



COMMITTENTE:

COMUNE DI BOLZANO
Ufficio Opere Pubbliche, Edifici
Via Lancia n. 4 - 39100 Bolzano

PROGETTO:

Ristrutturazione uffici e realizzazione dei nuovi spogliatoi e
del “Nucleo Alzheimer” presso la casa di riposo Don Bosco
Via Milano n. 170, 39100 Bolzano

CODICE:

I43B13000100004

FASE:

PROGETTO ESECUTIVO – 1° LOTTO

OGGETTO:

Lista delle categorie – 1° Lotto

L1

DATA:

REV. Aprile 2014

OPERE EDILI

LISTA DELLE CATEGORIE

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		ad una profondità di 1,50m, compresa la frantumazione di opere in conglomerato cementizio, in pietrame o miste in pietrame e conglomerato, se possibile senza speciali attrezzi di demolizione, nonché l'estrazione di massi fino ad un volume di 0,50 m3. Nei prezzi è compreso l'onere della sistemazione, anche a mano, del piano di scavo secondo le livellette prescritte. Se lo scavo è eseguito per la successiva posa di tubazioni, il piano di scavo deve essere completamente liberato da sassi.		
	02.02.04.02.A	A) con caricamento su mezzo e con trasporto entro un raggio di 5,0 km in deposito provvisorio o direttamente ad un nuovo impiego oppure in discarica e scaricamento	m3	.....
	02.02.04.02.D	D) Sovrapprezzo di profondità per scavi a sezione ristretta superiore a 1,5m fino a 3,5m. Vengono adottati per tutto il volume di scavo e non possono essere applicati cumulativamente.	m3	.....
463	02.02.05.01	Rinterro con materiale di scavo: Rinterro di scavi con materiale proveniente dallo scavo e depositato in cantiere, compresi il carico, il trasporto, lo scarico e lo stendimento, nonché l'onere per il costipamento del materiale di rinterro o riporto:		
	02.02.05.01.B	B) eseguito con mezzi meccanici	m3	.....
466	02.02.05.04	Materiale di riporto Materiale di riporto costituito da ghiaia lavata con diametro max. 70 mm (toutvenant), fornito e riportato in strati dello spessore di 50 cm, steso e costipato. Esecuzione conforme disegno. Sono compresi il trasporto, lo scarico e il livellamento.	m3	.....
	54.02.20.03	Demolizione di pavimentazione bituminosa: La demolizione di pavimentazioni verrà compensata solo se espressamente richiesto come prestazione autonoma e se il materiale bituminoso di demolizione viene rigorosamente tenuto separato da materiale di scavo per un reimpiego in cantiere o per il trasporto in pubblica discarica. Eventuali tagli per garantire delimitazioni regolari verranno compensati a parte. Gli spigoli tagliati devono essere conservati regolari e vivi fino alla pavimetazione definitiva. Nel caso di demolizione di pavimentazioni con cubetti su letto di sabbia è compresa anche la cernita del materiale reimpiegabile, la pulizia e l' accatastamento. Il prezzo viene applicato sull' intero spessore della pavimentazione.		
	54.02.20.03.a	a) spessore di pavimentazione fino a 10 cm	m2	.....
	75.10.04.05	Tubi di PVC per fognatura, giunti a bicchiere con anello elastico di tenuta. b) DN 125 mm d) DN 200 mm	m m	..........
	75.10.04.11	Curve in PVC per fognatura - 30° b) DN 125 mm d) DN 200 mm	nr nr	..........
	75.10.04.14	Curve in PVC per fognatura - 87° b) DN 125 mm d) DN 200 mm	nr nr	..........

LISTA DELLE CATEGORIE

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	77.06.01.01	<p>Pozzetti in conglomerato cementizio non armato rettangolari conglomerato: Resistenza minima C 25/30 giunzioni: prefabbricate ad incastro, poste in opera a tenuta d'acqua maniglioni: in ghisa, del tipo di sicurezza dH £ 33 cm Nei pozzetti rettangolari l'elemento tronco-conico di raccordo può essere sostituito da una soletta in cemento armato, dimensionata per carichi di I. categoria. Per pozzetti di dimensioni superiori a 60 cm, la soletta deve essere completa di apertura circolare di 625 mm, tangenziale ad una parete, e posta in opera il più in alto possibile. Un'eventuale armatura per il trasporto e quella dei coni d'accesso e degli anelli di compensazione non è considerata armatura ai fini contabili. Le dimensioni indicate sono quelle interne. Pozzetto, a tenuta d'acqua 0,10 bar</p> <p>d) 60*60 cm</p>	cm	.....
	78.01.01.23	<p>Chiusino quadrangolare / rettangolare a tenuta idraulica con telaio, in ghisa sferoidale GJS 500-7, conforme alla classe D con carico di rottura > 400 kN rivestito di vernice protettiva all' acqua di colore nero. Il chiusino è munito di due guarnizioni in polietilene o in PVC, a profilo speciale con funzioni antirumore e antibasculamento fino alla luce 600x600mm. Chiusino carrabile, fornito e posto in opera, compresi l'adattamento alla sede con malta cementizia, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente:</p> <p>d) luce: 600x600 mm, ca. 67 kg</p>	cad	.....
	78.02.01.06	<p>Caditoia rettangolare, tipo "Rekord" per cunetta stradale, di produzione industriale. Il telaio deve essere idoneo per la posa su pozzetti prefabbricati secondo DIN 4052. dimensioni caditoia: ca. 54/54 cm carico: 250 kN</p> <p>b) caditoia concava peso 95/105 kg</p>	nr	.....
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	* 1.6.00.00	<p>Fornitura e posa in opera di sistema di camino ramificato per ventilazione filtro adiacente locale ascensore Fornitura e posa in opera di sistema di camino ramificato per ventilazione filtro a prova di fumo costituito da tre canne fumarie in refrattario, a sezione quadrata, di dimensioni nominali interne 35x35 cm spessore cm 3, poste una adiacente l' altra a formare un condotto secondario centrale e due condotti primari laterali. Compreso nella lavorazione la fornitura e posa di griglie, pezzi speciali, elementi in inox per gli innesti orizzontali, kit deviatori e controdeviatori, terminale canna a comignolo in cls, sigillante, ogni e altro onere e accessorio atto a dare il lavoro finito a regola d' arte. Il tutto conforme al DM 30/11/1983 e successive modifiche ed integrazioni.</p>	m	.....
	**03.05.01.01	<p>Finestra semplice predisposta per l'applicazione di vetro a lastra semplice, a telaio unico, due ante a battente, forma rettangolare, telai in acciaio, fornita e posta in opera, eseguita come segue: telaio per ante con apertura verso l'interno, ancoraggio su muratura; fissaggio a scomparsa, con una o due ante a battente, listelli fermavetro in acciaio fissati a vite o con innesto a scatto, coprifilo interni in</p>		

LISTA DELLE CATEGORIE

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		acciaio, cerniere in acciaio, cremonese ad espansione con parti metalliche zincate, martellina in alluminio anodizzato. Sono incluse le assistenze murarie. Sono esclusi bancali e vetri contabilizzati a parte: minimo di fatturazione.		
	**03.06.01.02	d) telai in profilati di lamierino d'acciaio profil-lamina con guarnizione di battuta m2 con zincatura a caldo dopo la lavorazione Porta intelaiata predisposta per l'applicazione di vetro a lastra semplice, ad una o due ante battenti, telai in acciaio, con telaio fisso, fornita e posta in opera, eseguita come segue: telaio per battenti con apertura verso l'interno, ancoraggio su muratura, fissaggio a scomparsa, con una o due ante a battente, telai in profilati d'acciaio, profilati anta corrispondenti ai profilati del telaio fisso, listelli fermavetro in acciaio fissati a vite o con innesto a scatto, coprifilo interni in acciaio, 3 cerniere in acciaio per battente, serratura da infilare con scrocco e catenaccio, cilindro sagomato, guarnitura maniglia in plastica con anima in acciaio, placca per chiave a cilindro sagomato, viti di fissaggio in vista, parti d'acciaio in vista con mano di fondo di pittura antiruggine. Sono incluse le assistenze murarie ed esclusi i vetri contabilizzati a parte.	m2	.....
	*05.02.02.02	d) telai in profilato di lamierino d'acciaio profil-lamina con guarnizione di battuta esecuzione con zincatura a caldo dopo la lavorazione Rivestimento in piastrelle smaltate monocottura (argilla bianca), con superficie piana, fornito e posto in opera con adesivo cementizio, su intonaco e/o cartongesso; sigillato con boiacca cementizia; pulito a posa ultimata. Esecuzione conforme disegno. Sono incluse le assistenze murarie	m2	.....
	*05.02.02.02.c	c) piastrelle 20x20 cm, tinte unite	m2	.....
	*09.03.04.01	Porta tagliafuoco in legno con telai imbotte a un battente, con certificazione di durata di resistenza al fuoco conforme normativa nazionale o europea e omologazione del Ministero dell' Interno, falso telaio, trasporto e montaggio, eseguita come da disegno e conforme la seguente descrizione: Telaio murale, impiallacciato, guarnizione sui tre lati, tre cerniere e tre perni (min 18 mm) e scontro. Pannello impiallacciato liscio, superficie impiallacciatore classe I e tranciato qualità prima scelta, contorno massiccio sui 4 lati, serratura per cilindro, senza cilindro, maniglia con rosetta in alluminio anodizzato, chiudiporta aereo con binario. Superficie: trasparente, laccato naturale. S' intendono comprese nel prezzo le assistenze murarie ed ogni altra prestazione accessoria occorrente: - luce muratura 0,95/1,05 x 2,15 m		
	*09.03.04.01.d	d) REI 120; specie legnosa: abete con nodi, rovere faggio, frassino a 2 ante (0,90+0,30)*2,15	cad	.....
	09.03.04.01.c	c) REI 120; specie legnosa: abete con nodi, rovere faggio, frassino	cad	.....
	*1.1.00.00	Cappotto esterno in EPS Fornitura e posa in opera di isolamento termico a cappotto eseguita		

