS/TP. Ciascun controllore fornisce ingressi flessibili, universali per sensori esterni, ingressi digitali e una combinazione di uscite analogiche e digitali Triac. Il Sylk-bus è incluso in tutti i controllori che consentono la connessione ad altri dispositivi abilitati Sylk. Questi controllori forniscono numerose opzioni e funzionalità di sistema avanzate che offrono un controllo all'avanguardia. Ciascun controllore può essere programmato e configurato con software COACHAX. Controllori Ingressi hardware : 1 universali, 0 digitali Uscite hardware: 1 analogici, 2 digitali. Alimentazione: 24Vac			
		7 Controllori liberamente programmabile, BACnet MS/TP con 1UI, 0DI, 1AO, 2DO, alim. 24VAC			
		<b>Controllo UTA piano Ammezzato</b>			
		1 Sensore di temperatura da canale flangia e cavo incluso IP65, stelo 150 mm, NTC20k, -30...+80°C, lungh. Cavo 5 mt			
		1 Sensore di temperatura da canale flangia e cavo incluso IP65, stelo 150 mm, NTC20k, -30...+80°C, lungh. Cavo 5 mt			



		1 Valvola a sfera ,2W,DN25,G11/2",KVS10		
		1 Attuatore, 24V modulante, cavo 1.5M		
		1 Controllore liberamente programmabile, BACnet MS/TP con 4UI, 0DI, 2AO, 4DO, alim. 24VAC		
		Centraline - Regolatore LYNX liberamente programmabile con comunicazione BACnet. I controllori sono destinati ad applicazioni di regolazione HVAC, terminali VAV (Volume Aria Variabile) e terminali ambiente. Ciascun controllore comunica via rete con standard BACnet MS/TP. Ciascun controllore fornisce ingressi flessibili, universali per sensori esterni, ingressi digitali e una combinazione di uscite analogiche e digitali Triac. Il Sylk-bus è incluso in tutti i controllori che consentono la connessione ad altri dispositivi abilitati Sylk. Questi controllori forniscono numerose opzioni e funzionalità di sistema avanzate che offrono un controllo all'avanguardia. Ciascun controllore può essere programmato e configurato con software COACHAX. Controllori Ingressi hardware : 4 universali, 0 digitali Uscite hardware: 2 analogici, 4 digitali. Alimentazione: 24Vac		
		<b>Controllo Cassette pannelli P1°</b>		
		6 Valvola a sfera ,2W,DN15,G1",KVS6.3		
		6 Attuatore, 24V modulante, cavo 1.5M		
		6 Sensore di temperatura da canale flangia e cavo incluso IP65, stelo 150 mm, NTC20k, -30...+80°C, lungh. Cavo 5 mt		
		6 Modulo ambiente cieco con sensore di temperatura per controllori Lynx/Merlin		
		6 Controllore liberamente programmabile, BACnet MS/TP con 4UI, 0DI, 2AO, 4DO, alim. 24VAC		
		Centraline - Regolatore LYNX liberamente programmabile con comunicazione BACnet. I controllori sono destinati ad applicazioni di regolazione HVAC, terminali VAV (Volume Aria Variabile) e terminali ambiente. Ciascun controllore comunica via rete con standard BACnet MS/TP. Ciascun controllore fornisce ingressi flessibili, universali per sensori esterni, ingressi digitali e una combinazione di uscite analogiche e digitali Triac. Il Sylk-bus è incluso in tutti i controllori che consentono la connessione ad altri dispositivi abilitati Sylk. Questi controllori forniscono numerose opzioni e funzionalità di sistema avanzate che offrono un controllo all'avanguardia. Ciascun controllore può essere programmato e configurato con software COACHAX. Controllori Ingressi hardware : 4 universali, 0 digitali Uscite hardware: 2 analogici, 4 digitali. Alimentazione: 24Vac.		
		<b>Controllo fancoil ambiente</b>		
		9 Modulo ambiente con LCD con sensore di temperatura per controllori Lynx/Merlin		
		9 Controllore fancoils Merlin 230VAC 4AO, 4AI, 4Relè DO, 2 triac		

		<p>Tutti i sistemi di controllo fin qui descritti saranno completi delle seguenti attività: - Engineering del sistema di automazione e controllo - Realizzazione degli schemi elettrici dei controllori unità terminali completo delle necessarie indicazioni per la parte ausiliaria di collegamento alla sezione di potenza dell'unità terminale - Realizzazione della architettura del sistema di automazione e controllo, comprendente l'indicazione della posizione di installazione di tutti i componenti la regolazione automatica - Configurazione e parametrizzazione dei controllori delle unità terminali - Attivazione in campo, presso l'impianto, della regolazione con verifica della installazione elettrica a servizio del sistema di regolazione, verifica di corrispondenza tra i componenti e le funzioni esercitate - Avviamento del sistema complessivo di automazione con taratura e allineamento dei loop e dei PID di regolazione - Allineamento dei sensori e trasmettitori con strumento di riferimento - Rilascio del rapporto lavori con indicazione delle operazioni eseguite</p>		
		<b>Controllo quadri illuminazione</b>		
		2 Controllore/modulo I/O distribuito, liberamente programmabile, BACnet MS/TP con 6UI, 4DI, 3AO, 8DO, alim. 24VAC		
		2 Prestazioni tecniche personale specializzato Automazione Impianto Elettrico, comprendenti: consegna schemi tipici funzionali di collegamento dispositivi - realizzazione dei programmi esecutivi con logiche di interblocco - programmazione controllore principale e moduli I/O di acquisizione - prove e simulazioni corretto funzionamento logiche di automazione - sola segnalazione, al vs. personale tecnico, di guasti e/o malfunzionamenti rilevati - rilascio rapporto lavoro. N.B. L'attività non comprende: - la ricerca e sistemazione di errati collegamenti dei componenti l'intero Sistema.		
		<b>Integrazione e supervisione grafica con telegestione remota</b>		
		HAWK8 WIFI-Zone2-250 Punti-1 Anno aggiornamento S/W		
		Work Station locale; processore Intel® 2,65 GHz; Cache 2° liv. 4MB; RAM 4GB DDR2 EEC; disco 500GB 720 rpm; drive DVD/CD RW; scheda video integrata; scheda Ethernet 10/100/1000 gigabit integrata; tastiera italiano, mouse; S.O. Windows 10 PRO. Monitor LCD flat screen 21"; min. ris. 1024x768		
		Progettazione del sistema di integrazione e supervisione degli impianti meccanici/elettrici, comprendente: - caricamento e configurazione licenze software singoli sistemi impianti meccanici - generazione mappe grafiche esecutive riportanti le singole sezioni dei vari impianti in supervisione - inserimento punti/variabili nelle pagine grafiche di gestione con relativi acronimi e testi ed eventuali animazioni ad esse legate - verifica del sistema con prove e simulazioni per rendere il complessocompletamente funzionante: saranno testate, a campione, un certo n° di variabili (trasmettitori, attuatori, segnalazioni e comandi) in modo da essere ragionevolmente certi del corretto funzionamento del complesso di integrazione e supervisione - rilascio rapporto lavoro		



		Si intendono comprese: - l'installazione dei dispositivi sopradescritti in quadri elettrici o idonei alloggiamenti - la fornitura e posa di tutti i cavi di potenza e di segnale - I relativi allacciamenti necessari al collegamento degli elementi con le apparecchiature in campo - ogni altra lavorazione e/o accessori necessari per dare il sistema finito e funzionante			
105	NP.IM.03	Sistema di automazione	n.	€	16.293,00
	<b>NP.IM.04</b>	Collettore di distribuzione in acciaio nero diametro 159/150, completo: attacchi di testa mm 104/94 2 attacchi laterali 2"1/2 2 attacchi laterali 3" 4 fondelli bombati - selle di supporto - coibentazione saldature ed accessori Ogni altro onere ed accessorio per dare l'impianto finito e funzionante			
106	NP.IM.04	collettore	n.	€	1.503,00
	<b>NP.IM.05</b>	CANALI IN PVC-U SN8 da interro Fornitura e posa in opera di sistema canalizzazioni di distribuzione dell'aria in PVC-U SN 8 SDR 34 costituito da: Tubazione DN 500 Tubazione DN 300 curve DN 500 braghe DN 500 riduzioni DN 500 curve DN 300 braghe DN 300 riduzioni DN 300 isolamento termico in neoprene mm 32 materiali di lavorazione giunzione e supporti Ogni altro onere ed accessorio per dare l'impianto finito e funzionante			
107	NP.IM.05	sistema di distribuzione aria	a corpo	€	19.267,00
	<b>NP.IM.06</b>	SISTEMA DI BOCCHETTE SOTTOPAVIMENTO Fornitura e posa in opera di Sistema di bocchette di distribuzione dell'aria del tipo sottopavimento per i canali interrati costituito da: bocchetta di mandata a pavimento di tipo pedonabile in acciaio inox tipo BP cm 25 x 80 plenum di distribuzione in acciaio inox da interro come da disegno di progetto con colletto per l'innesto della tubazione bocchetta di ripresa a pavimento di tipo pedonabile in acciaio inox tipo BP cm 40 x 100 plenum di distribuzione in acciaio inox da interro come da disegno di progetto con colletto per l'innesto della tubazione rivestimento in neoprene 32 mm rivestimento in polistirene mm 20 materiali di lavorazione Ogni altro onere ed accessorio per dare l'impianto finito e funzionante			
108	NP.IM.06	sistema di bocchette	a corpo	€	6.461,00
	<b>NP.IM.07</b>	TOTEM stand alone. Unità termoventilante mobile su ruote costituita da:			

		PANNELLATURE in lamiera zincata e verniciata a polveri epossidiche nel colore richiesto dall DL. I pannelli nella parte di aspirazione sono costruiti in lamiera con fori Ø 4 mm.		
		GRIGLIA di mandata con esclusivo profilo alare a bassa turbolenza è costituita da profili lineari in alluminio estruso verniciato singolarmente a polveri epossidiche nel colore dell'unità. Ogni aletta della griglia è singolarmente orientabile nelle due vie ed è montato lateralmente su supporti in teflon antivibrante che ne garantiscono rigidità, elasticità, dilatazione e durata meccanica nel tempo.		
		STRUTTURA PORTANTE interamente in lamier a zincata di forte spessore verniciato con polveri epossidiche, idoneo al contenimento delle parti meccaniche interne. Isolata termicamente con materassino a cellule chiuse cat 1 nella parte interna superiore dove avviene lo scambio termico. Le varie parti della struttura portante sono fissate mediante elettro saldatura elettronica per non alterare le caratteristiche chimico fisiche della protezione galvanica.		
		RUOTE PER MOVIMENTAZIONE a scomparsa sotto al telaio.		
		ELETTOVENTILATORI di tipo centrifugo DC con motore a magneti permanenti del tipo elettronico a basso consumo energetico con tecnologia brushless completo di inverter idoneo ad essere regolato con il sistema VARIOMATI SYSTEM oppure da appositi regolatori esterni (0/010 Volt)		
		BATTERIE DI SCAMBIO TERMICO: Quattro batterie MAXIO 4 ranghi H 250 due per lato collegate tutte in parallelo, sono completamente coperte dalla struttura dell'UTA in modo da non subire alterazioni da materiali o polveri esterne, sono costruite con alette in alluminio turbolenziato con trattamento idrofilico e tubazioni interne in rame mandrinato. L'installazione viene con attacchi di tipo rapido con chiusura di valvole a sfera per il facile spostamento delle unità.		
		FILTRO ARIA Composto da una struttura di contenimento in lamiera zincata ad alta resistenza; il materiale filtrante è costituito da un materassino acrilico con carica di AEMINA ANTIBATTERICA con efficienza media G4. L'estrazione del filtro avviene con facilità aprendo la griglia di ripresa La pulizia dei filtri può avvenire mediante soffiatura, aspirazione o lavaggio con appositi prodotti battericidi. È consigliabile la sostituzione ogni inizio stagione.		
		ELETTRORVALVOLE Valvola on/off o modulante a 2 o 3 vie (con Kv bilanciato) installata per la regolazione della batteria calda, complete di servomotore ad attuazione elettrotermica.		