LISTA DELLE CATEGORIE

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		<p>mediante pannelli coibenti in polistirene espanso grigio aventi le seguenti caratteristiche: conduttività termica: 0,031 W/mK; Permeabilità al vapore m (EN 1015-19): ca 35; Calore specifico: 1,5 kJ/kgK; Resistenza alla flessione (28 gg): > 100 kPa; Resistenza al taglio (EN 1348:1997): 0,05 kN/m2; Resistenza a trazione trasversale: >= 150 kPa; Assorbimento acqua (EN 1015-18): < 0,05 Kg/m2h; Reazione al fuoco (EN 13501-1): E (EN 13501-1); Classe di sistema: in conformità a ONORM 6400; Massa volumica media: 15 Kg/m3</p> <p>I pannelli verranno applicati mediante collante cementizio applicato per strisce sui bordi e per punti sulla superficie dei pannelli e fissati meccanicamente con tasselli in PVC ad espansione. Successiva applicazione di profili angolari in PVC con rete premontata e di teli di rete in fibra di vetro, applicati a striscie sormontate con inserti di ca 30x50 cm posti a 45° sugli angoli di porte e finestre e successiva rasatura mediante idoneo intonaco rasante. Finitura della superficie con applicazioni a spatolone di intonaco acrilico, traspirante, antialga, granulometria 1,5 mm a pitturazione con uno o più colori come da progetto esecutivo. Compresa l' esecuzione di fascia di zoccolatura per le zone controterra per un' altezza di almeno cm 50, mediante utilizzo di pannello in XPS.</p> <p>Compreso fornitura e posa dei materiali, tagli sfridi, ogni e altro onere e accessorio atto a dare il lavoro finito a regola d' arte Spessore EPS cm 16</p> <p>a) finitura colore bianco</p> <p>b) maggiorazione per finitura colore grigio chiaro</p> <p>c) maggiorazione per finitura colore glicine</p> <p>d) maggiorazione per finitura colore verde mela</p>		
	*1.10.00.00	<p>Finestre in PVC per esterni Fornitura e posa in opera di serramenti in PVC rigido, ad elevata resistenza, antiurtizzati, ignifughi, autoestinguenti, con angoli saldati a caldo con il procedimento a piastra calda, con tutti i telai e tutti i battenti rinforzati con profilati in acciaio zincato, sistema pluricamera isolante anticondensa operante verso l'esterno, fermavetri del tipo a scatto continuo applicati all'interno, ferramenta di prima qualità a più punti di chiusura, zincata e passivata contro la corrosione. Avvolgibili in PVC da 7.00 Kg/m2 Uf (isolamento del nodo serramento): 1.2/1.3 W/m2K; Ug (trasmissione del vetro): 0.9 W/m2K Rw (abbattimento acustico del vetro): 44 dB Rw (abbattimento acustico del serramento installato): 42 dB g (fattore solare): 0.55 colore: bianco</p> <p>Telaio ad L avente sezione 70 x 75 a 5 camere con guarnizione termosaldada nel perimetro di battuta esterna. Internamente al telaio, nell'apposita sede, viene posto il rinforzo in acciaio di dimensioni 30x20 ove faranno presa tutte le parti di ferramenta e fissaggio, come da direttiva IIP UNI in merito alle tecniche di assemblaggio. Anta 79x80 a 5 camere con due guarnizioni in battuta, una guarnizione di vetraggio, tutte in EPDM e termosaldade. Internamente il profilo viene rinforzato con tubolare in acciaio di dimensioni e spessore adeguati al tipo di manufatto.</p>		

LISTA DELLE CATEGORIE

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		<p>Vetro 4/4 0.50 Phone + 16 gas + 4/4 b.e. S1 44 dB Ferramenta di chiusura con garanzia di due punti di chiusura antieffrazione con nottolino e incontro in acciaio posti nella parte bassa e alta; oltre ad applicazione punti di chiusura a nottolino in numero variabile a seconda delle dimensioni. Per la seconda anta previsione di apertura e chiusura mediante asta a leva con nottolini ed incontro in acciaio. Compreso il montaggio di un braccio con incontro che permette una apertura a ribalta regolabile in tre posizioni atto ad evitare eccessive dispersioni di calore. NORMATIVA DI RIFERIMENTO: * Permeabilità all'aria : UNI EN 12207 - CLASSE 4 * Tenuta all'acqua : UNI EN 12208 - CLASSE 9/A * Resistenza al vento : UNI EN 12210 - CLASSE C/4 - UNI EN ISO 10077-2 ("Prestazione termica di finestre, porte e chiusure") del 12/04/2012. - UNI 7697/2007 "Criteri di sicurezza nelle applicazioni vetrarie", del DLgs 81/2008 Compreso la fornitura e posa di controtelaio, maniglie e accessori, maniglioni di sicurezza antipanico ove indicato, regolazioni e registrazioni, sigillature, ogni e altro onere e accessorio atto a dare il lavoro finito a regola d' arte.</p> <p>a) Tipologia 5 - Finestra a due battenti apribili ad anta e ribalta e parte centrale con anta fissa</p> <p>b) Tipologia 6 - Finestra a due ante una apribile ad anta e ribalta e una apribile a ventola con chiusura centrale ad asta a leva</p> <p>c) Tipologia 7 - Finestra a un battente con apertura a anta e ribalta, avvolgibile ad azionamento motorizzato con radiocomando a distanza</p> <p>d) Tipologia 8 - Finestra a due ante, una apribile ad anta e ribalta e una apribile a ventola con chiusura centrale ad asta a leva, avvolgibile ad azionamento motorizzato con radiocomando a distanza</p> <p>e) Tipologia 10 - Finestra a un battente con apertura a wasistdas con maniglia parte laterale e vetro opacizzato colorato</p> <p>f) Tipologia 11 -Finestra a un battente con apertura a wasistdas con maniglia parte laterale e vetro opacizzato colorato</p> <p>g) Tipologia 12 - Finestra a un battente con apertura a wasistdas con maniglia parte laterale e vetro opacizzato colorato</p> <p>h) Tipologia 13 - Finestra a due battenti apribili ad anta e ribalta e parte centrale con anta fissa, avvolgibile ad azionamento motorizzato con radiocomando a distanza</p> <p>i) Tipologia 14 - Finestra a due ante, una apribile ad anta e ribalta e una apribile a ventola con chiusura centrale ad asta a leva</p> <p>l) Tipologia 15 - Finestra a due battenti apribili ad anta e ribalta e</p>	<p>cad</p> <p>cad</p> <p>cad</p> <p>cad</p> <p>cad</p> <p>cad</p> <p>cad</p> <p>cad</p> <p>cad</p> <p>cad</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

LISTA DELLE CATEGORIE

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		parte centrale con anta fissa	cad	.....
		m) Tipologia 16 - Finestra a due battenti apribili ad anta e ribalta e parte centrale con anta fissa	cad	.....
		n) Tipologia 18 - Finestra a un battente con apertura ad anta e ribalta	cad	.....
		o) Tipologia 19 - Finestra a due ante, una apribile ad anta e ribalta e una apribile a ventola con chiusura centrale ad asta a leva	cad	.....
		p) Tipologia 20 - Finestra a due ante, una apribile ad anta e ribalta e una apribile a ventola con chiusura centrale ad asta a leva	cad	.....
		q) Tipologia 21 - Finestra a due ante, una apribile ad anta e ribalta e una apribile a ventola con chiusura centrale ad asta a leva, avvolgibile ad azionamento motorizzato con radiocomando a distanza	cad	.....
		r) Tipologia 23 - Finestra a due ante, una apribile ad anta e ribalta e una apribile a ventola con chiusura centrale ad asta a leva, avvolgibile ad azionamento motorizzato con radiocomando a distanza	cad	.....
		s) Tipologia 24 - Finestra a due ante, una apribile ad anta e ribalta e una apribile a ventola con chiusura centrale ad asta a leva, avvolgibile ad azionamento motorizzato con radiocomando a distanza	cad	.....
		t) Tipologia 25 - Finestra a due battenti apribili ad anta e ribalta e parte centrale con anta fissa, avvolgibile ad azionamento motorizzato con radiocomando a distanza	cad	.....
		u) Tipologia 27 - Finestra a due battenti apribili ad anta e ribalta e parte centrale con anta fissa, avvolgibile ad azionamento motorizzato con radiocomando a distanza	cad	.....
		v) Tipologia 28 - Finestra a due battenti apribili ad anta e ribalta e parte centrale con anta fissa	cad	.....
		z) Tipologia 29 - Finestra a due ante, una apribile ad anta e ribalta e una apribile a ventola con chiusura ad asta a leva	cad	.....
		x) Tipologia 30 - Finestra a due battenti apribili ad anta e ribalta e parte centrale con anta fissa	cad	.....
		y) Tipologia 31 - Finestra a due ante, una apribile ad anta e ribalta e una apribile a ventola con chiusura ad asta a leva	cad	.....

LISTA DELLE CATEGORIE

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		w) Tipologia 32 - Finestra a due ante, una apribile ad anta e ribalta e una apribile a ventola con chiusura ad asta a leva	cad	.....
*1.11.00.00		Solaio misto acciaio-calcestruzzo Fornitura e posa in opera di solaio in struttura mista acciaio calcestruzzo costituito da lamiera grecata zincata a caldo tipo HI -BOND A55/P 600 8/10, classe 1S e da getto di soletta collaborante in cls Rck 300 dello spessore di 6cm compresi il riempimento delle greche e la fornitura e posa di rete elettrosaldada diam 6 mm maglia 10*10 e ferro aggiuntivo di ripartizione, il trasporto in quota delle lastre, il posizionamento, il getto di completamento con pompa, ogni e altro onere e accessorio atto a dare il lavoro finito a regola d' arte.	mq	.....
*1.12.00.00		Cabina doccia: telaio in profilati di alluminio anodizzato neutro, vetro di sicurezza in acrilici trasparente, completa di set di fissaggio:		
		a) a due pareti - 185 * 85 cm con accesso ad angolo	cad	.....
*1.14.00.01		Rivestimento fonoassorbente in legno per pareti Fornitura e posa in opera di rivestimento ad elevate prestazioni acustiche per effetto di fonoassorbenza con risonatori di Helmholtz. Il sistema è realizzato per composizione di pannelli a base legnosa, con incastro a secco, qualità estetica a fresature parallele, senza soluzione di continuità. Con pannelli a forma di lamelle con dimensione caratteristica di 4085*128*16 mm ottenuti da lavorazione meccanica per asportazione di truciolo di MDF nobilitato melamminico, a basso contenuto di formaldeide E1, in classe 1 con certificato CE classe di reazione al fuoco "B s2 d0" secondo Eurocodice vigente e marcatura CE per materiali da costruzione. La superficie a vista presenta fresature parallele direttamente e fisicamente collegate a cavità cilindriche attraverso la sezione del pannello. L' unione del canale di fresatura con ogni singola cavità posteriore, costituisce un risonatore di Helmholtz. Sul retro di ogni lamella deve essere applicato Tessuto Non Tessuto fonoassorbente nero ignifugo, spessore 0,25 mm, densità superficiale 65 g/m2. Compreso la fornitura e posa in opera di sottostruttura in profilo metallico a omega 18*27 mm e apposite squadrette di aggancio a scomparsa in acciaio stampato 44*38 mm, passo profili di sostegno cm 60, tagli, sfridi, profilo perimetrale in finitura alluminio ogni e altro onere e accessorio atto a dare il lavoro finito a regola d' arte. Rivestimento superficiale in nobilitato melamminico con decorativo standard a scelta della DL (Bianco 0118 - Acero 1681 - Faggio 2018 - Alluminio 6436). Larghezza e passo delle fresature da concordare con la DL	m2	.....
*1.14.00.02		Controsoffitto fonoassorbente in legno Fornitura e posa in opera di controsoffitto ad elevate prestazioni acustiche per effetto di fonoassorbenza con risonatori di Helmholtz. Il sistema è realizzato per composizione di pannelli a base legnosa, con incastro a secco, qualità estetica a fresature parallele, senza soluzione di continuità. Con pannelli a forma di lamelle con dimensione caratteristica di 4085*128*16 mm ottenuti da lavorazione meccanica per asportazione di truciolo di MDF nobilitato melamminico, a basso contenuto di formaldeide E1, in		

LISTA DELLE CATEGORIE

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		<p>classe 1 con certificato CE classe di reazione al fuoco "B s2 d0" secondo Eurocodice vigente e marcatura CE per materiali da costruzione.</p> <p>La superficie a vista presenta fresature parallele direttamente e fisicamente collegate a cavità cilindriche attraverso la sezione del pannello. L' unione del canale di fresatura con ogni singola cavità posteriore, costituisce un risonatore di Helmholtz. Sul retro di ogni lamella deve essere applicato Tessuto Non Tessuto fonoassorbente nero ignifugo, spessore 0,25 mm, densità superficiale 65 g/m2.</p> <p>Compreso la fornitura e posa in opera di sottostruttura in profilo metallico a omega 18*27 mm sospeso mediante appositi sistemi di pendini in tondino di acciaio e relative molle in acciaio armonico per la regolazione e la livellazione, apposite squadrette di aggancio a scomparsa in acciaio stampato 44*38 mm, passo profili di sostegno cm 60, tagli, sfridi, profilo perimetrale in finitura alluminio ogni e altro onere e accessorio atto a dare il lavoro finito a regola d' arte.</p> <p>Rivestimento superficiale in nobilitato melamminico con decorativo standard a scelta della DL (Bianco 0118 - Accero 1681 - Faggio 2018 - Alluminio 6436).</p> <p>Larghezza e passo delle fresature da concordare con la DL</p>	m2	.....
	*1.14.00.03	<p>Controsoffitto in legno a superficie liscia</p> <p>Fornitura e posa in opera di controsoffitto in pannelli a base legnosa, con incastro a secco, qualità estetica a fresature parallele, senza soluzione di continuità. Con pannelli a forma di lamelle con dimensione caratteristica di 4085*128*16 mm ottenuti da lavorazione meccanica per asportazione di truciolo di MDF nobilitato melamminico, a basso contenuto di formaldeide E1, in classe 1 con certificato CE classe di reazione al fuoco "B s2 d0" secondo Eurocodice vigente e marcatura CE per materiali da costruzione.</p> <p>Compreso la fornitura e posa in opera di sottostruttura in profilo metallico a omega 18*27 mm sospeso mediante appositi sistemi di pendini in tondino di acciaio e relative molle in acciaio armonico per la regolazione e la livellazione, apposite squadrette di aggancio a scomparsa in acciaio stampato 44*38 mm, passo profili di sostegno cm 60, tagli, sfridi, profilo perimetrale in finitura alluminio ogni e altro onere e accessorio atto a dare il lavoro finito a regola d' arte.</p> <p>Rivestimento superficiale in nobilitato melamminico con decorativo standard a scelta della DL (Bianco 0118 - Accero 1681 - Faggio 2018 - Alluminio 6436).</p>	m2	.....
	*1.14.00.04	<p>Controsoffitto in legno a quadrotti 60*60cm</p> <p>Fornitura e posa in opera di controsoffitto in pannelli a base legnosa con elevate prestazioni acustiche per effetto di fono assorbenza con risonatori di Helmholtz, porosità e membrana vibrante. Sistema realizzato con struttura metallica di ritenuta di pannelli a base di fibradi legno nobilitati, fori a passo o liscie senza caratteristiche fonoassorbenti. Pannelli con caratteristiche nominali di 600*600 /1200*16 mm, peso per superficie di circa 12Kg/m2 ottenuti da lavorazione meccanica per asportazione di truciolo di MDF nobilitato melamminico, a basso contenuto di formaldeide E1, in classe 1 con certificato CE classe di reazione al fuoco "B s2 d0" secondo Eurocodice vigente e marcatura CE per materiali da costruzione.</p> <p>Compreso la fornitura e posa in opera di intelaiatura metallica piana con profili metallici piatti e scanalati, fissati a sospensione al solaio esistente alla quale i pannelli vengono ancorati a scomparsa. tagli, sfridi, profilo perimetrale in finitura alluminio ogni e altro onere e accessorio atto a dare il lavoro finito a regola d' arte.</p>	m2	.....

LISTA DELLE CATEGORIE

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		Rivestimento superficiale in nobilitato melamminico con decorativo standard a scelta della DL (Bianco 0118 - Acero 1681 - Faggio 2018 - Alluminio 6436).		
		a) quadrotti 60*60 cm senza foratura	m2	.....
		b) quadrotti 60*60 cm con foratura	m2	.....
	*1.15.00.00	<p>Pavimento per esterni in listoni di legno</p> <p>Fornitura e posa di pavimentazione per esterni realizzata in doghe di FRASSINO THERMO TRATTATO (EUROPEO) piallato con un lato liscio ed uno antiscivolo, lavorato longitudinalmente con profilo mod. A SCOMPARSATA per posa con clip, di sezione 20x100 mm e trattato con olio impregnante idoneo all'uso esterno con applicazione a ciclo industriale: due mani sul lato a vista ed una mano sul lato posteriore; specifico nel prevenire e ritardare l'ingrigimento del legno. La fuga longitudinale tra le doghe sarà approssimativamente di 5 mm.</p> <p>Le doghe saranno fissate opportunamente alla sottostruttura tramite kit comprendente clip a 4 fori e relative viti 4,0x20 mm in acciaio inox A2.</p> <p>La doppia sottostruttura autoportante verrà realizzata tramite listelli in LARICE BILAMA trattati con impregnante all'acqua sui 4 lati, di sezione 42x45 mm. e posati ad un interasse di 40 cm circa, altezza pacchetto totale 100 mm circa. Inoltre sotto i listelli sono previsti dei kit di spessoramento composti da dischetto in gomma Ø40 mm e spessore 5 mm, con relative viti di fissaggio in acciaio A2 dimensione 4,0x20 mm. per evitare il ristagno dell'acqua piovana. Compreso fornitura e posa del pavimento, sottostruttura, clips e viti di ancoraggio, tagli, sfridi, ogni e altro onere e accessorio atto a dare il lavoro finito a regola d' arte.</p>		
	*1.16.00.00	<p>Fornitura e posa in opera di pavimentazione in pvc eterogeneo</p> <p>La pavimentazione, provvista di marcatura CE (EN14041), dovrà essere eseguita utilizzando un pavimento in PVC eterogeneo calandrato (EN 649) compatto stampato, rinforzato con fibra di vetro non tessuta, colori a scelta della D.L.</p> <p>Lo strato d'usura in PVC puro trasparente di 0,70mm avrà un trattamento Poliuretano rinforzato che non richiederà l'applicazione di cera metallizzata e faciliterà la pulizia e la manutenzione.</p> <p>Il pavimento dovrà essere fornito con uno spessore totale di 2.00 mm (EN 428), in teli di cm. 200/400 (EN426) di altezza con un peso (EN 430) 3000 g/mq; la classificazione d'uso 34/43 secondo EN 685 con una resistenza all'abrasione Gruppo T (EN660-2).</p> <p>Le proprietà antiscivolo della pavimentazione dovranno essere conformi alla EN 13893 con valore ?0,3?(come richiesto dalla marcatura CE), R10 secondo DIN 51130. Reazione al fuoco (EN 13501-1) Bfl s1 incollato su supporto incombustibile A2fl o A1fl e su qualsiasi supporto composto da derivati di legno.</p> <p>Antistatico fisiologico (EN 1815)< 2KV.</p> <p>La natura compatta del materiale abbinata al trattamento antibatterico applicato su tutta la massa Sanitized garantirà caratteristiche batteriostatiche in conformità alla NF EN ISO 846 con grado 1. La composizione del prodotto avrà una percentuale in peso pari al 53% di Componenti Naturali e il 30% di prodotto Riciclato; inoltre il materiale dovrà essere riciclabile al 100%.</p>	m2	.....