		<p>TERMOSTATI MODELLO TU01</p> <p>Sistema elettronico di tipo automatico composto da:</p> <p>termostato in bassa tensione digitale a parete, led cold\warm, tasti per temperatura e velocità, eventuale estate inverno automatico, scheda base già cablata e collaudata a bordo del ventilconvettore con alimentazione 240\1F+N+T\50Hz ; completo di contatto uscita pompa ed elettrovalvole, sensore minima e massima temperatura batteria, fusibile di protezione.</p> <p>Regolazione della portata aria automatica proporzionale alla temperatura, impostabile anche in modo manuale.</p> <p>Possibilità di collegare il termostato in rete con protocollo Mod-bus per il controllo del ventilconvettore con domotica esterna tramite doppino.</p> <p>Ogni altro onere ed accessorio per dare l'impianto finito e funzionante</p>			
109	NP.IM.07	TOTEM stand alone. Unità termoventilante mobile su ruote costituita da:	n.	€	4.457,00
	<b>NP.IM.08</b>	<p>Condotte di ventilazione e aspirazione fumi resistenti al fuoco secondo le norme europee EN 1366-1/8/9</p> <p>Canalizzazione di servizio con resistenza al fuoco EI 120 considerando una esposizione al fuoco dall'interno verso l'esterno ed EI 30 considerando una esposizione al fuoco dall'esterno verso l'interno. La protezione scatolare orizzontale o verticale, è costituita da lastre in silicato di calcio esenti da amianto denominate PROMATECT®LS omologate in classe 0 e incombustibili A1 secondo le Euroclassi, con uno spessore di mm 50. Le giunzioni delle lastre, che avranno un interasse massimo di mm 2500, dovranno essere eseguite sovrapponendo, in corrispondenza della giunzione, una striscia di PROMATECT®200 da mm 100 con spessore mm 15, tale unione va eseguita mediante l'utilizzo di graffe metalliche di dimensioni adeguate allo spessore della lastra (indicativamente 28/10.7/1.2) poste ad interasse 100 mm. La sospensione del rivestimento della canalizzazione di servizio dovrà essere realizzata mediante tiranti in acciaio ancorati al soffitto e profilati in acciaio zincato.</p>			
110	NP.IM.08	Condotte di ventilazione e aspirazione fumi resistenti al fuoco	mq	€	88,00

**Elenco Prezzi Unitari Impianti Elettrici**

N.R	Articolo	Descrizione e computo	U.M.	Quantità	Prezzo	Inc.	Importo
	<b>OG11</b>	<b>IMPIANTI TECNOLOGICI</b>					
	<b>OS 30</b>	<b>IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI</b>					
1	<b>M.01.62</b>	TUBAZIONE protettiva rigida IP 65 per posa a vista realizzata in materiale termoplastico, autnestinguente, marchiata IMQ, serie pesante. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivazione; - curve e raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta posa; - accessori di fissaggio; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.					
	14M.01.62.03	TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=25mm esterno, D=19,5mm interno	m	1,00	€ 4,94	€	4,94
	14M.01.62.04	TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=32mm esterno, D=26,8mm interno	m	1,00	€ 5,20	€	5,20
	14M.01.62.05	TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=40mm esterno, D=33,3mm interno	m	1,00	€ 5,50	€	5,50
	14M.01.62.06	TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=50mm esterno, D=38mm interno	m	1,00	€ 6,91	€	6,91
2	<b>M.01.63</b>	TUBAZIONE corrugata pieghevole per posa incassata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivazione; - raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta posa; - accessori di fissaggio; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.					
	14M.01.63.02	TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE D=20mm esterno, D=14,1mm interno	m	1,00	€ 4,80	€	4,80
	14M.01.63.03	TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE D=25mm esterno, D=18,3mm interno	m	1,00	€ 4,97	€	4,97
	14M.01.63.04	TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE D=32mm esterno, D=24,3mm interno	m	1,00	€ 5,31	€	5,31
	14M.01.63.05	TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE D=40mm esterno, D=31,2mm interno	m	1,00	€ 5,68	€	5,68
	14M.01.63.06	TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE D=50mm esterno, D=39,6mm interno	m	1,00	€ 6,21	€	6,21
	14M.01.63.07	TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE D=63mm esterno, D=50,6mm interno	m	1,00	€ 7,34	€	7,34
3	<b>M.01.03</b>	CANALE portacavi, realizzato in lamiera d'acciaio zincata a caldo con processo Sendzimir prima della lavorazione idoneo alla posa delle linee di distribuzione. Conformità alle norme: CEI 23-31 e successive varianti. Resistenza agli urti: > 1J a temperatura ambiente (20° +/-5). Resistenza elettrica (sulle giunzioni): < 0,05ohm. Caratteristiche costruttive: - corpo costituito da un unico pezzo di lamiera forato o chiuso a seconda dei tipi, con bordi arrotondati o rinforzati antitaglio ottenuti per rullatura, e zincato con procedimento Sendzimir prima della lavorazione; - spessore della lamiera: min. 0,8 mm (fino a 100x60) e 1 mm (per larghezze maggiori); - spessore minimo dello strato di zinco: 28-30 micron +/-10%; - massa minima dello strato di zinco: 200 g/m2 +/-10%; Compresi: - coperchio in acciaio zincato sendzimir con chiusura ad incastro e/o con ganci imperdibili; - accessori di giunzione, raccordo e derivazione, pezzi speciali trattati come il canale; - accessori di sostegno e fissaggio quali staffe e mensole trattati come il canale, compresa certificazione antisismica secondo la normativa vigente per le zone classificate a rischio sismico; - setti separatori trattati come il canale; - collegamenti equipotenziali; - minuterie; - quant'altro necessario a realizzare il lavoro a regola d'arte					
	14M.01.03.06	CANALI PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO Canale forato dim. 100-150 x 75-80 mm.	m	1,00	€ 33,65	€	33,65
	14M.01.03.07	CANALI PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO Canale forato dim. 200-300 x 75-80 mm.	m	1,00	€ 41,81	€	41,81



4	<b>0.04.42</b>	TUBAZIONE in acciaio zincato gas senza saldature, UNI EN 10255 e successivi aggiornamenti, serie media, con giunzioni a vite e manicotto, per la formazione dei vari circuiti idrici, nei diametri indicati da 3/8" a 6", compresi i raccordi in ghisa malleabile zincati a cuore bianco e materiali per guarnizioni. Compresi: - tubazioni in acciaio zincato di qualsiasi diametro; - pezzi speciali (curve, gomiti, nippoli, tee di derivazione, flange, bulloneria, ecc...); - sfidri di lavorazione; - materiale vario di consumo (guarnizioni, bulloni, ecc...); - e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti.					
	140.04.42.01	TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO tutti i diametri	kg	1,00	€ 8,45	€	8,45
5	<b>B.62.22</b>	CPR - CAVO POSA FISSA FG16(O)M16 Fornitura e posa in opera di cavo con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto isolante in gomma HEPR ad alto modulo qualità G16 che conferisce al cavo elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche le anime dei cavi per segnalamento sono nere, numerate ed è previsto il conduttore di terra giallo/verde, guaina termoplastica speciale di qualità M16, stampigliatura ad inchiostro: FG16(O)M16 ... 0.6/1 kV ...x... Cca-s1b,d1,a1 IEMMEQU EFP anno Marcatura metrica progressiva Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s1b,d1,a1. Adatto all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo, rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR), per ulteriori dettagli fare riferimento alla Norma CEI 20-67 "Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV.  Cavi multipolari per energia e segnalamento a bassissima emissione di fumi e gas tossici (limiti previsti dalla CEI 20-38 con modalità di prova previste dalla CEI 20-37). Idonei in ambienti a rischio d'incendio ove sia fondamentale garantire la salvaguardia delle persone e preservare gli impianti e le apparecchiature dall'attacco dei gas corrosivi (esempio: scuole, ospedali, alberghi, supermercati, metropolitane, cinema, teatri, discoteche, uffici, ecc.).  Adatti per posa fissa su muratura e su strutture metalliche. per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfidri ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.					
	B.62.22.0175.050	sezione 1x70 mm²	m	1,00	€ 16,20	€	16,20
	B.62.22.0175.045	sezione 1x50 mm²	m	1,00	€ 11,92	€	11,92
	B.62.22.0175.040	sezione 1x35 mm²	m	1,00	€ 8,72	€	8,72
	B.62.22.0175.035	sezione 1x25 mm²	m	1,00	€ 7,18	€	7,18
	B.62.22.0175.030	sezione 1x16 mm²	m	1,00	€ 5,38	€	5,38
	B.62.22.0175.160	sezione 2x6 +1G6 mm²	m	1,00	€ 6,45	€	6,45
	B.62.22.0175.225	sezione 3x4 +1G4 mm²	m	1,00	€ 6,24	€	6,24
	B.62.22.0175.390	sezione 5G1,5 mm²	m	1,00	€ 10,35	€	10,35
	B.62.22.0180.120	sezione 4x4 + 1G4 mm²	m	1,00	€ 8,94	€	8,94
	B.62.22.0175.290	sezione 4x2,5+1G2,5 mm²	m	1,00	€ 5,77	€	5,77
	B.62.22.0175.150	sezione 2x2,5 +1G2,5 mm²	m	1,00	€ 4,08	€	4,08
	B.62.22.0175.145	sezione 2x1,5 +1G1,5 mm²	m	1,00	€ 3,26	€	3,26

6 B.62.21



8	<b>M.01.51</b>	<p>CASSETTA in materiale isolante per la protezione, sezionamento, comando e regolazione degli impianti di distribuzione terminali avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tipologia di installazione a parete;</li> <li>- carpenteria in materiale termoplastico stampato in coincidenza con grado minimo di protezione IP66;</li> <li>- tensione nominale di impiego fino a 690 V;</li> <li>- corrente nominale fino a 630A;</li> </ul> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- staffe per fissaggio a parete;</li> <li>- pannelli frontali e accessori per il fissaggio di apparecchi modulari;</li> <li>- guide "Din" per il fissaggio di apparecchiature modulari e/o supporti idonei per il fissaggio di qualsiasi tipo di apparecchiatura;</li> <li>- segregazioni idonee per la separazione tra le apparecchiature alimentate da sorgente di energia diversa e/o per tipo di circuito (es. FM privilegiata - luce privilegiata);</li> <li>- targhette identificatrici dei circuiti pantografate;</li> <li>- canaline portacavi in pvc per il contenimento dei cablaggi interni;</li> <li>- morsettiere su guida "Din" completa di piastra ceca;</li> <li>- barra collettore di terra e relativi supporti;</li> <li>- minuterie per la corretta installazione;</li> <li>- quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.</li> </ul> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cassetta accessoriata c.s.d.;</li> <li>- certificazione di conformità alle norme applicabili;</li> <li>- ogni altro onere necessario a garantire il lavoro a regola d'arte.</li> </ul>							
14M.01.51.04		<p>CASSETTA DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE HxLxP=(700 x 600 x 300)mm</p>	n	1,00	€ 694,97	€	694,97		

[illegible]



10	<b>B.62.38</b>	INT. AUT. MAGNETO-TERMICO DIFFERENZIALE PDI 6 kA (Icn), C, classe AC - 1P+N interruzione (Icn) 6 kA, conforme alle prescrizioni CEI EN 61009-1 (CEI Z3-44) e CEI EN 61009-2-1 (CEI Z3-45), 230 V, limitatore, curva a C con corto circuito Im tra 5÷10 In, per protezione cavi e utilizzatori classici; differenziale classe AC per correnti di guasto di tipo alternato, protetto contro le sovratensioni impulsive; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori dotati di idonei tubetti terminali preisolati, la sigilatura, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.						
	B.62.38.0620.010	Unipolare + N; (1P+N) 10+32 A, Idn 0,03 A	n	1,00	€ 104,48	€	104,48	
11	<b>M.01.31</b>	Caratteristiche costruttive comuni: - contenitore in vetro-poliesteri, autoestinguente (UL94-V0); - installazione diretta sull'interruttore scatolato entro apposito alloggiamento; - intervento di apertura dell'interruttore mediante sganciatore (congegnato nel prezzo); - funzionamento garantito con una sola fase e neutro ovvero con due sole fasi in tensione; - pulsante di prova; - contatto di scambio per la segnalazione remota dell'intervento; Caratteristiche costruttive per sganciatori con la soglia del tempo regolabile: - contatti per segnalazioni remote di preallarme; Grado di protezione: min. IP30 sul fronte e IP20 sui morsetti. Conformità alle norme: CEI 17-5, 95-7 e successive varianti. Tensione nominale: 85-500V c.a. +/-10% autoalimentato direttamente dall'interruttore scatolato. Frequenza nominale: 45-65 Hz. Comprendente: - sganciatore differenziale scatolato c.s.d.; - capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.						
	14M.01.31.02	SGANCIATORE DIFFERENZIALE SCATOLATO 3P, In=160A, Idn=(0,03-10) A, t= (0,1-3) s	n	1,00	€ 292,55	€	292,55	
12	<b>M.01.25</b>	Caratteristiche costruttive: - contenitore in vetro-poliesteri, autoestinguente (UL94-V0); - meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore; - dispositivo di sicurezza per evitare l'estrazione dell'interruttore in posizione di chiuso; - organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti e posizione intermedia di sganciatore intervenuto o interruttore estratto in posizione di chiuso; - contatti protetti con materiale antiarco; - indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte. Grado di protezione: min. IP30 sul fronte e IP20 anche ad interruttore estratto esclusi sui terminali. La parte fissa e la parte mobile dovranno essere valutate separatamente. Conformità alle norme: CEI 17-5, 17-44 e successive varianti.  Tensione nominale: 400V c.a. +/-10%. Tensione di isolamento: 690V c.a. Corrente nominale: 16 - 160 A. Frequenza nominale: 50 Hz; Protezione: relè magnetotermico su tutti i poli con termica e magnetica regolabile; Tensione di prova: 3000V a 50 Hz per 1 min. tra i poli e poli-massa nelle condizioni di interruttore chiuso e aperto. Potere di interruzione in c.to c.to a 400V con cicli di prova secondo le norme CEI 17-5: Pdi 16 kA; Tensione di isolamento: 500V. Comprendente: - interruttore magnetotermico scatolato c.s.d.; - capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.						
	14M.01.25.07	INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 16kA 4P, In = 80 - 100A, Im = 800 - 1000A	n	1,00	€ 433,55	€	433,55	
	14M.01.25.09	INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 16kA 4P, In=160A, Im=1600A	n	1,00	€ 433,55	€	433,55	