LISTA DELLE CATEGORIE

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		<p>Nell'ottica di una migliore qualità dell'aria negli ambienti, dovrà avere una emissione < 100 µg/m³ (dopo 28 giorni dall'installazione).</p> <p>I teli del pavimento dovranno essere saldati a caldo con l'apposito cordolo in PVC della stessa qualità e colore, al fine di ottenere una superficie monolitica.</p> <p>Il pavimento dovrà corrispondere alle seguenti norme e valori e dovrà essere prodotto da fabbriche con certificazione ISO 9001, ISO 14001 e ISO 18001.</p> <p>Impronta residua EN 433 ? 0,05 mm</p> <p>Riscaldamento a pannelli EN 12524 Adatto</p> <p>Resistenza ai prodotti chimici EN 423 Alta Resistenza</p> <p>Stabilità dimensionale EN 434 ? 0,10%</p> <p>Miglioramento acustico ISO 140-8 EN ISO 717-2 4 dB</p> <p>Solidità alla luce EN ISO 105-B02 ? 6</p> <p>Posa in opera</p> <p>La pavimentazione dovrà essere incollata con apposito adesivo su un massetto piano, compatto, asciutto, privo di crepe e cavillature ed isolato dall'umidità nel tempo. L'utilizzo di rasanti e collanti dovrà essere fatto tenendo in considerazione le tipologie di impiego e le prescrizioni delle case produttrici degli stessi. Al fine di ottenere una costante uniformità della pavimentazione si dovrà posare rispettando la numerazione progressiva dei rotoli, con i teli che dovranno essere posti in opera con senso invertito ad eccezione del disegno legno che necessita di una posa nello stesso senso.</p> <p>La posa andrà effettuata previa acclimatazione dei rotoli per un periodo non inferiore alle 24 ore e temperatura non inferiore a 18°.</p> <p>Compreso ogni onere e accessorio atto a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>		
		<p>a) pavimento PVC</p>	m2	.....
		<p>b) pavimento PVC effetto legno</p>	mq	.....
		<p>b) zoccolino battiscopa in legno</p>	m	.....
*1.17.00.00		<p>Pavimento antitrauma per esterni</p> <p>Fornitura e posa in opera di pavimentazione antitrauma in gomma, per esterni a manto continuo, antishock e atossica, caratterizzata da un'ottima capacità di assorbimento degli urti e un elevato potere antiscivolo anche su superficie bagnata, resistente agli agenti atmosferici e ai raggi ultravioletti e perfettamente drenante con permeabilità pari a 5,9 l/m² sec.</p> <p>Il sistema è costituito da un tappeto di base dello spessore di cm 1.00 costituito da un impasto di trucioli di gomma SBR e resina poliuretanicca monocomponente e da un manto di usura dello spessore di cm 1.00 realizzato mediante applicazione e rasatura manuale con frattazzo di un impasto di resina poliuretanicca aromatica monocomponente e di granuli di gomma sintetica EPDM conformi DIN 18035-6 colorati all'origine, aventi granulometria di 1-4 mm.</p> <p>Normative di riferimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Attenuazione impatto: conforme EN 1177; - Atossicità: conforme EN 71-3; - Reazione al fuoco ai sensi DM15/03/05 e s.m.i.: A2_{FL}-S1 e/o equivalenti come da tab. I del succitato decreto; - Caratteristiche antiscivolo secondo ASTM E-303: 45 <p>Compreso fornitura e posa in opera del materiale, pulizia e verifica</p>		

LISTA DELLE CATEGORIE

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	*1.18.00.00	<p>del sottofondo, sollevamento/abbassamento dei materiali a piè d' opera, certificazione dei materiali utilizzati, ogni e altro onere e accessorio atto a dare il lavoro finito a regola d' arte.</p> <p>a) pavimentazione monocromatica</p> <p>Porte finestrate in PVC per esterni Fornitura e posa di serramenti in PVC rigido, ad elevata resistenza, antiurtizzati, ignifughi, autoestinguenti, con angoli saldati a caldo con il procedimento a piastra calda, con tutti i telai e tutti i battenti rinforzati con profilati in acciaio zincato, sistema pluricamera isolante anticondensa operante verso l'esterno, fermavetri del tipo a scatto continuo applicati all'interno, ferramenta di prima qualità a più punti di chiusura, zincata e passivata contro la corrosione. Avvolgibili in PVC da 7.00 Kg/m2 Uf (isolamento del nodo serramento): 1.2/1.3 W/m2K; Ug (trasmissione del vetro): 0.9 W/m2K Rw (abbattimento acustico del vetro): 44 dB Rw (abbattimento acustico del serramento installato): 42 dB g (fattore solare): 0.55 colore: bianco Telaio ad L arrotondato avente sezione 70 x 80 a 5 camere con guarnizione termosaldata nel perimetro di battuta esterna. Internamente al telaio, nell'apposita sede, viene posto il rinforzo in acciaio di dimensioni 30x20 ove faranno presa tutte le parti di ferramenta e fissaggio, come da direttiva IIP UNI in merito alle tecniche di assemblaggio. Anta arrotondata avente sezione 70X80 a 5 camere con una guarnizione di battuta e una guarnizione di vetraggio, tutte in EPDM e termosaldate. Internamente il profilo viene rinforzato con tubolare in acciaio di dimensioni e spessore adeguati al tipo di manufatto. Vetro 4/4 0.50 Phone + 16 gas + 4/4 b.e. S1 44 dB Ferramenta di chiusura con garanzia di due punti di chiusura antieffrazione con nottolino e incontro in acciaio posti nella parte bassa e alta; oltre ad applicazione punti di chiusura a nottolino in numero variabile a seconda delle dimensioni. Per la seconda anta previsione di apertura e chiusura mediante asta a leva con nottolini ed incontro in acciaio. Compreso il montaggio di un braccio con incontro che permette una apertura a ribalta regolabile in tre posizioni atto ad evitare eccessive dispersioni di calore. NORMATIVA DI RIFERIMENTO: * Permeabilità all'aria : UNI EN 12207 - CLASSE 4 * Tenuta all'acqua : UNI EN 12208 - CLASSE 9/A * Resistenza al vento : UNI EN 12210 - CLASSE C/4 - UNI EN ISO 10077-2 "Prestazione termica di finestre, porte e chiusure" del 12/04/2012. - UNI 7697/2007 "Criteri di sicurezza nelle applicazioni vetrarie", del DLgs 81/2008 Compreso la fornitura e posa di controtelaio, maniglie e accessori, maniglioni di sicurezza antipanico ove indicato, regolazioni e registrazioni, sigillature, ogni e altro onere e accessorio atto a dare il lavoro finito a regola d' arte.</p> <p>a) Tipologia 2 - portone antipanico con maniglione interno e maniglia esterna</p> <p>b) Tipologia 3 - Porta antipanico a 2 battenti con maniglione</p>	<p>m2</p> <p>cad</p>	<p>.....</p> <p>.....</p>

LISTA DELLE CATEGORIE

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		antipanico	cad	.....
		c) Tipologia 9 - Porta antipanico a 2 battenti con maniglione antipanico	cad	.....
		d) Tipologia 17 - Portoncino a due ante centrali apribili con maniglione antipanico e maniglia esterna e due ante laterali fisse	cad	.....
		e) Tipologia 20 - Porta antipanico a due battenti con maniglione antipanico	cad	.....
		f) Tipologia 22 - Portone di sicurezza a due ante, avvolgibile ad azionamento motorizzato con radiocomando a distanza	cad	.....
		g) Tipologia 26 - Vetrata composta da due ante centrali apribili con maniglione antipanico e maniglia esterna, due laterali e sopra-luce con ante fisse, avvolgibile ad azionamento motorizzato con radiocomando a distanza	cad	.....
		h) Tipologia 29 - Portone di sicurezza a due ante con maniglione antipanico e maniglia esterna e sopra-luce con anta fissa	cad	.....
		i) Tipologia 32 - Portone di sicurezza a due ante con maniglione antipanico e maniglia esterna e sopra-luce con anta fissa	cad	.....
		l) Tipologia 33 - Portone di sicurezza ad un' anta con serratura a tre rostri automatici	cad	.....
		m) Tipologia 35 - Portone di sicurezza a due ante con maniglione antipanico nell' anta principale	cad	.....
	*1.19.00.00	<p>Soglie e davanzali in pietra naturale Fornitura e posa in opera di soglie e davanzali in lastre di pietra naturale, con le parti in vista levigate e lucidate, con piano ribassato passante, costa quadra e gocciolatoio, con listello di tenuta acqua in pietra, secondo le prescrizioni progettuali, di prima scelta, a forme rette o sagomate, posti in opera con malta cementizia dosata a minimo 400 kg/mc d'impasto e con idonei agganci in ferro zincato. CATEGORIE DI LAVORO: lastre per davanzali, soglie, a superficie retta o sagomata in genere. ONERI COMPRESI: fornitura e posa in opera dei manufatti con malta cementizia; agganci e sigillature con idonei prodotti e materiali; profili di giunzione; lame in pvc rigido inserite nei davanzali e sigillate; pezzi speciali di supporto; formazione biselli, gocciolatoi e profili; ogni e qualsiasi altra modalità di esecuzione inerente per dare il lavoro finito a regola d'arte; il tutto secondo prescrizioni e/o indicazioni della D.L.. MISURAZIONE: a superficie effettiva "vista" del manufatto (mq) posta in opera</p> <p>A) Copertine in pietra serena dello spessore di cm 4 larghezza cm 50</p> <p>B) Davanzali e soglie in pietra piacentina sp. cm 5, lucidati e spigolati con gocciolatoio larghezza da 44 a 70 cm</p>		
	*1.2.00.00	<p>Parete autoportante spessore cm 12 E.I. 120 Fornitura e posa di parete autoportante E.I. 120 realizzata con blocchi in calcestruzzo di argilla espansa dello spessore di cm 12, per interni prodotti di categoria 1 certificati CE con sistema di atestazione 2+ in conformità alla norma EN 771-3 da azienda</p>		

LISTA DELLE CATEGORIE

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO																																				
		<p>certificata UNI EN ISO 9001, posti in opera con malta M5sia nei giunti orizzontali che verticali (D.M. 14/01/08), compresa la formazione con eventuali pezzi speciali di spalle e architravi e quant' altro occorre per eseguire l' opera a regola d' arte.</p> <p>Caratteristiche blocco: Massa volumica (a secco): 1600 Kg/m3; Peso del blocco: 14 Kg Pezzi al m2: n.10 Resistenza a compressione (Fbk): > 7 N/mm2 Conduttività termica equivalente: 0,37 W/mK Resistenza termica (parete facciavista): 0,324 m2K/W Massa superficiale (parete facciavista): 160 Kg/m2 Permeabilità al vapore m: 8 Fonoisolamento (Rw)(parete facciavista): 45,52 dB; Resistenza al fuoco (E.I.): 120 min Compreso fornitura e posa in opera dei materiali, pezzi speciali, ogni e altro onere e accessorio atto a dare il lavoro finito a regola d' arte.</p>	m2																																				
	*1.20.00.01	<p>Strato di compensazione Strato di regolarizzazione o compensazione realizzato mediante la stesura di uno strato di geotessile nontessuto del peso unitario di almeno 500 gr/m2, resistenza a trazione di almeno 30 kN/m (ISO EN 10319) con allungamento a rottura inferiore o uguale al 80% (ISO EN 10319) e resistenza al punzonamento di almeno 2000 N (ISO EN 12236). Posa a secon con sovrapposizione dei teli di 10 cm</p>	m2																																				
	*1.20.00.02	<p>Membrana impermeabilizzante antiradice a norma UNI 11235 secondo EN13948 per giardino pensile Elemento di tenuta costituito da manto sintetico in PVC, spessore nominale 1,8 mm, rinforzata con una griglia in fibra di vetro, resistente ai raggi UV. La membrana è particolarmente resistente ai microrganismi secondo FLL. Membrana particolarmente idonea a svolgere la funzione d' impermeabilizzazione in coperture piane zavorrate ed accessibili, con metodo d' applicazione a posa libera sotto zavorra con fissaggi perimetrali. La membrana dovrà avere le caratteristiche seguenti:</p> <table border="1" data-bbox="402 1404 1095 2031"> <thead> <tr> <th></th> <th>Unità</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Spessore</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>Difetti visibili</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Comportamento sotto pressione idrostatica</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Comportamento al fuoco esterno</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Reazione al fuoco</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Resistenza al peeling sulle giunzioni</td> <td>N/50 mm</td> </tr> <tr> <td>Resistenza al taglio sulle giunzioni</td> <td>N/50 mm</td> </tr> <tr> <td>Resistenza alla trazione</td> <td>N/50mm</td> </tr> <tr> <td>Allungamento a rottura</td> <td>%</td> </tr> <tr> <td>Resistenza all'urto</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>Resistenza al carico statico</td> <td>kg</td> </tr> <tr> <td>Resistenza alla lacerazione</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td>Stabilità dimensionale</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Flessibilità a freddo</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>Effetti di liquidi aggressivi e acqua</td> <td>(28 giorni / 23° C)</td> </tr> <tr> <td>Resistenza ai raggi UV (1000 h)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Resistenza alla grandine</td> <td>m/s</td> </tr> </tbody> </table>		Unità	Spessore	mm	Difetti visibili	-	Comportamento sotto pressione idrostatica		Comportamento al fuoco esterno		Reazione al fuoco		Resistenza al peeling sulle giunzioni	N/50 mm	Resistenza al taglio sulle giunzioni	N/50 mm	Resistenza alla trazione	N/50mm	Allungamento a rottura	%	Resistenza all'urto	mm	Resistenza al carico statico	kg	Resistenza alla lacerazione	N	Stabilità dimensionale		Flessibilità a freddo	C	Effetti di liquidi aggressivi e acqua	(28 giorni / 23° C)	Resistenza ai raggi UV (1000 h)		Resistenza alla grandine	m/s		
	Unità																																							
Spessore	mm																																							
Difetti visibili	-																																							
Comportamento sotto pressione idrostatica																																								
Comportamento al fuoco esterno																																								
Reazione al fuoco																																								
Resistenza al peeling sulle giunzioni	N/50 mm																																							
Resistenza al taglio sulle giunzioni	N/50 mm																																							
Resistenza alla trazione	N/50mm																																							
Allungamento a rottura	%																																							
Resistenza all'urto	mm																																							
Resistenza al carico statico	kg																																							
Resistenza alla lacerazione	N																																							
Stabilità dimensionale																																								
Flessibilità a freddo	C																																							
Effetti di liquidi aggressivi e acqua	(28 giorni / 23° C)																																							
Resistenza ai raggi UV (1000 h)																																								
Resistenza alla grandine	m/s																																							

LISTA DELLE CATEGORIE

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		Permeabilità al vapore acqueo μ Resistenza alle radici		
		Per quanto non evidenziato sopra, le caratteristiche della membrana saranno rispondenti ai requisiti minimi previsti dalle normative EN 13956.		
		<p>Posa in Opera Si procederà alla stesura dei rotoli di membrana per file nel senso perpendicolare alla linea di massima pendenza, iniziandone la posa libera con il foglio intero e dal basso verso l'alto nel senso della massima pendenza. Successivamente, si realizzeranno i punti particolari (parapetti, superfici verticali, scarichi, giunti, ecc.). La tenuta del manto sintetico si realizzerà sovrapponendo i singoli fogli per circa 6/7 cm e termosaldando ermeticamente gli stessi con apparecchiatura elettronica con erogatore ad aria calda. Le saldature verranno ulteriormente sigillate con il PVC Liquido. La membrana d'impermeabilizzazione di copertura sarà raccordata ai dettagli di finitura perimetrali, conformemente alle indicazioni del produttore. Le rifiniture delle zone in elevazione (parapetti e volumi tecnici) che rimarranno fuori terra, verranno ricoperte da apposite lamiera metalliche onde prevenire il danneggiamento meccanico del manto impermeabile. Nella realizzazione degli angoli si dovranno impiegare elementi prefabbricati in PVC di opportuno spessore. Una volta posata la membrana non si getteranno o poseranno su di essa materiali che possano danneggiarla. Compreso, tagli, sfridi, riporti, ogni e altro onere e accessorio atto a dare il lavoro finito a regola d' arte.</p>	m2	.....
	*1.20.00.03	<p>Profilo fermamanto per membrana impermeabilizzante Fornitura e posa di lamiera tipo metallica galvanizzata dello spessore di 6/10 rivestita con membrana in PVC di spessore 8/10. Tale profilo metallico sarà stato precedentemente ancorato al supporto verticale con tasselli ad espansione d'opportuno diametro e frequenza. Sul bordo superiore della lamiera verrà quindi spalmato un sigillante poliuretano per assicurare la tenuta dell'elemento di fissaggio all'infiltrazione d'acqua.</p>	m	.....
	*1.20.00.04	<p>Raccordi impermeabili a parete Fornitura e posa di raccordi impermeabili a parete incollati in verticale con colla a contatto. Il manto dovrà rimanere per almeno 15 cm fuori rispetto al filo finito del substrato e fissato ai profili fermamanto conteggiati a parte. Compreso tagli, sfridi ogni e altro onere e accessorio atto a dare il lavoro finito a regola d' arte</p>	m	.....
	*1.20.00.05	<p>Elementi di fissaggio impermeabilizzazione ai piedi delle pareti Fornitura e posa di un profilo al piede delle pareti, in lamiera metallica galvanizzata dello spessore di 6/10 rivestita con membrana in PVC HarpoPlan di spessore 8/10, sagomato ad L, sul quale verrà fissata meccanicamente la membrana impermeabile orizzontale e saldata ad aria calda quella verticale.</p>		

LISTA DELLE CATEGORIE

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	*1.20.00.09	<p>Fornitura e posa in opera di vegetazione di tipo intensivo leggero Fornitura e posa in opera di vegetazione di tipo intensivo leggero 70% della superficie totale trattata a prato (tappeto erboso polifitico) adatto all'uso della superficie e dell'esposizione. Per l'idoneità al collaudo delle opere a verde il sistema dovrà rispondere ai requisiti minimi richiesti dalla norma UNI - 11235. 30% della superficie totale trattata a tappezzanti arbustive a basso sviluppo da realizzarsi mediante la posa di piantine in vasi di diametro 10-16 cm. Altezza della vegetazione a maturità compreso tra ca. 0,2 e 0,6 m. Esempio indicativo di specie: Cotoneaster, Lantana nana, Plumbago, Cistus in varietà, Rose Tappezzanti, Symphoricarpos chenaultii, etc... La densità di posa dovrà essere calibrata per il raggiungimento dei requisiti minimi per l'idoneità al collaudo dell'opera a verde richiesti dalla norma UNI - 11235. Compreso una prima irrigazione, sfridi, sormonti, ogni e altro onere e accessorio atto a dare il lavoro finito a regola d' arte.</p>		
	*1.20.00.10	<p>a)realizzazione a prato seminato</p> <p>Fornitura e posa in opera di vegetazione di tipo estensivo: <u>100% della superficie totale ad aromatiche</u>; distribuzione in vasetti Ø 10 -15 cm. La densità di posa dovrà essere calibrata per il raggiungimento dei requisiti minimi per l'idoneità al collaudo dell'opera a verde richiesti dalla norma UNI - 11235. Esempio indicativo di specie: <i>Rosmarinus officinalis</i>, <i>Salvia spp.</i>, <i>Ruta graveolens</i>, <i>Timus spp.</i>, <i>Origanum spp</i> A completamento dell'opera si prevede una prima irrigazione. Compreso tagli, sfridi, ogni e altro onere e accessorio atto a dare il lavoro finito a regola d' arte</p>	m2	.....
	*1.20.00.11	<p>Sistema multistrato per posa di pavimentazione pedonale antitrauma per giardini pensili: Fornitura e posa in opera di sistema multistrato per posa di pavimentazione pedonale antitrauma ed avente le seguenti caratteristiche: La stratigrafia prevedrà uno strato separatore e di scorrimento in polietilene ad alta densità, stabile ai raggi UV, a reazione neutra, resistente alle sostanze bituminose e al polistirolo. L'elemento dovrà essere posato in opera libero con una sovrapposizione dei teli di almeno 10 cm. Seguirà la posa di tappetino di protezione meccanica gommato. Il tappetino andrà posato in opera libero con una sovrapposizione di almeno 10 cm e risvoltato ai contenimenti laterali. elemento drenante: conducibilità idraulica totale a 20kPa (secondo norma EN ISO 12958) a gradiente idraulico $i = 0,01$ non inferiore a 2,4 l/sm e a gradiente idraulico $i = 0,1$ non inferiore a 6,8 l/sm. Seguirà la posa del pannello termoformato; il drenaggio è assicurato da una rete multidirezionale di canali sulla faccia inferiore del pannello. Il pannello ha altezza pari a 40 mm. Massima capacità portante: con uno schiacciamento del 2%: non riempito = 55 kN/ m², con uno schiacciamento del 10%: non riempito = 500 kN/m². L'elemento fungerà da cassero a perdere per il successivo getto di calcestruzzo. Il riempimento a raso del pannello richiederà circa 20 l /mq di materiale. Compreso sfridi, sormonti ogni e altro onere e accessorio atto a dare il lavoro finito a regola d' arte.</p>	m2	.....