13	<b>M.01.16</b>	<p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- contenitore in materiale isolante, termoisulante, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94-VO);</li> <li>- meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore;</li> <li>- organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti;</li> <li>- tasto di prova del differenziale;</li> <li>- indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte;</li> <li>- morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili.</li> </ul> <p>Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti. Conformità alle norme: CEI 23-42 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400V c.a. +/-10%. Frequenza: 50 Hz. Durata meccanica: almeno 20.000 manovre. Sganciatore differenziale sensibile, oltre alla corrente differenziale alternata sinusoidale e unidirezionale pulsante, a quella di guasto a terra di tipo continuo; Potere d'interruzione differenziale: 10, 30, 100, 300, 500 mA; Intervento differenziale tipo B.</p> <p>Comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interruttore differenziale puro c.s.d.;</li> <li>- capicorda per cablaggio protezione;</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.</li> </ul> <p>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE B 2P, In=25A, Idn=30mA</p>	n	1,00	€ 140,40	€ 140,40
14	<b>M.01.21</b>	<p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- contenitore in materiale isolante, termoisulante, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94-VO);</li> <li>- organo di manovra rotativo con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti;</li> <li>- indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte;</li> <li>- morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili.</li> </ul> <p>Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti. Conformità alle norme: CEI 23-9, 17-11 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400 V c.a. +/- 10. Frequenza: 50 Hz. Corrente nominale di breve durata: 20 volte la In x 1s. Tensione di isolamento: 500V</p> <p>Comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interruttore di manovra-sezionatore rotativo c.s.d.;</li> <li>- capicorda per cablaggio protezione;</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.</li> </ul> <p>INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE ROTATIVO 4P, In=160A</p>	n	1,00	€ 153,63	€ 153,63
15	<b>M.01.20</b>	<p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- contenitore in materiale isolante, termoisulante, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94-VO);</li> <li>- organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti;</li> <li>- indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte;</li> <li>- morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili.</li> </ul> <p>Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti. Conformità alle norme: CEI 23-9, 17-11 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400 V c.a. +/-10. Frequenza: 50 Hz. Corrente nominale di breve durata: 20 volte la In x 1s. Tensione di isolamento: 500V</p> <p>Comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interruttore di manovra-sezionatore c.s.d.;</li> <li>- capicorda per cablaggio protezione;</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.</li> </ul>				
	14M.01.20.10	INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE 4P, In = 63A	n	1,00	€ 39,06	€ 39,06
	14M.01.20.11	INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE 4P, In = 100A	n	1,00	€ 86,10	€ 86,10



16	<b>M.01.11</b>	<p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- contenitore in materiale isolante, termoisulante, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94-VO);</li> <li>- meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore;</li> <li>- organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti;</li> <li>- indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte;</li> <li>- morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili.</li> </ul> <p>Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti.</p> <p>Conformità alle norme: CEI 23-3, 17-5 e successive varianti.</p> <p>Tensione nominale: 230/400V c.a. +/-10%</p> <p>Frequenza: 50 Hz.</p> <p>Protezione: relè magnetotermico su tutti i poli escluso il neutro nel caso di neutro apribile.</p> <p>Caratteristiche d'intervento: curve D, C, D-K.</p> <p>Durata elettrica alla Ue e In: almeno 10.000 cicli.</p> <p>Durata meccanica: almeno 20.000 manovre.</p> <p>Potere di interruzione in c.to c.to con cicli di prova secondo le norme CEI 23-3:</p> <p>Pdi: 15 kA;</p> <p>Tensione di isolamento: 500V.</p> <p>Comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interruttore magnetotermico c.s.d.;</li> <li>- capicorda per cablaggio protezione;</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.</li> </ul> <p>INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 15kA 4P, In= 10 - 32A, curva B</p>	n	1,00	€ 133,33	€ 133,33
17	<b>M.01.13</b>	<p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- contenitore in materiale isolante, termoisulante, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94-VO);</li> <li>- meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore;</li> <li>- organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti;</li> <li>- tasto di prova del differenziale;</li> <li>- indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte;</li> <li>- morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili.</li> </ul> <p>Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA.</p> <p>Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti.</p> <p>Conformità alle norme: CEI 23-42 e successive varianti.</p> <p>Tensione nominale: 230/400V c.a. +/-10%.</p> <p>Frequenza: 50 Hz.</p> <p>Durata meccanica: almeno 20.000 manovre.</p> <p>Potere d'interruzione differenziale: 10, 30, 100, 300, 500 mA</p> <p>Intervento differenziale tipo AC</p> <p>Comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interruttore differenziale puro c.s.d.;</li> <li>- capicorda per cablaggio protezione;</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.</li> </ul> <p>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO AC 2P, In = 16A, Idn = 10mA</p>	n	1,00	€ 107,06	€ 107,06
18	<b>M.01.22</b>	<p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- contenitore in materiale isolante, termoisulante, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94-VO);</li> <li>- organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti;</li> <li>- dotato di alloggiamento per fusibili : 8,5x31mm ; 10,3x38mm ; 14x51mm ; 22x58mm;</li> <li>- indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte;</li> <li>- morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili.</li> </ul> <p>Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA.</p> <p>Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti.</p> <p>Conformità alle norme: CEI 23-9, 17-11 e successive varianti.</p> <p>Tensione nominale: 230/400 V c.a. +/-10.</p> <p>Frequenza: 50 Hz.</p> <p>Corrente nominale di breve durata: 20 volte la In x 1s.</p> <p>Tensione di isolamento: 500V</p> <p>Comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sezionatore portafusibile c.s.d.;</li> <li>- capicorda per cablaggio protezione;</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.</li> </ul> <p>INTERRUTTORE SEZIONATORE PORTAFUSIBILE 2P, In = 20A, 8,5x31,5mm</p>	n	1,00	€ 18,21	€ 18,21

19	14M.01.22.05	INTERRUTTORE SEZIONATORE PORTAFUSIBILE 2P / 3P, In = 32A, 10,3x38mm	n	1,00	€ 22,03	€ 22,03
	<b>B.62.41</b>	AUSILIARI ED ACCESSORI PER INTERRUTTORI SCATOLATI Fornitura e posa in opera di ausiliari ed accessori per interruttori magnetotermici o differenziali scatolati, conforme alle norme CEI 17-45 '98 e varianti, per comandi a distanza per mezzo di pulsanti, solenoidi o motore, con relative segnalazioni delle funzioni. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
20	B.62.41.0050.005	bobina sgancio di apertura, fino a 160 A 24÷400 V	n	1,00	€ 63,83	€ 63,83
	<b>B.62.44</b>	CONTATTORE MODULARE - 17,5 mm Fornitura e posa in opera di contattore per quadri modulare, tissaggio rapido ad aggancio e bloccaggio su profilato da 35 mm, facile collegamento con connettori a viti pozidrive, fornite di base non avvitare, Ingombro ridotto: profondità di 60 mm ed una larghezza a multipli di 17,5 mm (larghezza di un modulo: 17,5 mm), impiego di materiali conformi alle più severe norme di sicurezza anti-incendio, inaccessibilità degli elementi sotto tensione ai contatti accidentali, impossibilità di false manovre, visualizzazione dello stato di funzionamento sul lato anteriore. Conforme alla norma internazionale IEC 1095 che riguarda in modo specifico i "Contattori elettromeccanici per impieghi domestici e analoghi". Essa impone requisiti particolari che rispondono alle aspettative degli utenti nel campo della sicurezza di beni e persone nei "locali e spazi accessibili al pubblico". La conformità a questa norma consente di ottenere, senza prove supplementari, i marchi di qualità: NF-USE, VDE, CEBEC. Adatti per il comando di tutte le utenze mono, tri o tetrafasi fino a 100 A, comando di potenza, per l'inserimento o il disinserimento di linee in circuiti di potenza per motori con rotore in circuito (AC3) oppure per l'inserimento o il disinserimento di linee in circuiti di potenza tipo resistivo quali riscaldamento, illuminazione, condizionamento, ecc. (AC7-a), la corrente di impiego si riferisce al comando di carichi resistivi. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
21	B.62.44.0200.010	2x16 A	n	1,00	€ 28,18	€ 28,18
	B.62.44.0200.015	3x16 A	n	1,00	€ 29,90	€ 29,90
	<b>B.62.44</b>	CONTATTORE DI POTENZA, AC3 Fornitura e posa in opera di contattore di potenza in corrente alternata per l'inserimento o il disinserimento di linee in circuiti di potenza per motori con rotore in circuito, conforme alle norme CEI 17-50 '02; corpo in materiale isolante, autoestinguente, ad alta resistenza alla temperatura; morsetti totalmente protetti contro i contatti accidentali; portate in AC3 a 400 V; bobina a 230÷400 V, contatti ausiliari 1NO+1NC da 20 A. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
	B.62.44.0030.012	3x18 A	n	1,00	€ 43,26	€ 43,26
	B.62.44.0030.013	3x25 A	n	1,00	€ 72,92	€ 72,92



22	<b>B.62.44</b>	INTERRUTTORE SALVAMOTORE - 17.5 mm Fornitura e posa in opera di interruttore salvamotore magnetotermico tripolare, conforme alle norme CEI 17-50 '98 e varianti, 100'000 manovre ora in AC3, bobina a 230 V, corpo in materiale isolante, autoestinguente, morsetti totalmente protetti contro i contatti accidentali, contatti ausiliari 1NO+1NC da 10 A, compreso custodia isolante IP55, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.					
	B.62.44.0210.030	corrente di regolazione da 6÷18 A	n	1,00	€ 62,35	€	62,35
23	<b>B.62.56</b>	STRUMENTO MULTIFUNZIONE SEMPLICE - DA PANNELLO (96x96 mm) Fornitura e posa in opera di Strumento di misura multifunzione con involucro 96 x 96 mm con integrate tutte le funzioni di misura più evolute, necessarie a sorvegliare contemporaneamente le tre fasi, misure di energia e dei valori medi per avere tutte le informazioni necessarie a controllare i costi energetici dell'impianto, integra un display LCD di facile accesso e lettura, antiriflesso e retroilluminato, sistema di dialogo intuitivo con menu contestuali che facilitano l'accesso e la navigazione con schermate sommario e grafici a barre integrati. Le schermate di default visualizzano i valori di energia attiva e di corrente per fase, le schermate riepilogative di misura dell'energia riportano i valori dell'energia attiva, reattiva ed apparente. Le schermate riepilogative di misura dei valori medi visualizzano i valori aggiornati della potenza attiva, reattiva e apparente e i valori della corrente massima e per fase. Possibilità di avere tre fasce (bassa - elevata) - BASSA. Parametri elettrici I, In, U, V, PQS, E, PF, Hz; Domanda di potenza/corrente;  Min/max. - INTERMEDIA, versione base più una porta di comunicazione RS485 Modbus. - ELEVATA, versione base più due uscite per la misura dell'energia. CARATTERISTICHE - profondità di montaggio 50 mm; - display retroilluminato di facile lettura con visualizzazione di schermate riepilogative con molteplici misure: corrente, tensione, energia e valori medi; - rappresentazione grafica che permette la sorveglianza a "colpo d'occhio" delle prestazioni del sistema; - navigazione facile con menu contestuali; - porte di comunicazione Modbus standard e due uscite digitali integrate; - Classe 1 per l'energia attiva secondo IEC 62053 21 per la suddivisione tariffaria e l'allocatione dei costi. - conforme alle norme IEC 61557-12 PMD/S-/K55/1 sui dispositivi per la misura e il controllo delle prestazioni (PMD). Collegamento diretto agli ingressi di misura tensione senza la necessità di installare TV esterni per tensioni fino a 480 V CA (F-F). Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.					
	B.62.56.0150.010	Fascia INTERMEDIA	n	1,00	€ 384,14	€	384,14
24	<b>B.62.50</b>	TRASFORMATORE DI SICUREZZA - 17.5 mm Fornitura e posa in opera di trasformatore monofase di sicurezza SELV, conforme prescrizioni CEI 96-2 '95, in materiale isolante autoestinguente, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.					
	B.62.50.0410.025	SELV, 220 V/12-24 V, 60 VA continuo 6md	n	1,00	€ 56,45	€	56,45

25	M.04.07	<p>SPD limitatori di corrente da fulmine: 01 - 02. Limitatore di sovratensioni per l'impiego in reti TN-S e TT. Costituito da n.3 (per sistema trifase) o n.1 (per sistema monofase) scaricatori di fase per corrente di fulmine modulari coordinati unipolari e n.1 scaricatore per corrente di fulmine N-PE coordinato, modulare, unipolare. Gli scaricatori presenteranno un'alta limitazione della corrente susseguente e saranno composti da elementi di base e moduli di protezione a innesto. Caratteristiche scaricatori di fase: Scaricatori Tipo 1 secondo CEI EN 61643-11 (CEI 37-8). Tecnologia spinterometro per limitazione di correnti susseguenti. Segnalazione di funzionamento/guasto mediante marcatura nella finestrella incapsulato, senza effluvio. Tensione massima continuativa: 255 V ac; Livello di protezione: &lt;= 2,5 kV; Corrente impulsiva di fulmine (10/350): 50 kA; Estinzione corrente susseguente: 50 kAeff; Selettività di disattivazione fino a 50 kAeff: verso fusibile 35 A gL/gG;</p> <p>Coordinamento energetico secondo CEI EN 62305-4 (CEI 81-10/4) (VDE 0185-305-4) verso scaricatori di tipo 2; Morsetti passanti per tutti i collegamenti dei conduttori fino a 125 A. Caratteristiche spinterometro NPE: Scaricatore Tipo 1 secondo CEI EN 61643-11 (CEI 37-8) spinterometro di scorrimento a gas incapsulato, senza effluvio. Corrente impulsiva di fulmine (10/350): 100 kA; Livello di protezione: &lt;= 1,5 kV; Estinzione corrente susseguente: 100 Aeff con 255 V ac; Tensione TOV: 1200 V/200 ms; Coordinamento energetico secondo CEI EN 62305-4 (CEI 81-10/4) (VDE 0185-305-4) diretto verso scaricatore N-PE di tipo 2.</p> <p>Compresi: - limitatori di sovratensione c.d.s.; - connessioni a monte della linea di BT in arrivo con cavi FG7M1 sezione min. 16 mmq; - connessione alla barra di terra più vicina in cavo FM9 sez. min. 16mmq - morsetti di connessione; - capicorda e attestazione a monte su protezioni generali; - ponticelli per connessioni; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.</p>					
14M.04.07.01	SCARICATORI Limitatore coordinato di tipo 1-3+NPE	n	1,00	€ 1.113,37	€	1.113,37	



26	M.01.45	Comprendente: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq per i circuiti luce e 2,5 (4 in canale) mmq per i circuiti forza motrice; - per articolo punto luce di emergenza, nel caso in cui l'alimentazione provenga da un gruppo soccorritore, i collegamenti elettrici di energia dovranno essere realizzati con cavo FTG10(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.; - cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;  - scatole portafrutti da incasso e/o da esterno; - accessori di fissaggio anche per posa entro getti in c.a.; - apparecchiature e frutti componibili portata 10-16A come indicato su elaborati grafici, supporti in resina, complete di placche in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L., diversificate in base al tipo di alimentazione; - per i locali classificati a maggior rischi d'incendio e/o depositi la finitura dei vari punti di utilizzo dovrà essere realizzata con placche di chiusura dotate di coperchio con ritorno a molla che garantiscono un grado di protezione minimo IP44; - eventuali relè di comando di tipo crepuscolare, orari, passo-passo, interruttori, prese ecc.; - eventuali spie sui pulsanti e punti di accensione ove richiesto; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.						
14M.01.45.01	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA E IN VISTA IP44 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto luce interratto	n	1,00	€	56,67	€	56,67	
14M.01.45.05	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA E IN VISTA IP44 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto luce accensione centralizzata	n	1,00	€	66,71	€	66,71	
14M.01.45.07	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA E IN VISTA IP44 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto luce parallelo	n	1,00	€	19,78	€	19,78	
14M.01.45.08	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA E IN VISTA IP44 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto luce d'emergenza	n	1,00	€	56,69	€	56,69	
14M.01.45.12	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA E IN VISTA IP44 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto presa schuko + bipasso 2x10/16A	n	1,00	€	59,66	€	59,66	
14M.01.45.11	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA E IN VISTA IP44 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto presa schuko o bipasso 2x10/16A	n	1,00	€	59,60	€	59,60	

27	<b>M.01.01</b>	<p>ALLACCIAMENTO dal quadro di comando ad ogni motore, e/o impianto, esecuzione stagna a vista IP55.</p> <p>Comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 con sezioni minime come indicate negli schemi elettrici allegati;</li> <li>- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP55 min.;</li> <li>- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;</li> <li>- connessioni ed allacciamenti;</li> <li>- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore;</li> <li>- si intendono compresi nella valutazione del prezzo anche i conduttori per il riporto della protezione termica integrata dal regolatore di velocità fino al ventilatore;</li> <li>- interruttore sezionatore con grado di protezione IP55 con caratteristiche elettriche come da taglia dell'articolo;</li> <li>- quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.</li> </ul> <p>ALLACCIAMENTO MOTORE Monofase fino a 1.5 kW/230V+T</p>	n	1,00	€ 148,94	€ 148,94
	14M.01.01.01 14M.01.01.03	ALLACCIAMENTO MOTORE Trifase da 1.51 a 4 kW/380V+T	n	1,00	€ 195,46	€ 195,46
28	<b>M.01.02</b>	<p>BARRIERA tagliafuoco da installare su struttura REI di compartimentazione, solaio o parete tagliafuoco, per l'attraversamento delle impiantistiche elettriche o meccaniche.</p> <p>La barriera tagliafuoco sarà realizzata con elastomeri autoespandenti o sacchetti di riempimento, di tipo omologato, privi di amianto, solventi o altre sostanze tossiche nocive, non soggetti a degrado nel tempo o in presenza di umidità, che sottoposti all'azione del fuoco ripristino la resistenza al fuoco REI della struttura attraversata.</p> <p>La misura del materiale posto in opera sarà effettuata considerando, convenzionalmente, una quantità pari al 80% del volume complessivo del foro costituito dai sistemi portacavi e dallo spazio ad essi circostante.</p> <p>Le dimensioni del foro saranno misurate, in genere, con una profondità massima di 15 cm e con una fascia di contorno o interstiziale massima di cm. 5.</p> <p>Compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barriera per struttura REI c.s.d.;</li> <li>- sigillatura delle canalizzazioni e/o tubazioni relative agli impianti meccanici ed elettrici;</li> <li>- tasselli meccanici di ancoraggio;</li> <li>- reti metalliche elettrosaldate per installazione a soletta;</li> <li>- accessori per il supporto ed il fissaggio dei vari componenti;</li> <li>- quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.</li> </ul>	dm <sup>3</sup>	1,00	€ 48,30	€ 48,30
29	<b>M.01.07</b>	<p>IMPIANTO di chiamata tradizionale con segnalazione acustica e/o luminosa.</p> <p>Pulsante di chiamata (tipo ospedaliero o similare), con pulsante luminoso per WC disabili e/o con pulsante a tirante per i locali bagno doccia.</p> <p>Comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino all'utilizzatore;</li> <li>- collegamenti elettrici, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 mmq;</li> <li>- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.;</li> <li>- scatola portafrutti, supporto in resina e placca in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L.;</li> <li>- pulsante di chiamata luminoso e/o a tirante completo di cordone;</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.</li> </ul> <p>Pulsante di reset, (tipo ospedaliero o similare) di tipo luminoso.</p>				

30



-Controllo in continua dello stato di funzionamento dei singoli moduli di potenza.  
-Controllo in continua dello stato di funzionamento, di carica delle batterie.  
Test periodici eseguiti automaticamente:  
-Test di Verifica Funzionale: con cadenza 1-7 giorni si possono programmare test periodici per controllare che tutti i parametri di funzionamento e di erogazione dell'energia siano corretti.  
-Test di Verifica dell'Autonomia: con cadenza 1-12 settimane si possono programmare test per controllare se le batterie assicurano l'autonomia nominale al carico effettivamente presente.  
Al termine dei test viene segnalato l'eventuale malfunzionamento sul pannello di controllo locale e/o remoto e gli eventuali guasti vengono registrati in un archivio storico degli eventi e possono essere inviati ad una stampante.  
Il pannello di controllo è completato da un sinottico a led raffigurante il diagramma funzionale del flusso di potenza.  
Sistema di comunicazione  
-Interfaccia utente guidata da menu  
Il pannello di controllo è dotato di un display alfanumerico e tastiera a membrana che consentono il controllo e la supervisione del soccorritore.  
  
Le principali visualizzazioni sono:  
-Data e ora.  
-Tensione di ingresso rete.  
-Tensione, corrente e potenza di ogni uscita.  
-Temperatura dell'elettronica.  
-Autonomia disponibile in batteria  
-Diagnostica di ogni modulo di controllo e regolazione.  
-Sintesi per data dei principali eventi operativi accaduti.  
Collegamenti via bus seriale a bordo del gruppo (RS232 ed RS485) per collegamenti remoti con accessori e altri dispositivi.  
- Soccorritore corrente alternata Permanente e Non Permanente  
- Apparecchiatura completa di batterie ed armadio batterie cofanato  
Soccorritori progettati seguendo le indicazioni delle seguenti Norme:  
-Conformi alla EN50171;  
Norme di riferimento:  
-CEI 64-8/7: Impianti elettrici generali e per locali di pubblico spettacolo (illuminazione);  
-CEI 96 2: Trasformatori di isolamento;  
-CEI 22-2: Elettronica di potenza;  
-EN 50171: Sistemi di alimentazione elettrica centralizzata;  
-EN 62040-1-1: Normative Sicurezza;  
-EN 50091-2: Compatibilità EMC;  
-CEI 21-6: Batterie stazionarie;

		<p>Compreso: - rivelatore c.s.d.; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.</p> <p>SOCCORRITORE Pn=4000VA,Vn=230V,autonomia 1ora</p>		1,00	€ 4.513,46	€	4.513,46
31	M.02.38	<p>01) Sovrapprezzo per accessorio di integrazione nel sistema di illuminazione di emergenza alimentato da soccorritore di un corpo illuminante di tipo normale equipaggiato con reattore elettronico. Caratteristiche: - integrazione corpo illuminante nel sistema di illuminazione di emergenza; - lampada 230Vac, 450W max; - controllo efficienza lampada con sensore di corrente; - funzione programmabile per impostare la lampada SA o SE; - funzione programmabile per stabile il tempo di autonomia da 1 a 3 ore.</p> <p>02) Sovrapprezzo per accessorio di integrazione nel sistema di illuminazione di emergenza di un corpo illuminante di tipo normale. Caratteristiche: Alimentatore elettronico per illuminazione d'emergenza per lampade fluorescenti. Si installa all'interno delle plafoniere. Completo di batterie ermetiche. L'autonomia e il flusso luminoso si adeguano automaticamente alla lampada collegata (Lampada T5 14W - % flusso 33 - 2h30'; T5 35W - % flusso 27 - 1h15'; T5 80W - % flusso 15 - 1h).</p> <p>Compresi: - accessorio di integrazione per gli apparecchi indicati negli elaborati grafici; - cablaggi interni; - quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte.</p>					
		<p>SOVRAPPREZZO KIT INTEGRAZIONE LAMPADA NORMALE IN SISTEMA ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA n°1 reattore per sistema con soccorritore</p>	n	1,00	€ 202,98	€	202,98
32	M.02.29	<p>PLAFONIERA per l'illuminazione di sicurezza di tipo autonomo predisposto al funzionamento non permanente dotata di dispositivo di diagnostica interna settimanale e trimestrale. - costruita in materiale plastico autoestinguente resistente alla fiamma, conforme alle norme CEI 34-21, CEI EN 60598-2-22. - schermo con lavorazione a lente di Fresnel per uniformare il flusso luminoso emesso dal tubo fluorescente; - adatta per posa a parete, soffitto, incasso ( con accessorio a parte) controsoffitto, sospensione, barra elettrificata; - classe di temperatura T3 apparecchio in AD-FT, classe 2; - grado di protezione IP 65; - accumulatori ermetici ricaricabili al Ni-Cd 6 V 4 Ah per alta temperatura; - led di segnalazione guasto multicolore; - ricarica completa in 12 ore; - alimentazione 220 - 230V 50Hz. non rifasata; - possibilità di gestione remota, dell'intelligenza tramite apposito telecomando Teleur.</p> <p>Caratteristiche tecniche: - potenza tubo: 8 e/o 24 W; - dimensioni lxhxp: 382x169x82 mm</p> <p>Caratteristiche lampade di segnalazione a LED - IP 40, doppio isolamento, distanza di leggibilità 28 m, installabile anche su superficie incombustibile, custodia in materiale plastico autoestinguente, batteria al Ni-Cd per alta temperatura, installazione a parete o soffitto o a bandiera o a sospensione.</p> <p>Compresi: - plafoniera c.d.s.; - tubo fluorescente; - cablaggi interni; - allacciamento al punto luce; - accessori di fissaggio; - quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte.</p>					
		<p>PLAFONIERA TIPO AUTONOMO DI SICUREZZA, IP65 lampada a LED per segnalazione autonomia 1 ora</p>	n	1,00	€ 206,25	€	206,25