LISTA DELLE CATEGORIE

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
*1.20.00.12		<p>Pozzetto di controllo per scarichi in copertura Fornitura e posa in opera di pozzetto di controllo per scarichi in copertura con coperchio termoisolato, con flangia perimetrale per il collegamento agli strati di protezione; muniti di coperchio, resistente al calpestamento e alla compressione; dotato di fessure verticali perimetrali per il deflusso dell'acqua e fessure sul coperchio per captare l'acqua di scorrimento superficiale; adatto per tutte le dimensioni dei pozzetti di raccolta. Dimensioni pozzetto: 25x25 cm, altezza: 5 cm</p>	cad	.....
*1.20.00.13		<p>Pozzetto di controllo per scarico laterale Fornitura e posa di pozzetto di controllo per scarico laterale in prossimità di parapetti, in acciaio muniti di flangia perimetrale su tre lati; muniti di coperchio, resistente al calpestamento e alla compressione; dotato di fessure verticali perimetrali per il deflusso dell'acqua e fessure sul coperchio per captare l'acqua di scorrimento superficiale; adatto per tutte le dimensioni dei pozzetti di raccolta. Dimensioni coperchio: 25x25 cm. Altezza: 5 cm.</p>	cad	.....
*1.20.00.14		<p>Pozzetto di controllo per scarico laterale Fornitura e posa in opera di pozzetto di controllo per scarico laterale in prossimità di angoli in copertura, in acciaio privo di flangia perimetrale; muniti di coperchio, resistente al calpestamento e alla compressione; dotato di fessure verticali perimetrali per il deflusso dell'acqua e fessure sul coperchio per captare l'acqua di scorrimento superficiale; adatto per tutte le dimensioni dei pozzetti di raccolta. Dimensioni coperchio: 25x25 cm. Altezza: 10 cm.</p>	cad	.....
*1.20.00.15		<p>Sopraelevazioni per pozzetti di controllo Fornitura e posa in opera di prolunghe per pozzetti di controllo Dimensioni: 25x25 cm. b) altezza 20 cm</p>	cad	.....
*1.20.00.17		<p>Profilo angolare drenante curvilineo di confinamento in acciaio Fornitura e posa in opera di profilo angolare drenante CURVILINEO di confinamento in acciaio da predisporre in prossimità dei perimetri a confinamento di aree a verde pensile/aree pavimentate o delle fasce drenanti di ghiaia perimetrali e a separazione tra ghiaia e substrato. Provvisto di fessure sull'ala verticale con funzione di drenaggio e filtro, provvisto di giunti snodati per adattarsi a linee perimetrali curve. Su copertura piana i profili dovranno rimanere in posizione grazie a connettori a pressione tenuti in sede con sistema a zavorra, ovvero senza alcun fissaggio meccanico del profilo al solaio impermeabilizzato. Materiale: acciaio. Lunghezza: ca. 2 m. Altezza ala verticale profilo: 150 mm. Accessori abbinati: Connettori a pressione. Compreso ogni e altro onere e accessorio atto a dare il lavoro finito a regola d' arte</p>	m	.....
*1.20.00.18		<p>Canalette di facciata drenanti a fessura Fornitura e posa in opera di canalette di facciata drenanti a fessura per il drenaggio di acque meteoriche provenienti da aree pavimentate e facciate; captano le acque meteoriche e le convogliano allo strato drenante del sistema a verde pensile. Vengono fornite in acciaio inox. Della canaletta in superficie sarà visibile solo l'apertura a taglio lineare di 20 mm per la captazione delle acque. Il corpo della canaletta è forato sul fondo lateralmente per far defluire le acque meteoriche al sistema di drenaggio continuo predisposto sull'area di progetto.</p>		.....

LISTA DELLE CATEGORIE

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	*1.20.00.19	<p>Larghezza fessura superiore: 20 mm, larghezza fondo 80 mm, altezza: 150 mm, lunghezza: 2 m Compreso ogni e altro onere e accessorio atto a dare il lavoro finito a regola d' arte</p> <p>Fornitura e posa in opera di un sistema verde pensile estensivo ad aromatiche, costituito da feltro di accumulo e protezione meccanica, elemento di accumulo drenaggio e aerazione, telo filtrante e substrato, con i requisiti previsti dalla norma UNI 11235. <u>Caratteristiche del sistema:</u> spessore totale del sistema pari a 18 cm \pm 5% con spessore di substrato comprensivo del coefficiente di compattazione pari a 15 cm; peso a massima saturazione idrica del sistema esclusa vegetazione non superiore a 230 kg/m²; volume d'aria presente nel sistema a PF1 ? 54 l/m²; capacit� di accumulo idrico del sistema non inferiore a 50 l/m²; il sistema ha un quantitativo di acqua disponibile per le piante (con potenziale compreso fra 0 e -1,5 MPa) non inferiore a 42 l/m²; con quantitativo di acqua libera contenuta nel pannello di accumulo non superiore a 3 l/m². Il coefficiente di deflusso del sistema secondo test FLL e certificato da istituti indipendenti � C ? 0,31. <u>Caratteristiche dell'elemento drenante:</u> conducibilit� idraulica totale a 20kPa (secondo norma EN ISO 12958) a gradiente idraulico idraulico i = 0,01 non inferiore a 0,8 l/sm e ad i = 0,1 non inferiore a 2,4 l/sm. <u>Caratteristiche del substrato,</u> la frazione granulometrica fino a 0,064 mm deve essere non superiore al 20%, la capacit� di scambio cationico1 non inferiore a 30 meq/100g e la sostanza organica2 non maggiore dell'8% in massa. Al punto di appassimento permanente (-1,5 MPa), il contenuto d'acqua3 deve essere non superiore a 0,07 g g-1 (gr. d'acqua su gr. di substrato secco). La quantit� d'acqua disponibile per le piante non deve essere inferiore a 0.23 g g-1. Il potenziale di -0,5 MPa deve venir raggiunto con un contenuto idrico non inferiore a 0,105 g g-1. Compreso tagli, sfridi, ogni e altro onere e accessorio atto a dare il lavoro finito a regola d' arte</p>	m	.....
71	*1.21.00.00	<p>Camera d' aria per pavimenti a terra Camera d'aria per pavimenti a terra, di tipo con cassatura a perdere in elementi modulari sagomati in plastica riciclata. Il sistema, sar� cos� composto: - fornitura e posa a secco, su un piano in cls. gi� eseguito ed escluso dal prezzo del presente articolo, di cassature a perdere di tipo modulare costituite da elementi opportunamente sagomati "a calotta ribassata", in <u>plastica riciclata</u>, aventi dimensioni in pianta di 56 x 56 cm ed altezza variabile secondo prescrizioni, formanti pilastrini con il piano d'appoggio ed una intercapedine con aerazione bidirezionale. In corrispondenza di ogni appoggio e lungo il perimetro del vano ove tali elementi andranno forniti e posti in opera, verranno posate chiusure laterali tipo per impedire l'ingresso del calcestruzzo nel vespaio . - superiore getto in cls di completamento avente un Rck non inferiore a 300 kg/cmq ed un dosaggio non inferiore a 300 kg di cemento tipo 325 per mc d'impasto; il getto dovr� essere eseguito in modo da saturare tutti i vuoti formatesi per effetto dell'accostamento degli elementi in PVC e comunque dovr� raggiungere la quota di estradosso in modo che tutto il sistema raggiunga uno spessore complessivo secondo prescrizioni; la caldana andr� inoltre convenientemente armata mediante impiego di rete elettrosaldata a</p>	m2	.....

LISTA DELLE CATEGORIE

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		<p>maglia quadra diam. 6 mm. e maglia 20x20 cm e superiormente verrà lavorata a frattazzo fine. ONERI COMPRESI: fornitura e posa in opera dei materiali descritti, compresa la rete d'armatura; realizzazione dei necessari spazi vuoti tra i vari settori al fine di favorire la ventilazione tra di essi; fornitura e posa di tubi in pvc diam. 80 mm ogni 150 cm (sviluppo circa cm 150) per consentire la ventilazione dell'intercapedine (come da elaborato grafico allegato) compreso fornitura e posa nella muratura finita di grata in pvc ad alette, esecuzione di ogni e qualsiasi accorgimento tecnico atto a consentire l'eventuale passaggio di tubazioni impiantistiche di qualsiasi tipo e dimensione; ogni e qualsiasi altra modalità di esecuzione inerente per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>		
		A) h=30+5cm	m2	.....
		B) 20+5	m2	.....
	*1.4.00.00	<p>Carpenteria metallica Fornitura e posa profili metallici in genere acciaio S355, compreso gli ancoraggi alle strutture murarie. BULLONERIA viti e tirafondi classe 8.8 in genere e 10.9 ove altrimenti specificato, dadi classe 8 (UNI 3740). Il diametro del foro dovrà essere uguale a quello del bullone maggiorato di 1mm fino al diametro 20 mm e di 1.5mm oltre il diametro 20mm. Barre filettate zincate, classe di resistenza 8.8 o equivalente (fy>640MPa); SALDATURE saldature di classe II (UNI 5132 UNI 7278). Le saldature dovranno di norma essere eseguite in officina. Le saldature in cantiere dovranno essere adeguatamente protette. S.1 saldature d'angolo su tutto il perimetro di contatto tra le parti metalliche. La sezione di gola dovrà avere dimensione pari allo spessore dell'elemento più sottile. S.2 Saldature a completa penetrazione previa esecuzione degli smussi sui lembi da unire. ZINCATURA Gli elementi di carpenteria metallica e la ferramenta in genere dovranno essere zincati a caldo. Dovranno essere effettuati adeguati fori di espulsione per escludere accumuli di zincatura. Le strutture a vista dovranno essere prive di asperità, parti appuntite o taglienti. Valutazione: a peso (kg) materiale posato</p>		
	*1.5.00.00	<p>Fornitura e posa di pannelli autoportanti HPL . Fornitura e posa in opera di pannelli autoportanti HPL con marcatura CE, resistenti alle intemperie, ai graffi, all'umidità, agli urti e a notevoli escursioni termiche. I pannelli sono realizzati in fibre di cellulosa e rafforzati in modo uniforme da resine termoidurenti prodotte in condizioni di pressione e temperatura elevate con superficie decorativa integrata ottenuta con l'impiego di resine pigmentate a base di poliuretani trattata con tecnologia specifica e comprovata per garantire le caratteristiche di seguito descritte nelle applicazioni in esterno. La superficie dovrà essere resistente all'aggressione dei prodotti</p>		
			Kg	.....