33	<b>M.03.01</b>	<p>Dispersore profilato di terra in acciaio zincato o in rame a croce, infisso nel terreno, lato 50 mm., spessore 5 mm., infisso nel terreno, completo di morsetteria e collegamento all'anello dispersore, posto in opera in pozzetti predisposti.</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dispersore c.d.s.;</li> <li>- pozzetto in C.A.V. dim. 40x40x40 cm completo di chiusino d'ispezione;</li> <li>- infissione nel terreno del dispersore;</li> <li>- piastrina collettrice forata di dim. 200x50x5 mm. per le connessioni alla rete di terra e alle calate dell'impianto di protezione contro le scariche atm.</li> <li>- morsetti di connessione;</li> <li>- rondelle;</li> <li>- collegamenti alla rete di terra ed alle calate;</li> <li>- strato di vasellina neutra per la protezione delle connessioni;</li> <li>- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.</li> </ul> <p>DISPERSORE DI TERRA Dispersore in acciaio zincato 50x50x5 e h= 2,5 m</p>	n	1,00	€ 88,45	€ 88,45
34	<b>M.03.02</b>	<p>POZZETTO IN CALCESTRUZZO per ispezione o derivazione per impianti di messa a terra completo di coperchio con indicazione grafica che identifica "impianto di terra", di tipo prefabbricato di dimensioni come descritto nei tipi, spessore minimo delle pareti 15 cm completo di fondo e rinfianchi in conglomerato cementizio dosati a 150 kg di cemento tipo R 3.25 per m³ di inerte, dotato di coperchio e telaio in ghisa carrabile.</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il taglio da eseguire con mezzo meccanico e lungo linee rette della pavimentazione di qualsiasi tipo (bituminosa, in calcestruzzo, etc) al di sotto della quale verrà posato il pozzetto;</li> <li>- lo scavo a sezione obbligata di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua;</li> <li>- le eventuali sbadacchiature ed il relativo recupero;</li> <li>- la demolizione di trovanti di qualsiasi tipo (pietra, muratura, calcestruzzo, etc) e di qualsiasi dimensione;</li> <li>- il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto a discarica autorizzata, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta;</li> <li>- l'aggettamento di acqua di qualsiasi provenienza;</li> <li>- pozzetto in calcestruzzo per ispezione o derivazione di tipo prefabbricato di dimensioni come descritto nei tipi, spessore minimo delle pareti 5 cm con fondo forato, ed il telaio per l'alloggiamento del chiusino;</li> <li>- il chiusino in ghisa sferoidale conforme UNI 4544 ed UNI EN124 , classe D400;</li> <li>- la realizzazione del drenaggio del pozzetto con ghiaia di fiume;</li> <li>- oneri per il corretto allineamento secondo le livellette di progetto;</li> <li>- parziali demolizioni e/o rimozioni e successivi ripristini di manufatti od elementi (anche di proprietà privata quali ad esempio: muretti, recinzioni, cunette, cordonature, etc) presenti e necessari per la posa in opera del pozzetto stesso nella posizione prevista dal progetto;</li> <li>- il riporto dello scavo e la compattazione dello stesso con mezzi meccanici di adeguata potenza;</li> <li>- collegamento con cavidotti;</li> <li>- il ripristino delle pavimentazioni esistenti, di qualsiasi tipo, quali ad es. pavimentazioni bituminose, cunette in calcestruzzo, etc;</li> <li>- il ripristino delle condizioni superficiali per le zone non pavimentate, quali banchine erbose, aree a giardino, aree finite con ghiaia, etc</li> <li>- ripristino dei passi carrai;</li> <li>- oneri per la delimitazione e la segnalazioni del cantiere notturne e diurne;</li> <li>- oneri per l'adozione di tutti i provvedimenti necessari per consentire, anche durante i lavori, l'utilizzo sicuro della strada, delle adiacenze e pertinenze nonché per consentire l'accesso alle proprietà private;</li> <li>- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.</li> </ul> <p>POZZETTO IN CALCESTRUZZO PER DISPERSORE DI TERRA Dim. interne min. 40x40x40cm</p>	n	1,00	€ 167,87	€ 167,87



35	<b>M.01.05</b>	<p>COLLEGAMENTO equipotenziale tra le masse e masse estranee, esempio: apparecchiature elettromedicali, punti di utilizzo terminali (quali prese elettriche), tubazioni metalliche, serramenti ecc., al nodo collettore equipotenziale.</p> <p>Il collegamento dovrà essere realizzato in modo da essere sempre ispezionabile.</p> <p>Comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- conduttore flessibile isolato in PVC non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi (secondo la norma CEI 20-37 parte I) del tipo N07G9-K di sezione come specificato nelle sottovoci;</li> <li>- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spirali e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.;</li> <li>- cassette di derivazione ispezionabili incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;</li> <li>- scatole portafrutti ispezionabili da incasso o da esterno;</li> <li>- accessori di fissaggio anche per posa entro getti in c.a.;</li> <li>- connessioni;</li> <li>- targhette di riconoscimento da installare nel punto di connessione alla barra collettore di terra per l'individuazione della funzione e della provenienza;</li> <li>- targhette di riconoscimento da installare nel punto di connessione del conduttore con l'apparecchiatura da rendere equipotenziale;</li> <li>- accessori di serraggio;</li> <li>- per la sottovoce "fino a 6 mmq" si intende compreso il collegamento dall'apparecchiatura e/o punto da rendere equipotenziale fino al nodo equipotenziale di stanza;</li> <li>- per la sottovoce "fino a 16 mmq" si intende compreso il collegamento dal nodo principale, situato nel quadro di piano/zona, fino al nodo equipotenziale di stanza;</li> <li>- per i collegamenti equipotenziali dei gas medicali si intendono compresi i collari e i cavi per realizzare subnodi con altre prese partendo sempre dal collegamento principale (deve essere realizzato sempre come unico subnodo);</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.</li> </ul>							
	14M.01.05.01	COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE fino a 6 mmq	n	1,00	€	31,68	€	31,68	
	14M.01.05.02	COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE fino a 16 mmq	n	1,00	€	37,62	€	37,62	
36	<b>M.01.06</b>	<p>CORDA DI RAME NUDA ELETTROLITICA Fornitura e posa in opera di corda di rame nuda elettrolitica Conformità alla Norma CEI 7-1 e successive varianti. Conduttore in corda di rame elettrolitica composta da fili stagnati a superficie liscia, cilindrica regolare di rame crudo tipo CU-ETP.</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- linea c.s.d.;</li> <li>- collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi;</li> <li>- formazione di teste con capicorda di tipo preisolato;</li> <li>- accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi;</li> <li>- giunzioni;</li> <li>- collegamenti in morsetti;</li> <li>- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.</li> </ul>							
	14M.01.06.05	CORDA DI RAME NUDA ELETTROLITICA Sez. 1x50 mmq.	m	1,00	€	9,54	€	9,54	

37	<b>M.01.43</b>	<p>NODO collettore equipotenziale, connesso alla rete generale di terra con cavo di sezione adeguata, realizzato con barrette di rame forate o da sistema analogo, contenuta in apposita scatola di derivazione, atta a contenere tutti i conduttori equipotenziali necessari, con scorta pari al 30% per ulteriori allacciamenti.</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- supporti isolanti in resina;</li> <li>- cassette di derivazione ida incasso e/o da esterno stagne IP44, di idonee dimensioni, complete di giunti di raccordo e coperchio dotato di cartello indicante il simbolo di terra da posare sottotraccia e/o a vista;</li> <li>- accessori di serraggio bulloni e viti;</li> <li>- accessori di fissaggio anche per posa entro getti in c.a.;</li> <li>- connessioni;</li> <li>- targhette di riconoscimento da installare nel punto di connessione alla barra collettore di terra per l'individuazione della funzione, della sezione e della provenienza dei conduttori di protezione o equipotenziali;</li> <li>- foglio adesivo da apporre sul lato interno del coperchio della scatola con riportate la funzione, la sezione e la provenienza di ciascun conduttore di terra;</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.</li> </ul>							
	14M.01.43.01	<p>NODO COLLETTORE EQUIPOTENZIALE IN RAME</p> <p>Nodo collettore principale</p>	n	1,00	€	77,43	€		77,43
38	<b>M.12.01</b>	<p>ARMADIO di cablaggio strutturato fonia - dati realizzato con doppia carpenteria a pavimento da 24U a 47U.</p> <p>In lamiera d'acciaio piegata e saldata con rivestimento a base di poliestere strutturato di colore grigio RAL7035 e nero RAL9011.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Molteplici accessi brevettati: centrali, laterali, superiori ed inferiori;</li> <li>- 4 Montanti, anteriori e posteriori 19" regolabili in profondità, con foratura 9,5 mm e marcatura delle unità;</li> <li>- Porta anteriore trasparente con vetro di sicurezza spessore 4 mm, reversibile con apertura 180°, dotata di serratura a chiave;</li> <li>- Pannelli laterali e posteriore a montaggio e smontaggio rapido grazie alle serrature ergonomiche;</li> <li>- Ventilazione naturale nella parte superiore ed inferiore della struttura;</li> <li>- Carico Statico: 400 Kg (sino a 500 Kg con kit dedicato);</li> <li>- Piedini già montati, facilmente regolabili dall'interno;</li> <li>- Tenuta agli impatti meccanici esterni IK08;</li> </ul> <p>- Grado di protezione IP20. Per gradi di protezione superiori, consultare la nostra organizzazione commerciale;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perno saldato all'interno dell'armadio per una messa a terra conforme alle norme;</li> <li>- Larghezza 600 o 800 mm;</li> <li>- Profondità 600 o 800 mm;</li> <li>- Altezza da 24U a 47U;</li> </ul> <p>Nel caso di estensione per armadi con composizione identica all'armadio Standard, ma priva di pannelli laterali fornita con kit di affiancamento.</p> <p>19" per trasmissione dati con porta trasparente con permutatore modulare a RJ45 per punti rete di categoria 6 completo di passapermute, barra di alimentazione a 6 prese schuko ed interruttore.</p> <p>Comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- armadio chiuso da pavimento per raggruppare gli apparati attivi con larghezza standard 19", modularità massima 41 unità, completo di n° 2 montanti anteriori, porta frontale in vetro.</li> <li>- n°6 pannelli di permutazione precaricati con connettori RJ45 a 8 pin per cablaggio in categoria 6 con connessioni ad incisione di isolante di tipo 110;</li> <li>- pannelli passacavi, strisce di permutazione 110 con e senza gambe in PVC e blocchi di connessione in quantità tale da permettere il completo cablaggio frontale;</li> </ul>							

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- cordoni di permutazione per fibra ottica (lunghe. 2m), in cat. 6 (lunghe. 1,5 m) e del tipo 110/RJ45 1 coppia (lunghe. 1,5 m) in numero dipendente dal numero di utenti effettivamente in rete;</li> <li>- collegamenti elettrici di energia e di terra realizzati con conduttori isolati in PVC, tipo non propagante l'incendio, N07V-K, di sezione come riportato negli elaborati grafici;</li> <li>- tubazioni rigide in materiale termoplastico autoestinguente, diametro minimo 25 mm., per posa in controsoffitto, complete di accessori di raccordo, curve, tali da garantire un grado di protezione pari ad IP44, supporti di sostegno compreso il fissaggio a parete o a soffitto con sostegni;</li> <li>- guaine flessibili spiralate in materiale autoestinguente da posare sottotraccia, diametro minimo 25 mm, complete di raccordi per garantire un grado di protezione IP44;</li> <li>- cassette stagne IP44 di derivazione e/o rompitratte complete di morsettiere interne;</li> <li>- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore;</li> <li>- minuterie ed accessori di fissaggio;</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.</li> </ul> <p>ARMADIO DI PERMUTAZIONE PER CABLAGGIO STRUTTURATO Armadio di permutazione 29U LxPxH (600-800 x 600-800 x 1400)mm</p>					
14M.12.01.02		n	1,00	€ 1.776,80	€	1.776,80



39 M.12.07

41	M.16.01	<p>Centrale di rivelazione incendio a microprocessore di tipo analogico adatta al collegamento di max</p> <p>16 linee di rivelazione, equipaggiata per il controllo di 4 linee di rivelazione di tipo analogico collegate a</p> <p>loop. Ad ogni loop è possibile collegare fino a 99 rivelatori analogici e fino a 99 moduli di ingresso/uscita</p> <p>singolarmente individuabili su linea a 2 conduttori della lunghezza massima di 3000 metri, per una capacità totale della centrale pari a 396 rivelatori + 396 moduli in/out. La centrale è equipaggiata con pannello frontale di gestione e programmazione con tastiera alfanumerica a 25 tasti a membrana, display LCD alfanumerico retroilluminato con 320 caratteri su 8 righe ed è dotata delle seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abilitazione/disabilitazione di ogni singolo elemento e/o zone software;</li> <li>- Possibilità di organizzazione degli allarmi con diverse logiche, quali: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Integrazione dell'allarme per ogni singolo rivelatore prima della convalida dell'allarme.</li> <li>- Organizzazione con logica AND, OR, NOT, X ZONE, DCL, per ogni singolo rivelatore e/o zone software.</li> <li>- Funzioni di test sensori automatico e/o manuale.</li> </ul> </li> <li>- Segnalazione di allarme garantita anche in caso di guasto CPU.</li> </ul> <p>- Programmazione di messaggi personalizzati da 32 caratteri per ogni indirizzo del sistema per ogni gruppo di rivelatori.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fino a 256 zone software (gruppo rivelatori e/o moduli in/out) per la programmazione delle attivazioni.</li> <li>- Diversi criteri di segnalazioni eventi, quali: 1. Allarme 2. Sensore di stato 3. Punti di non allarme (a minor priorità)</li> <li>- Archivio storico.</li> <li>- Orologio per la registrazione di data e ora di tutti gli eventi.</li> <li>- Segnalazione di richiesta manutenzioni programmabile.</li> <li>- Controllo con data, ora e durata delle attivazioni delle uscite.</li> </ul> <p>La centrale sarà predisposta per il collegamento di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stampante eventi per il riporto su carta dello stato della centrale.</li> <li>- Terminale remoto di programmazione.</li> <li>- Pannelli sinottici remoti dotati di display alfanumerico o di led di segnalazione.</li> <li>- Sistema di supervisione dedicato su personal computer</li> </ul> <p>Istruzioni al personale preposto da parte di tecnico specializzato sulle operazioni di gestione degli allarmi, delle attivazioni e gestione dei guasti;</p> <p>quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte.</p> <p>La fornitura si intende comprensiva di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Engineering sistema rilevazione incendi.</li> <li>- Stesura architettura del sistema e schemi di collegamento.</li> <li>- Programmazione della centrale con logiche di interblocco e attivazione.</li> <li>- Verifiche presso l'impianto del cablaggio, della stesura loop, dell'installazione componenti.</li> <li>- Prove di funzionamento componenti e centrale con simulazione logiche programmate.</li> </ul> <p>E' inoltre compreso l'attivazione dell'intero sistema eseguita da un tecnico specialista della ditta costruttrice delle apparecchiature.</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- centrale c.s.d.;</li> <li>- eventuali schede di espansione;</li> <li>- batterie 12 Vcc/24 Ah;</li> <li>- modulo per la ricarica e la sorveglianza delle batterie per l'alimentazione di emergenza. Modulo I-Bus</li> </ul> <p>con elaboratore. Compensazione in temperatura mediante un sensore esterno di temperatura. Lo stato di carica e la tensione del sistema possono essere letti tramite il PC di manutenzione;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- armadio di contenimento;</li> </ul>
----	---------	--

		<ul style="list-style-type: none"><li>- linee di alimentazione della centrale dal quadro di zona realizzate con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 con sezioni minime indicate negli schemi elettrici allegati;</li><li>- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.;</li><li>- quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino alla centrale;</li><li>- cablaggi e allacciamenti;</li><li>- minuterie ed accessori per il fissaggio;</li><li>- fornitura degli schemi di collegamento, lay out di montaggio, istruzioni al personale per la posa delle apparecchiature, compreso fornitura della documentazione tecnica e dei manuali d'uso;</li><li>- messa in funzione, eseguita in soluzione unica a fine lavori di installazione e collegamento, comprendente:<ul style="list-style-type: none"><li>- cablaggio delle connessioni in centrale di schede e collegamenti di linee di rivelazione;</li><li>- programmazione dei comandi e degli asservimenti da parte di tecnico specializzato;</li><li>- configurazione indirizzi relativi ai rivelatori e pulsanti;</li><li>- controllo e verifica del corretto funzionamento del materiale fornito;</li></ul></li></ul>					
	14M.16.01.03	CENTRALE RIVELAMENTO INCENDIO centrale a 5 Loop	n	1,00	€ 5.458,95	€	5.458,95
42	M.16.06	<p>Pannello di allarme ottico acustico con scritta "ALLARME INCENDIO".</p> <p>L'avviso è dato da un suono continuo o intermittente e da una scritta illuminata mediante LED ad elevata luminosità, da una luce fissa o intermittente.</p> <p>Realizzato in contenitore plastico (ABS autoestinguente) con frontale in policarbonato.</p> <p>Alimentazione: tensione nominale 24 VDC</p> <p>Assorbimento massimo: 130 mA</p> <p>Pressione sonora: 98 dB (A)</p> <p>Grado di protezione: IP40</p> <p>Temperatura di esercizio: -5...+45°C</p> <p>Dimensioni: 340x140x68 mm</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- collegamenti elettrici realizzati con conduttori multipolari twistati 10 spire/metro, flessibili, non propaganti l'incendio a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR di sezione min. 2x0,22 mmq (max 2x2,5 mmq);</li><li>- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm, realizzazione IP44 min.;</li><li>- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;</li><li>- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo;</li><li>- i Pannelli Allarme Incendio dovranno essere collegati alla centrale e/o alimentatori con conduttori multipolari flessibili, non propaganti l'incendio a bassissima emissione di fumi e gas tossici e resistenti al fuoco isolati in gomma HEPR di sezione 2x2,5 mmq;</li><li>- allacciamento ai conduttori elettrici;</li><li>- accessori di fissaggio;</li><li>- installazione;</li><li>- quant'altro necessario all'esecuzione del lavoro a regola d'arte.</li></ul>					
	14M.16.06.01	PANNELLO ALLARME INCENDIO segnalazione ottica ed acustica	n	1,00	€ 133,64	€	133,64
43	M.16.08	<p>Unità elettronica per il pulsante di allarme per il sistema di rivelazione incendi indirizzabile.</p> <p>Dotata di circuito ad autoindirizzamento su protocollo. Completa di dispositivo di isolamento di corto circuiti sulla linea di rivelazione. Attivazione mediante azione su lastra in vetro con punto di frattura e pressione sul pulsante. Installazione su linea di rivelazione a 2 conduttori: completo di diodo led rosso per l'indicazione locale dello stato di attivazione. Utilizzata in combinazione con il contenitore idoneo alla installazione a vista o ad incasso a rottura di vetro.</p> <p>Morsetti di collegamento: 0,28...1,5 mmq</p> <p>Temperatura di esercizio: -25...+70°C. Umidità: &lt; 100% rh</p> <p>Conformità: EN54-11</p>					



		<p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- collegamenti elettrici realizzati con conduttori multipolari twistati 10 spire/metro, flessibili, non propaganti l'incendio a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR di sezione min 2x0,22 mmq (max 2x2,5 mmq);</li> <li>- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.;</li> <li>- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;</li> <li>- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo;</li> <li>- allacciamento ai conduttori elettrici;</li> <li>- contenitore;</li> <li>- accessori di fissaggio;</li> <li>- installazione;</li> <li>- quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.</li> </ul>					
	14M.16.08.01	PULSANTE ALLARME A ROTTURA DI VETRO	n	1,00	€ 113,12	€	113,12
44	<b>M.16.09</b>	<p>Pulsante di allarme incendio compatibile con la base radio. Azionamento mediante rottura del vetrino e pressione sul pulsante interno. Grado di protezione: IP43. Dimensioni: 125 x 125 x 57 mm. Compreso di contenitore con elettronica di trasmissione ed antenna. Funziona con 2 batterie da 3,6 V che vengono inserite durante la messa in servizio. Frequenza radio: 868 ... 870 MHz (SRD band) e batteria al litio 3,6 V 2,1 Ah.</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- contenitore;</li> <li>- n°2 batterie al litio 3,6 V 2,1 Ah</li> <li>- accessori di fissaggio;</li> <li>- installazione;</li> <li>- quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.</li> </ul>					
	14M.16.09.01	PULSANTE ALLARME A ROTTURA DI VETRO AD ONDE RADIO	n	1,00	€ 493,90	€	493,90

45	<b>M.16.13</b>	Rivelatore ottico di fumo senza fili operante nella banda SRD con frequenza 868-870 MHz. Algoritmi di rivelazione memorizzati nel rivelatore consentono di discriminare tra fenomeni reali di incendio e fenomeni interferenti. Completo di base di fissaggio e n. 2 batterie 9V al litio. Certificato EN54-7 Compresi: - accessori di fissaggio; - base di fissaggio; - installazione; - quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte					
	14M.16.13.01	RIVELATORE DI FUMO INTERATTIVO AD ONDE RADIO in ambiente	n	1,00	€ 335,68	€	335,68
46	<b>M.16.14</b>	Rivelatore di fumo neurale a criterio multiplo (fumo e temperatura) in grado di rivelare tutte le tipologie di fumo visibile, fumo scuro incluso grazie all'utilizzo della tecnologia a doppio sensore ottico. Doppio sensore termico ridondante. Dotato di microprocessore con capacità di ritenere in una memoria non volatile l'insieme di algoritmi dinamici, progettati secondo la tecnologia ASAtchnology, tali da sopprimere le interferenze transitorie ed altri fenomeni spuri senza ridurre la sensibilità al fumo ed alla temperatura. In grado di trasmettere alla centrale sino a 4 differenti livelli di pericolo, segnalazioni di stato e di applicazione non corretta. Capacità di autodiagnosi e di autoindirizzamento nel sistema. Isolatore integrato nel rivelatore in grado di isolare cortocircuiti sulla linea bus di rivelazione. Collegamento del rivelatore, tramite base di montaggio FDB221, su linea sorvegliata a due conduttori, su circuito ad anello o aperto con possibilità di derivazioni a T. Temperatura di esercizio: -25 +70°C. Umidità: < 95% rh. Grado di protezione: IP 44. Certificazione: VdS G204007 Base per rivelatori con elaborazione del segnale in modo indirizzabile. Per installazione su superficie piana, diametro cavi sino a 6mm. Morsettiera ad innesto rapido (senza vite, arancione) Sezione conduttori: 0,2 ... 1,6 mm <sup>2</sup> Colore: Bianco (RAL9010) Categoria di protezione: EN60529/IEC529 IP44 Dimensioni: Ø100 x 22 mm Compresi: - fornitura ed installazione rivelatore c.s.d.; - base per rivelatori con elaborazione del segnale in modo indirizzabile; - collegamenti elettrici realizzati con conduttori multipolari twistati 10 spire/metro, flessibili, non propaganti l'incendio a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR di sezione min 2x0,22 mmq (max 2x2,5 mmq); - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spirali e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.; - cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo; - allacciamento ai conduttori elettrici; - accessori di fissaggio; - supporto per base; - installazione; - quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte					
	14M.16.14.01	RIVELATORE DI FUMO MULTICRITERIO	n	1,00	€ 134,44	€	134,44

47	M.16.16	<p>Rivelatore lineare di fumo a riflessione. Algoritmi di rivelazione memorizzati nel microprocessore del rivelatore consentono di ottimizzare la sensibilità al fumo e l'immunità alle interferenze. Costituito da una unità dotata di trasmettitore e ricevitore assemblati nello stesso alloggiamento completo di coperchio di protezione. Compensazione automatica delle variazioni del punto di lavoro. Isolatore integrato nel rivelatore in grado di isolare cortocircuiti sulla linea bus di rivelazione. Riflettore installato all'estremità opposta del campo di rivelazione senza necessità di alcun cablaggio elettrico. Campo di applicazione compreso tra 5 e 100 metri. Riflettore progettato in modo tale da essere insensibile ad eventuali vibrazioni e distorsioni sino a 20 gradi rispetto all'asse perpendicolare. Collegamento del rivelatore, tramite base di montaggio su linea sorvegliata a due conduttori. Temperatura di esercizio: -25 +60°C. Umidità: &lt; 100 % rh. Grado di protezione: IP 65</p> <p>Conformità: EN 54-12. Certificazione: VdS G204063</p> <p>Base per il rivelatore lineare di fumo realizzata in materiale termoplastico ad elevata resistenza e dotata di 6 ingressi cavi filettati M20.</p> <p>Prisma riflettore utilizzabile per distanze di rivelazione comprese tra 20 e 100 metri. Assemblato in contenitore simile a quello della base. Insensibile a vibrazioni o deformazioni della superficie di installazione. In grado di compensare deviazioni della inclinazione del raggio riflesso di +/- 20 gradi. In grado di alloggiare dispositivo riscaldante, che viene utilizzato in ambienti con presenza di fenomeni di condensa.</p> <p>Dimensioni: 135x135x45 mm</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- fornitura ed installazione rivelatore c.s.d.;</li><li>- base per rivelatori con elaborazione del segnale in modo indirizzabile;</li><li>- prisma riflettore;</li><li>- collegamenti elettrici realizzati con conduttori multipolari twistati 10 spire/metro, flessibili, non propaganti l'incendio a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR di sezione min 2x0,22 mmq (max 2x2,5 mmq);</li><li>- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.;</li><li>- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;</li><li>- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo;</li><li>- allacciamento ai conduttori elettrici;</li><li>- accessori di fissaggio;</li><li>- supporto per base;</li><li>- installazione;</li><li>- quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.</li></ul>					
	14M.16.16.01	RIVELATORE DI FUMO OTTICO LINEARE A INFRAROSSI Emettitore/Ricevitore	n	1,00	€ 1.224,47	€	1.224,47
48	M.16.17	<p>Unità di rivelazione per la sorveglianza di flussi di aria, all'interno degli impianti di condizionamento e di ventilazione, aventi velocità compresa tra 1 m/s e 20 m/s. Campionamento di una piccola quantità di aria dal condotto di condizionamento o di ventilazione senza l'impiego di pompe aspiranti. Il campionamento avviene mediante una sonda speciale costituita da una singola tubazione di lunghezza definita e perforata in fabbrica. Dotata di un indicatore meccanico del corretto flusso di aria attraverso la camera di rivelazione.</p> <p>Installazione su condotte con superficie piatta e/o curva, e possibilità di fissaggio su condotte di diametro superiore a 1 metro. Possibilità di collegamento a linee di rivelazione a due conduttori di tipo analogico o collettivo senza l'impiego di alcuna interfaccia supplementare. Possibilità di collegare un indicatore ottico remoto di allarme.</p>					