LISTA DELLE CATEGORIE

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		<p>chimici (antigraffiti), agli agenti atmosferici e dovrà garantire una solidità del colore misurata in conformità alla norma EN 20105-A02 (scala dei grigi 5 = nessuna differenza tra originale e pannello esposto; 1 = notevole differenza) con un risultato 4-5 o superiore.</p> <p>Il fornitore deve garantire per un periodo di dieci anni le seguenti proprietà:</p> <p><u>Resistenza ai raggi UV</u> Risultato 4-5 o superiore secondo la classificazione della scala dei grigi EN 20105-A02, secondo metodo di prova EN ISO 4892-2 delle 1500 h.</p> <p><u>Resistenza alle intemperie artificiali</u> Risultato 4-5 o superiore secondo la classificazione della scala dei grigi EN 20105-A02, secondo metodo di prova EN ISO 4892-2 delle 3000 h.</p> <p><u>Pulibilità:</u> si garantisce che sulla base della superficie chiusa del pannello sporizia e impurità si possono rimuovere facilmente in conformità alle indicazioni di del fornitore in vigore alla data dell'acquisto.</p> <p><u>Reazione al fuoco:</u> Qualità standard Classificazione D-s2, d0, misurata secondo EN 438-7 o superiore.</p> <p><u>Tipo di pannello:</u> Colore Tinta legno nello spessore di 8 mm o comunque idoneo ad evitare qualsiasi successivo cedimento strutturale, imbarcamento e/o deformazione secondo quanto prescritto nel manuale tecnico del fornitore e a seconda del metodo di fissaggio utilizzato. Compreso accessori, minuterie, tagli sfridi, ogni e altro onere e accessorio atto a dare il lavoro finito a regola d' arte.</p>	m2	.....
	*1.7.00.00	<p>Fornitura e posa di camino a doppia parete metallico per ventilazione filtro corpo in ristrutturazione Fornitura e posa di camino a doppia parete metallico per ventilazione filtro a prova di fumo. Parete interna in acciaio inossidabile AISI 316L e parete esterna in acciaio AISI 304, con interposto isolamento in lana di roccia spessore minimo 25 mm, ventilato su tutta la lunghezza. Giunto di innesto tipo maschio-femmina, con profilo conico, senza fascetta di bloccaggio elementi e guarnizione di tenuta; connessione meccanica fra elementi realizzata mediante battitura dell' ultimo elemento installato. Compresi mensole di sostegno diam 400 mm, rinforzi piastra in acciaio diam 400 mm, piastre intermedie diam 350 mm, coppa raccogli condensa diam 350 mm, allacciamento a 87° diam 350 mm, terminale parapioggia diam 350 mm, fascette a parete diam 400 mm con prolunga e viti per l' ancoraggio alla parete, piastra per battitura diam 350 mm, raccordo conico, ogni e altro onere e accessorio atto a dare il lavoro finito a regola d' arte. Il tutto secondo EN18856-1</p>		
		a) camino diam 350 mm	m	.....
		b) elemento orizzontale inox 400 mm	cad	.....
	*1.9.00.00	<p>Ancoraggi chimici con barre ad aderenza migliorata Esecuzione in opera di connessione di elementi strutturali diversi, mediante ancoraggi con barre in acciaio ad aderenza migliorata e ancorante chimico composto da resina uretano metacrilato con riempitivo inorganico e da una miscela indurente con leganti</p>		

LISTA DELLE CATEGORIE

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		<p>cementizi, compreso l'esecuzione del foro con idoneo perforatore. Per garantire la tenuta del fissaggio occorre pulire accuratamente il foro con getto d'aria e una volta iniettata la resina, inserire la barra con movimento rotatorio.</p> <p>Compreso esecuzione e pulizia del foro, ancorante chimico, barra ad aderenza migliorata ogni e altro onere e accessorio atto a dare il lavoro finito a regola d' arte.</p> <p>a) diam. 12 mm</p> <p>b) diam. 16 mm</p>	cad	.....
			cad	.....
*10.01.01.02		<p>Pavimento interno in pietra naturale su preesistente massetto in malta di cemento; dimensioni lastre 60x60, 30x60, 30x30 cm, spessore 2 cm, con piano lucido e coste fresate, fornito e posto in opera con adesivo cementizio, a giunti ortogonali allineati su piano orizzontale; sigillato con malta sigillante minerale mista a colori, pulito a posa ultimata. Sono compresi collante e boiaccia sigillata. Esecuzione conforme disegno. Sono incluse le assistenze murarie</p>		
10.01.01.02.g		g) Arenaria grigia Alto Adige (levigata fine)	m2	.....
*10.02.01.01		<p>Pavimento esterno in pietra naturale su preesistente massetto di malta di cemento; dimensioni lastre 40x40 cm, spessore 2 cm, con piano a filo sega, coste fresate, fornito e posto in opera in letto di malta bastarda su piano in pendenza; eseguito a giunti ortogonali allineati, sigillato con malta sigillante minerale e pulito a posa ultimata. Esecuzione conforme disegno. Sono incluse le assistenze murarie, malta e leganti.</p> <p>f) porfido</p>	m2	.....
*10.03.01.02		<p>Pedata ed alzata in pietra naturale per gradino interno, in lastre della lunghezza fino a 150 cm, con superfici e coste in vista lucide, fornite e poste in opera, in letto di malta, su preesistente supporto in cemento; sigillate con malta sigillante minerale, pulite a posa ultimata. Esecuzione conforme disegno. Sono comprese le assistenze murarie, malta e leganti.</p> <p>Larghezza pedata cm 30, spessore pedata cm 3, larghezza alzata cm 16,67, spessore alzata cm 2</p>		
*10.03.01.02.g		g) Arenaria grigia Alto Adige (levigata fine)	m	.....
*10.07.01.01		<p>Zoccolino in pietra naturale per pareti o integrato nelle pareti, in listelli a correre della sezione di 80x100 mm, con costa superiore piana e superfici in vista lucide, fornito e posto in opera con adesivo cementizio su intonaco e/o cartongesso; esecuzione sporgente; sigillato e pulito a posa ultimata, compreso l' impasto adesivo. Esecuzione conforma disegno. Sono incluse le assistenze murarie.</p>		
*10.07.01.01.g		g) Arenaria grigia Alto Adige (levigata fine)	m	.....
*10.07.01.02		<p>Zoccolino in pietra naturale per scala, a nastro con intaglio per pedata conforme profilo gradino, costa superiore piana, sezione di 80x10 mm, lunghezze equivalenti al dimensionamento dell' alzata e della pedata, superficie e coste a viste lucide, fornito e posto in opera in letto di malta, esecuzione sporgente; sigillato e pulito a posa ultimata. Esecuzione conforme disegno. Sono incluse le assistenze murarie, malte e leganti.</p>		
*10.07.01.05.g		g) Arenaria grigia Alto Adige (levigata fine)	m	.....

LISTA DELLE CATEGORIE

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	01.04.01.03	Ghiaietta da 16/25 mm	m3	.....
437	02.01.01.01	Demolizione compl. fabbr.: Demolizione completa di edifici di qualunque forma ed altezza, fino al piano di campagna, con l'ausilio degli attrezzi e delle metodologie di volta in volta più adatte senza l'impiego di esplosivi. I materiali devono essere smontati ed asportati distintamente e nell'ordine giusto per un regolare smaltimento. Il compenso è riferito al volume vuoto per pieno.		
	02.01.01.01.D	D) struttura portante in c.a. con solai in c.a. oppure laterocemento, tetto in legno,acciaio o come solai	m3	.....
438	02.01.02.01	Demoliz. parz. fabbr.: Demolizione parziale di edifici di qualunque forma ed altezza, fino al piano campagna, con ausilio degli attrezzi e delle metodologie di volta in volta più adatti, comprese le puntellazioni e le misure precauzionali per le opere non soggette a demolizione, con esclusione di esplosivi. I materiali devono essere smontati ed asportati distintamente e nell'ordine giusto per un regolare smaltimento. Il compenso è riferito al volume effettivamente demolito.		
	02.01.02.01.D	D) struttura portante in c.a. con solai in c.a. oppure laterocemento, tetto in legno, acciaio o come solai	m3	.....
439	02.01.02.02	Demolizione in breccia Sovrapp. voce .01 Demolizione in breccia, a sezione obbligata, con mezzi meccanici o a mano, compresi impalcati interni fino ad un' altezza di 3.50 m e piani di lavoro, abbassamento e trasporto delle macerie alle pubbliche discariche fino ad una distanza di 5km e le opere provvisionali e di puntellazione. Sono esclusi corrispettivi per diritti di discarica. Percentuale di aumento sui prezzi della voce 02.01.02.01/d (15%)	mc	.....
440	02.01.03.01	Rimozione: Rimozione di elementi costruttivi, con selezione e accatastamento a deposito entro l'ambito del cantiere dei materiali recuperabili, trasporto delle macerie al piano di carico in strada, sgombero delle stesse con trasporto alle pubbliche discariche fino ad una distanza di Km 5, compresi gli impalcati interni fino ad un' altezza di 3.50 m e i piani di lavoro, nonché le necessarie opere provvisionali e di puntellazione. Esecuzione conforme disegno. Sono esclusi dal prezzo corrispettivi per diritti di discarica:		
	02.01.03.01.E	E) parete divisoria non portante in mattoni forati con strato d'intonaco su ambo i lati, spessore complessivo 15 cm	m2	.....
	02.01.03.01.F	F) soffittatura con graticcio metallico o arelle e strato di intonaco	m2	.....
	02.01.03.01.I	I) pavimento in marmette piastrelle e/o pvc compresi malta di allettamento e massetto di sottofondo, spessore complessivo 10 cm	m2	.....
	02.01.03.01.L	L) intonaco in malta su pareti e soffitti, spessore da 1,5 cm a 2 cm	m2	.....
441	02.01.03.02	Rimozione serramento Rimozione di telaio fisso in legno o metallo, compreso ante battenti e controtelaio, trasporto degli elementi rimossi al piano di carico in strada e sgombero delle macerie con trasporto alle pubbliche discariche. Sono esclusi corrispettivi per diritti di discarica.	m2	.....
442	02.01.03.03	Rimozione apparecchi idrosanitari Rimozione con sgombero di apparecchi idrosanitari e di corpi scaldanti, compresa la smuratura delle mensole ed ancoraggi, il trasporto al piano di carico in strada,		