		<p>Rivelatore di fumo con risposta uniforme a tutti i prodotti di combustione tipici di incendi a fiamma viva con presenza di fumo e di fuochi covanti. Algoritmi dinamici di rivelazione memorizzati nel microprocessore del rivelatore e progettati secondo la tecnologia ASatechnology, consentono di ottimizzare la sensibilità al fumo e l'immunità alle interferenze. In grado di emettere il segnale di pericolo su 4 livelli che consentono l'attivazione di contromisure diversificate. Capacità autonoma di autodiagnosi e di autoindirizzamento nel sistema. Dotato di LED di indicazione allarme visibile a 360°.</p> <p>Isolatore integrato nel rivelatore in grado di isolare cortocircuiti sulla linea bus di rivelazione. Collegamento, tramite la base di montaggio su linea sorvegliata a due conduttori, su circuito ad anello o aperto con possibilità di derivazioni a T.</p> <p>Protocollo di comunicazione: Fdnet</p> <p>Temperatura di esercizio: -10...+60°C. Umidità: &lt; 95% rh</p> <p>Grado di protezione: IP 44</p> <p>Conformità: EN 54-7. Certificazione: VdS G204017</p>				
		<p>Base per rivelatori con elaborazione del segnale in modo indirizzabile. Per installazione su superficie piana, diametro cavi sino a 6mm.</p> <p>Morsettieria ad innesto rapido (senza vite, arancione)</p> <p>Sezione conduttori: 0,2 ... 1,5 mm2</p> <p>Colore: Bianco (RAL9010)</p> <p>Categoria di protezione: EN60529/IECS29 IP44</p> <p>Dimensioni: Ø100 x 22 mm</p> <p>Tubo di campionamento inserito nel condotto di aria appositamente forato e successivamente accorciato in funzione del diametro del condotto stesso.</p> <p>Staffa di montaggio per tubi di campionamento con superfici irregolari, rotonde e condotte isolate.</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- camera di campionamento per condotte di aria;</li><li>- rivelatore c.s.d.;</li><li>- base rivelatore indirizzabile;</li><li>- tubo per flusso d'aria 600mm;</li><li>- guarnizioni di gomma per garantire la tenuta;</li><li>- staffa di montaggio;</li><li>- accessori di fissaggio;</li><li>- supporto per base;</li><li>- installazione;</li><li>- set di guarnizioni di gomma;</li><li>- collegamenti elettrici realizzati con conduttori multipolari twistati 10 spire/metro, flessibili, non propaganti l'incendio a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR di sezione min 2x0,22 mmq (max 2x2,5 mmq);</li><li>- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.;</li><li>- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;</li><li>- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo;</li><li>- allacciamento ai conduttori elettrici;</li><li>- quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.</li></ul>				
	14M.16.17.01	RIVELATORE OTTICO DI FUMO PER CONDOTTA AEREAULICA Rivelatore in canale	n	1,00	€ 376,58	€ 376,58
49	M.16.18	<p>Gateway per il rivelatore senza fili operante nella banda SRD con frequenza 868-870 MHz. Può collegare fino a 30 rivelatori senza fili.</p> <p>Distanza massima in campo libero: 40 m al chiuso e 200 m all'aperto.</p> <p>Massima attenuazione permessa: 90 dB</p> <p>Completo di modulo elettronico, piastra, n. 1 batteria al litio da 9 V e alloggiamento.</p> <p>Temperatura di esercizio: -10...+55 gradi C</p> <p>Umidità: &lt;=100% relativa</p> <p>Grado di protezione: IP56</p> <p>Certificato EN54-17 - EN54-18</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ricevitore radio c.s.d.;</li><li>- collegamenti elettrici realizzati con conduttori multipolari twistati 10 spire/metro, flessibili, non propaganti l'incendio a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR di sezione min 2x0,22 mmq (max 2x2,5 mmq);</li><li>- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.;</li></ul>				

		<ul style="list-style-type: none"><li>- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;</li><li>- tutte o parte delle linee dorsali di C292 e delle reti portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo;</li><li>- allacciamento ai conduttori elettrici;</li><li>- accessori di fissaggio;</li><li>- supporto per base;</li><li>- installazione;</li><li>- quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.</li></ul>					
	14M.16.18.01	RICEVITORE PER APPARECCHI AD ONDE RADIO Ricevitore radio	n	1,00	€ 444,47	€	444,47
50	<b>M.16.19</b>	Sirena esterna di potenza, microprocessore programmabile, per sistemi allarme incendio, lampeggiante tungsteno, autoalimentata con accumulatore 12V 2.3 Ah max, struttura in lamiera elettro zincata, doppio coperchio lamiera elettro zincata, verniciatura epossipoliesteri. Colore: rosso Grado di protezione: IP34 Alimentazione 24Vdc Assorbimento: 3,1A (max) Pressione sonora: 105dB, Peso: 2,8 Kg, Dimensioni (mm): 200 x 200 x 70 Conforme alle norme EN54. Completa di 1 accumulatore 12V 1.2Ah; Dimensioni: 200x200x70 mm.  Compresi: - sirena c.s.d.; - accumulatore 12V 1.2Ah; - collegamenti elettrici realizzati con conduttori multipolari twistati 10 spire/metro, flessibili, non propaganti l'incendio a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR di sezione min 2x0,22 mmq (max 2x2,5 mmq); - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.; - cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo; <li>- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo;</li> <li>- allacciamento ai conduttori elettrici;</li> <li>- accessori di fissaggio;</li> <li>- supporto per base;</li> <li>- installazione;</li> <li>- quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte</li>					
	14M.16.19.01	SIRENA AUTOALIMENTATA DA ESTERNO Completa di lampeggiatore	n	1,00	€ 167,93	€	167,93
51	<b>M.16.20</b>	Campana classica per sistemi di allarme incendio. Il movimento interno con motore, pignone e percussore unito alla campana esterna in acciaio, produce un suono potente con un basso consumo di corrente. Diametro della campana 6 pollici e alimentazione a 24VDC. I morsetti di alimentazione sono sdoppiati per facilitare l'installazione. Completa di due diodi per sistema di monitoraggio linea. Alimentazione: tensione nominale 24VDC (18...30VDC) Assorbimento in allarme: 25 mA Pressione sonora: 95 dB a 1 metro Dimensioni: diametro 150 mm x 60 mm H Colore: rosso-grigio					

		Compresi: - collegamenti elettrici realizzati con conduttori multipolari twistati 10 spire/metro, flessibili, non propaganti l'incendio a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR di sezione min 2x0,22 mmq (max 2x2,5 mmq); - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.; - cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagno IP44 complete di giunti di raccordo; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo; - allacciamento ai conduttori elettrici; - accessori di fissaggio; - supporto per base; - installazione; - quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.						
	14M.16.20.01	SIRENA DA INTERNO Programmabile	n	1,00	€ 141,61	€	141,61	
52	NP.IE.01	PULSANTE DI SGANCIO AD ACCESSO PROTETTO Fornitura e posa in opera di pulsante di sgancio emergenza ad accesso protetto composto da: conduttura e cavidotti, in partenza dal punto pulsante fino alla bobina di sgancio dell'interruttore installato sul quadro di riferimento e circuiti di comando; cassetta in lamiera elettrozincata e verniciata di colore rosso completa di coperchio incernierato, guarnizioni in neoprene, serratura a chiave, vetro frangibile, sintetico, antisceggiata, led luminoso; Targa di istruzioni serigrafata in giallo su fondo rosso o giallo recante dicitura a scelta della DL. La fornitura sarà completa di accessori di fissaggio e di ogni altro onere per dare il prodotto installato a perfetta regola d'arte.						
		PULSANTE DI SGANCIO AD ACCESSO PROTETTO	n	1,00	€ 160,00	€	160,00	
53	NP.IE	CAVIDOTTO FLESSIBILE PVC PER POSA INTERRATA Fornitura e posa in opera di cavidotto flessibile a doppia parete (liscio all'interno, corrugato all'esterno), adatto per la realizzazione di impianti interrati di reti elettriche. Caratteristiche: - Materiale termoplastico a base di polietilene; - Resistenza allo schiacciamento: deformazione <10% a 750N per 10mia (prova secondo Norme NFC 68-171); - Resistenza agli urti: 60kg*cm a -25°C; - Campo di temperatura: da -30°C a 60°C; - Rigidità dielettrica: superiore a 800kV/cm; - Resistenza d'isolamento: superiore a 100Mohm; - Conformità alle norme: NF C 68-171 (French Standard). Fornitura completa di sonda tirafilo, manicotti di giunzione e di ogni onere accessorio per dare il prodotto finito e perfettamente installato.						
54	NP.IE.02	TUBO LINEA ALIMENTAZIONE DE 63 mm	m	1,00	€ 6,00	€	6,00	
55	NP.IE.03	TUBO LINEA ALIMENTAZIONE DE 90 mm	m	1,00	€ 7,00	€	7,00	
56	NP.IE.04	TUBO LINEA ALIMENTAZIONE DE 110 mm	m	1,00	€ 8,60	€	8,60	
57	NP.IE.05	TUBO LINEA ALIMENTAZIONE DE 125 mm	m	1,00	€ 12,00	€	12,00	
58	NP.IE.06	Quadro elettrico da parete IP 65 di tipo stagno, tipo Q-DIN 20 GW68015N della Gewiss, completo di n°2 prese interbloccate 2P+T 230V IP 65, n°2 prese interbloccate 3P+T 400V IP65, n°4 prese 10/16 A completo di coperchio stagno, n°2 interruttori differenziali 4P da 10 A - 30 mA, n°2 interruttori magnetotermici differenziali 2P da 16 A						
		QUADRO ELETTRICO DA PARETE IP 65	n	1,00	€ 780,00	€	780,00	
59	NP.IE.07	Punto PdL Postazione di lavoro completa di 2 presa di alimentazione energia 10/16 A + terra, 4 presa di energia tipo UNEL da 10/16 A + terra (due rosse), sez. minima 4 mmq, compreso quota dorsale in cavo tipo FG16(O)M16, n°4 prese RJ 45 In cat.6 per impianto di trasmissione dati, quota scatola di derivazione, su torretta da incasso a pavimento a scomparsa in tecnopolimero da 20 moduli con coperchio cavo completa di setti separatori per energia/dati profondità massima 98 mm. (idonea per posa in pavimenti flottanti. Conforme alle normative EN 60670-1, EN60670-23; CEI 23-48. GWT 850°C. Grado di protezione: IP52 tra bordo della torretta e pavimento, IP40 tra coperchio e interno torretta (ad esclusione del punto uscita cavi) IP20 nel punto di uscita cavi.) Tipo Gewiss o BTicino collegamento e ogni onere per dare il sistema correttamente funzionante.						
		PUNTO POSTAZIONE OPERATORE DOPPIA (TORRETTA INCASSO DA 20 MODULI)	n	1,00	€ 243,00	€	243,00	
60	NP.IE.08	Punto di rilevazione presenza persone per accensione automatica della luce, completo di tubazione e conduttore 2x1,5 mmq e fissaggio sulla struttura, relè temporizzato posto sul QE di piano, completo di rilevatore volumetrico da esterno da inserire nei locali da comandare.						
		RILEVATORE MOVIMENTO	n	1,00	€ 120,00	€	120,00	



61	<b>NP.IE.09</b>	Lampade di segnalazione per vie d'esodo versione LED per montaggio a soffitto, in profilati di alluminio. Elettronica con sorveglianza singola e switch interno. Potenza 4 W. Compresa di pittogramma e di ogni onere per dare il sistema correttamente funzionante. Tipo Inotec serie BNP 1013 E SV-B LED 1-8/D LAMPADE DI SEGNALEZIONE CON PITTOGRAMMA	n	1,00	€ 198,00	€ 198,00
62	<b>NP.IE.10</b>	Fune a trefoli in acciaio inox 6x19 di diametro 8 mm, compresi tenditori, occhielli, tagli, sfridi e ogni altro onere necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte. Fune a trefoli 6x19, diametro 8mm	m	1,00	€ 20,00	€ 20,00
63	<b>NP.IE.11</b>	Coppia di proiettori LED installati a sospensione e montati in struttura a cestello in lamiera d'acciaio verniciato a polvere col. nero semi opaco strutturale – con cornice in alluminio verniciato a polvere col. nero semi opaco strutturale come da disegno approvato da D.L. (dimensioni presunte della struttura 800x400 mm) completa di supporto tubolare rigido per fissaggio a soffitto lunghezza 2000-2500 mm) verniciato a polvere col. nero semi opaco strutturale predisposto per contenere i cavi di alimentazione come da disegno approvato da D.L.; i proiettori devono avere dissipazione passiva attraverso radiatori in alluminio pressofuso, ottiche orientabili +/- 30° ad alta efficienza con distribuzione uniforme realizzate in policarbonato metallizzato con finitura laccata aventi apertura fascio 46°, sorgenti LED 2x30W moduli high-power COB LED, flusso massimo 2x3500 lumen, temperatura di colore 3000°K, lifetime 50.000h L80/B10, driver integrati ad alta efficienza on/off, grado di protezione IP20, garanzia 7 anni; modello di riferimento per il singolo proiettore tipo Intra-Lighting HUNTER R 2x S1, cod. 1308614130251  tipo Intra-Lighting HUNTER R 2x S1	n	1,00	€ 493,50	€ 493,50
64	<b>NP.IE.12</b>	Lampade a sospensione cilindriche per illuminazione ingressi, con corpo in alluminio estruso verniciato a polvere colore semi opaco strutturale scelto dalla D.L., possibilmente di diametro 133 e altezza 261 mm, dotate di dissipazione attiva con funzione autopulente, ottica 46° ad alta efficienza con distribuzione uniforme realizzata in policarbonato metallizzato con finitura laccata, sorgente modulo high-power COB LED, potenza 33W (max) 3350 lumen (max), temperatura di colore 3000°K, lifetime 50.000h L80/B10, driver integrato ad alta efficienza on/off, grado di protezione IP20, complete di rosone a soffitto, cavo di sospensione regolabile in acciaio L 500 cm e cavo di alimentazione precablato; garanzia 7 anni; modello di riferimento Intra-Lighting PIPES S L A2, cod. 13053051602A2  Intra-Lighting PIPES S L A2	n	1,00	€ 266,00	€ 266,00
65	<b>NP.IE.13</b>	Lampade lineari da montare orizzontalmente (a plafone o a incasso secondo D.L.) per illuminazione pianerotoli scala, con corpo in alluminio estruso verniciato a polvere col. nero semi opaco strutturale, dimensioni 36 x 50 x 1135 mm, dotate di diffusore in policarbonato micro-prismatico MPK con ottica controllata per un maggior comfort visivo, sorgente LED accessibile con aggancio a calamita, riparabile, sostituibile composta da moduli high-flux PCB LED, mid-power SMD LED, potenza 33W, flusso 2720 lumen, temperatura di colore 3000°K, lifetime 50.000h L80/B10, driver integrato ad alta efficienza on/off, grado di protezione IP44, complete di tappi di chiusura senza viti a vista, garanzia 7 anni; modello di riferimento Intra-Lighting KALIS 50 C, Cod.13221472032  tipo Intra-Lighting KALIS 50 C	n	1,00	€ 174,50	€ 174,50
66	<b>NP.IE.14</b>	Lampada lineare da montare orizzontalmente a plafone per illuminazione pianerotoli scala sala e scala compartimentata nonché accesso scala compartimentata, con corpo in alluminio estruso verniciato a polvere col. nero semi opaco strutturale, dimensioni 36 x 50 x 2255 mm, con diffusore in policarbonato opale satinato SOP, sorgente LED composta da moduli high-flux PCB LED, mid-power SMD LED accessibile con aggancio a calamita, riparabile, sostituibile, potenza 68W, flusso 4480 lumen, temperatura di colore 3000°K, lifetime 50.000h L80/B10, driver integrato ad alta efficienza on/off, grado di protezione IP44, completo di tappi di chiusura senza viti a vista; garanzia 7 anni; modello di riferimento Intra-Lighting KALIS 50 C, cod. 13421472072  tipo Intra-Lighting KALIS 50 C	n	1,00	€ 247,00	€ 247,00

67	<b>NP.IE.15</b>	Lampada lineare a sospensione con emissione diretta per illuminazione locali ammezzati, corpo in alluminio estruso verniciato a polvere colore nero/bianco semi opaco strutturale da verificare con D.L., dimensioni 36 x 50 x 1975 mm, con diffusore in policarbonato opale satinato SOP, sorgente LED composta da moduli high-flux PCB LED, mid-power SMD LED accessibile con aggancio a calamita, riparabile, sostituibile, potenza 68 W, flusso 4480 lumen, temperatura di colore 3000°K, lifetime 50.000h L80/B10, driver integrato ad alta efficienza on/off, grado di protezione IP20, completo di tappi di chiusura senza viti a vista, rosone a soffitto, cavi di sospensione regolabili in acciaio lunghezza 120 cm e cavo di alimentazione precablato; garanzia 7 anni; modello di riferimento Intra-Lighting KALIS 50 S A2, cod.13431472072A2					
		tipo Intra-Lighting KALIS 50 S A2	n	1,00	€ 291,00	€	291,00

68	<b>NP.IE.16</b>	Lampada lineare a sospensione con emissione diretta per illuminazione locali ammezzati, corpo alluminio estruso verniciato a polvere colore nero/bianco semi opaco strutturale da verificare con D.L., dimensioni 36 x 50 x 1135 mm con diffusore in policarbonato opale satinato SOP, sorgente LED composta da moduli high-flux PCB LED, mid-power SMD LED accessibile con aggancio a calamita, riparabile, sostituibile, potenza 33 W, flusso 2240 lumen, temperatura di colore 3000°K, lifetime 50.000h L80/B10, driver integrato ad alta efficienza on/off, grado di protezione IP20, completo di tappi di chiusura senza viti a vista, rosone a soffitto, cavi di sospensione regolabili in acciaio lunghezza 120 cm e cavo di alimentazione precablato; garanzia 7 anni; modello di riferimento KALIS 50 S A2, cod. 13431472031A2					
		tipo KALIS 50 S A2	n	1,00	€ 219,00	€	219,00
69	<b>NP.IE.17</b>	Lampade lineari per sala al primo piano, montate a sospensione, emissione diretta e indiretta con accensioni separate, con corpo in alluminio estruso verniciato a polvere col. nero semi opaco strutturale con lastre verticali laterali a formare una sezione ad H in alluminio verniciato a polvere col. nero semi opaco strutturale come da disegno approvato da D.L. (dimensioni presunte 50 x 95 x 1445 mm), dotate di diffusore superiore in policarbonato opale satinato SOP, diffusore inferiore in policarbonato micro-prismatico MPR, ottica controllata per un maggior comfort visivo, sorgente LED accessibile con aggancio a calamita, riparabile, sostituibile composta da moduli high-flux PCB LED, mid-power SMD LED, potenza 74W, flusso 5740 lumen, temperatura di colore 3000°K, lifetime 50.000 h L80/B10, driver integrato ad alta efficienza on/off, grado di protezione IP40, completo di tappi di chiusura senza viti a vista, rosone a soffitto, cavi di sospensione regolabili in acciaio lunghezza 300 cm e cavo di alimentazione precablato; garanzia 7 anni; modello di riferimento Intra-Lighting CAMAY SDI S1, cod. 13249470142S1					
		tipo Intra-Lighting CAMAY SDI S1	n	1,00	€ 362,00	€	362,00
70	<b>NP.IE.18</b>	Lampade lineari per illuminazione ingresso con rampa, montaggio a sospensione, dotate di doppia emissione (diretta e indiretta) ad accensione singola, con corpo in alluminio estruso verniciato a polvere col. nero semi opaco strutturale con lastre verticali laterali a formare una sezione ad H in alluminio verniciato a polvere col. nero semi opaco strutturale come da disegno approvato da D.L. (dimensioni presunte 50 x 95 x 1445 mm), munite di diffusori in policarbonato opale satinato SOP, sorgente LED accessibile con aggancio a calamita, riparabile, sostituibile, composta da moduli high-flux PCB LED, mid-power SMD LED, potenza 47 W, flusso 3420 lumen, temperatura di colore 3000°K, lifetime 50.000h L80/B10, driver integrato ad alta efficienza on/off, grado di protezione IP40, complete di tappi di chiusura senza viti a vista, rosone a soffitto, cavi di sospensione regolabili in acciaio lunghezza 120 cm e cavo di alimentazione precablato; garanzia 7 anni; modello di riferimento CAMAY SDI S1, cod. 13449450042S1					
		tipo Intra-Lighting CAMAY S S1	n	1,00	€ 310,00	€	310,00
71	<b>NP.IE.19</b>	Lampada lineare a sospensione con emissione diretta e indiretta per illuminazione accesso bagni e scala, con corpo in alluminio estruso verniciato a polvere colore nero o bianco secondo dettami D.L., dimensioni 36 x 65 x 1415 mm, dotata di diffusore superiore in policarbonato opale satinato SOP, diffusore inferiore in policarbonato micro-prismatico MPR, ottica controllata per un maggior comfort visivo, sorgente LED accessibile con aggancio a calamita, riparabile, sostituibile costituita da moduli high-flux PCB LED, mid-power SMD LED, potenza 47 W, flusso 3820 lumen, temperatura di colore 3000°K, lifetime 50.000h L80/B10, driver integrato ad alta efficienza on/off, grado di protezione IP20, completa di tappi di chiusura senza viti a vista, rosone a soffitto, cavi di sospensione regolabili in acciaio L 120 cm e cavo di alimentazione precablato; garanzia 7 anni; modello di riferimento Intra-Lighting KALIS 65 SDI A2, cod. 13241454042A2.					
		tipo Intra-Lighting KALIS 65 SDI A2 cod.13241454042A2	n	1,00	€ 310,00	€	310,00



72	<b>NP.IE.20</b>	Lampada lineare a sospensione con emissione diretta e indiretta per illuminazione accesso bagni e scala, con corpo in alluminio estruso verniciato a polvere colore nero o bianco secondo dettami D.L., dimensioni 36 x 65 x 1975 mm, dotata di diffusore superiore in policarbonato opale satinato SOP, diffusore inferiore in policarbonato micro-prismatico MPR, ottica controllata per un maggior comfort visivo, sorgente LED accessibile con aggancio a calamita, riparabile, sostituibile costituita da moduli high-flux PCB LED, mid-power SMD LED, potenza 67W 5500 lumen 3000°K, moduli high-flux PCB LED, mid-power SMD LED, lifetime 50.000h L80/B10, driver integrato ad alta efficienza on/off, grado di protezione IP20, completa di tappi di chiusura senza viti a vista, rosone a soffitto, cavi di sospensione regolabili in acciaio L 120 cm e cavo di alimentazione precablato; garanzia 7 anni; modello di riferimento Intra-Lighting KALIS 65 SDI A2, cod. 13241454062A2.					
		Intra-Lighting KALIS 65 SDI A2, cod. 13241454062A2	n	1,00	€ 409,00	€	409,00
73	<b>NP.IE.21</b>	Lampada lineare emissione diretta a plafone con corpo in alluminio estruso verniciato a polvere colore nero o bianco secondo dettami D.L., dimensioni 36 x 50 x 1975 mm, dotata di diffusore in policarbonato opale satinato SOP, sorgente LED accessibile con aggancio a calamita, riparabile, sostituibile costituita da moduli high-flux PCB LED, mid-power SMD LED, potenza 58W, flusso 3920 lumen, temperatura di colore 3000°K, lifetime 50.000h L80/B10, driver integrato ad alta efficienza on/off, grado di protezione IP44, completa di tappi di chiusura senza viti a vista; garanzia 7 anni; modello di riferimento KALIS 50 C, cod. 13421472062					
		tipo KALIS 50 C, cod. 13421472062	n	1,00	€ 228,00	€	228,00
74	<b>NP.IE.22</b>	Lampada a plafone per illuminazione bagni con sorgente LED circolare, temperatura di colore 4000K, potenza 22W, durata utile (L70): 50.000h, con corpo in policarbonato autoestinguente V2, stabilizzato agli UV, stampato ad iniezione, satinato; con guarnizione di tenuta, schermo in metacrilato opale stampato ad iniezione, riflettore portacablaggio in alluminio verniciato di colore bianco, fissato al corpo mediante dispositivi rapidi in acciaio, apertura a cerniera, modello di riferimento 3F Filippi 3F Petra OP 380 22W LED, cod. 34330.					
		tipo 3F Filippi 3F Petra OP 380 22W LED	n	1,00	€ 197,00	€	197,00
75	<b>NP.IE.23</b>	Lampada stagna a plafone per illuminazione locali tecnici, con sorgente LED potenza 20 W, flusso 3100 lumen, corpo stampato ad iniezione in policarbonato grigio RAL7035, infrangibile, di elevata resistenza meccanica grazie alla struttura rinforzata da nervature interne, dotato di diffusore stampato ad iniezione in policarbonato trasparente prismatico internamente per un maggior controllo luminoso, autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV; completa di connettore per l'installazione rapida, vita utile 50.000h al 80% L80B20; modello di riferimento Disano 927 20W CLD CELL 927 Echo - bilampada LED - Energy Saving, cod.164703-00.					
		tipo Disano 927 20W CLD CELL 927 Echo - bilampada LED - Energy Saving	n	1,00	€ 168,00	€	168,00
76	<b>NP.IE.24</b>	Lampada da parete da esterni con corpo in estrusione di alluminio con basetta di fissaggio a parete il tutto verniciato con primer e vernice acrilica ad alta resistenza agli UV, vabo ottico completo di alimentatore elettronico, ottica asimmetrica trasversale (AT) con riflettori Opti-smart in alluminio superpuro rivestito con depositi argentati, ad elevato rendimento e distribuzione luminosa omogenea, sorgente LED con potenza 24 W, flusso emesso 2044 lumen, temperatura di colore 3000 K, controllo on-off, grado di protezione IP66; modello riferimento iGuzzini LANDER, cod. AK54.					
		tipo iGuzzini LANDER	n	1,00	€ 388,50	€	388,50
77	<b>NP.IE.25</b>	Lampada lineare per sala al primo piano, montata a sospensione, emissione diretta, con corpo in alluminio estruso verniciato a polvere col. nero semi opaco strutturale (dimensioni presunte 70 x 88 x 1426 mm) dotate di diffusore in policarbonato micro-prismatico MPR, ottica controllata per un maggior comfort visivo, sorgente LED accessibile con aggancio a calamita, riparabile, sostituibile composta da moduli high-flux PCB LED, mid-power SMD LED, potenza 42W, flusso 3300 lumen, temperatura di colore 3000°K, lifetime 50.000h L80/B10, driver integrato ad alta efficienza on/off, grado di protezione IP40, complete di tappi di chiusura senza viti a vista, rosone a soffitto, cavi di sospensione regolabili in acciaio lunghezza 8000 cm e cavo di alimentazione precablato; garanzia 7 anni; modello di riferimento Intra-Lighting GYON S MPR, cod. 136554/1342					
		tipo Intra-Lighting GYON S MPR	n	1,00	€ 273,00	€	273,00