LISTA DELLE CATEGORIE

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		lo sgombero delle macerie con trasporto alle pubbliche discariche fino ad una distanza di 5 Km. Sono esclusi corrispettivi per diritti di discarica.	cad	.....
	02.01.03.04	Rimozione di tubazioni in grès o ghisa in vista, compresa la smuratura di mensole e ancoraggi, il trasporto al piano di carico in strada, lo sgombero delle macerie con trasporto alle pubbliche discariche fino ad una distanza di 5 Km. Sono esclusi i corrispettivi per i diritti di discarica.	m	.....
	02.01.03.05	Rimozione di tubazioni in ferro dell' impianto idrosanitario, di riscaldamento o gas compresi la smuratura di mensole e ancoraggi, il trasporto al piano di carico in strada, lo sgombero delle macerie con trasporto alle pubbliche discariche fino ad una distanza di 5 Km. Sono esclusi corrispettivi per i diritti di discarica	m	.....
448	02.01.03.09	Taglio con sega circolare o con sega a filo d' acciaio di pareti in conglomerato cementizio anche armato. Taglio con sega circolare o con sega a filo d'acciaio di pareti in conglomerato cementizio, anche armato, di qualunque classe, comprese le perforazioni di attacco, l'estrazione dei nuclei tagliati con le necessarie precauzioni per evitare danni. Il taglio deve essere eseguito con qualunque andamento poligonale. Nel taglio "normale" sono ammesse sovrapposizioni dei tagli negli angoli, mentre nel "taglio di precisione" queste non sono ammesse. Verrà misurato e compensato lo sviluppo dell' area relativa al perimetro di taglio finito richiesto.		
	02.01.03.09.B	B) Taglio di pareti con sega circolare o a filo d'acciaio, per inclinazioni fino a 20°, taglio di precisione	m2	.....
449	02.01.03.10	Taglio a sega o filo di conglomerato cementizio Taglio con sega circolare o con sega a filo d'acciaio di solette in conglomerato cementizio, anche armato, di qualunque classe, comprese le perforazioni di attacco, l'estrazione dei nuclei tagliati con le necessarie precauzioni per evitare danni. Il taglio deve essere eseguito con qualunque andamento poligonale. Nel taglio "normale" sono ammesse sovrapposizioni dei tagli negli angoli, mentre nel "taglio di precisione" queste non sono ammesse. Verrà misurato e compensato lo sviluppo dell' are rea relativa al perimetro di taglio finito richiesto.		
	02.01.03.10.B	B) Taglio di pareti con sega circolare o a filo d'acciaio, per inclinazioni fino a 20°, eseguito dall'alto verso il basso, taglio di precisione	m2	.....
	02.01.04.01	Diritti di discarica per materiali provenienti da scavi. E' richiesta la dimostrazione del corretto smaltimento.		
		h) rifiuto di categoria 1/C; terre del gruppo A/2, A/3 miscuglio di sabbia e ghiaia con aggiunte di limo e argilla, compreso trovanti fino a 0,3 m3, senza la presenza di asfalto e scarti di cantiere, materiale anche in stato umido	t	.....
451	02.01.04.02	Diritti di discarica per macerie edili Diritti di discarica per macerie edili. È richiesta la dimostrazione del corretto smaltimento:		
	02.01.04.02.M	M) rifiuto di categoria 2/C; croste di asfalto senza impurità e fresato proveniente dalla pavimentazione stradale	t	.....
	02.01.04.02.N	N) Diritti di discarica per materiale di categoria 3/A; macerie edili miste con legname, metallo e materiale sintetico fino ad una percentuale massima totale del 10%	t	.....

LISTA DELLE CATEGORIE

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	02.01.04.02.R	R) Diritti di discarica per materiale di categoria 4/A; calcestruzzo armato in elementi di qualunque forma e qualsiasi dimensione	t	.....
	02.01.04.03	Diritti di discarica per materiali sintetici, imballaggi, materiali lignei e per derivati del legno. E' richiesta la dimostrazione del corretto smaltimento		
	02.01.04.03.a	a) Diritti di discarica per materiale di categoria 5/A; scarti di cantiere, come materiali sintetici, teli di pavimenti, materiali tessili, imballaggi, carta, gesso, cartongesso, materiale elettrico	t	.....
	02.01.04.04	Diritti di discarica per materiale vegetale vivo (piante) E' richiesta la dimostrazione di corretto smaltimento		
		c) diritti di discarica per materiali di categoria 7/a; residui di materiale vegetale vivo (piante e radici) senza ciottoli e/o pietre, legno, metallo e materiale sintetico	m3	.....
		e) diritti di discarica per materiale di categoria 7/C; ceppaie senza impurità con un diametro fino a 150 cm	t	.....
459	02.02.03.01	Scavo generale Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici di scavo, in materiale di qualunque consistenza e natura, asciutto o bagnato, compresi la formazione di gradinatura, l'eliminazione delle rampe, lo sgombero dei materiali provenienti dallo scavo, compresa la demolizione di opere in conglomerato cementizio, in pietrame o miste in pietrame e conglomerato, se possibile senza attrezzi speciali di demolizione, nonché l'estrazione di massi fino ad un volume di 0,30 m3, esclusi il rinterro e l'armatura eventualmente necessaria delle pareti di scavo, nonché corrispettivi per diritti di discarica:		
	02.02.03.01.A	A) con mezzo meccanico compresi carico, trasporto e scarico del materiale alle pubbliche discariche entro 5 km di distanza	m3	.....
460	02.02.04.01	Scavo fondazione: Scavo di fondazione a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici di scavo, in materiale di qualunque consistenza e natura, asciutto o bagnato, fino ad una profondità di 1,50m, compresa la frantumazione di opere in conglomerato cementizio, in pietrame o miste in pietrame e conglomerato, se possibile senza speciali attrezzi di demolizione, nonché l'estrazione di massi fino ad un volume di 0,50 m3. Nei prezzi è compreso l'onere della sistemazione, anche a mano, del piano di scavo secondo le livellette prescritte. Per le fondazioni il piano di scavo deve essere completamente liberato da sassi e spianato. Escluso il rinterro:		
	02.02.04.01.B	B) con mezzo meccanico con caricamento su mezzo e con trasporto entro un raggio di 5,0 km in deposito provvisorio o direttamente ad un nuovo impiego oppure in discarica e scaricamento	m3	.....
463	02.02.05.01	Rinterro con materiale di scavo: Rinterro di scavi con materiale proveniente dallo scavo e depositato in cantiere, compresi il carico, il trasporto, lo scarico e lo stendimento, nonché l'onere per il costipamento del materiale di rinterro o riporto:		
	02.02.05.01.B	B) eseguito con mezzi meccanici	m3	.....
466	02.02.05.04	Materiale di riporto Materiale di riporto costituito da ghiaia lavata con diametro max. 70 mm (toutvenant), fornito e riportato in strati dello spessore di 50 cm, steso e costipato. Esecuzione conforme disegno. Sono compresi il trasporto, lo scarico e il livellamento.	m3	.....
489	02.04.01.02	Casseratura per fondazioni: Casseeratura laterale per fondazioni		

LISTA DELLE CATEGORIE

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		continue, plinti di fondazione, travi di fondazione e di ripartizione, contrappesi ecc:		
	02.04.01.02.B	B) per struttura superficiale S2	m2	.....
	02.04.02.02	Casseratura per muri e pareti diritte ($R \geq 10,00$ m) verticali od inclinate fino a $\pm 20^\circ$ dalla verticale.		
	02.04.02.02.b	per struttura superficiale S2	m2	.....
	02.04.02.02.c	per struttura superficiale S3	m2	.....
	02.04.03.03	Casseratura di solette per scale e pianerottoli , compresi i gradini di qualunque forma e rapportoalzata/pedata, con o senza controcasseratura. Si misura la superficie bagnata dei casseri senza distinzione.		
	02.04.03.03.a	a) per struttura superficiale S2	m2	.....
	02.04.04.01	Casseratura di travi rettilinee: Casseeratura di travi rettilinee di qualunque sezione trasversale e lunghezza:		
	02.04.04.01.A	A) per struttura superficiale S2	m2	.....
	02.04.05.03	Casseratura per pilastri a sezione circolare		
	02.04.05.03.b	per struttura superficiale S3	m2	.....
	02.04.10.01	Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio (classi di esposizione ordinarie), per sottofondi , spianamenti e riempimenti, superficie tirata a frattazzo.		
	02.04.10.01.b	classe C 12/15	m3	.....
	02.04.10.05	Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio (classi di esposizione ordinarie) PER MANUFATTI DI QUALUNQUE UBICAZIONE, FORMA E DIMENSIONE. Per manufatti sono intese tutte le opere in conglomerato cementizio o parti di esse, indipendentemente dalla loro funzione, dimensione, forma ed ubicazione. Perciò le voci verranno applicate senza distinzione in questo senso. Delle diverse difficoltà di esecuzione è stato tenuto conto nel compenso per le rispettive casserature. Nei conglomerati impermeabili, compensati con il relativo sovrapprezzo, in corrispondenza di eventuali giunti di ripresa devono essere inseriti idonei nastri sagomati di impermeabilizzazione, in materiale plastico, accettati preventivamente dalla DL, che non verranno compensati a parte. Nastri di impermeabilizzazione in giunti di ripresa espressamente ordinati dal committente o previsti in progetto, e comunque nei giunti di dilatazione, verranno compensati a parte.		
	02.04.10.05.d	classe C 25/30	m3	.....
	02.04.20.05	Sovrapprezzo per conglomerato cementizio con altre classi di consistenza		
	02.04.20.05.a	a) classe di consistenza S4, fluida	m3	.....
	02.05.01.01	Acciaio in barre da cemento armato , di qualsiasi diametro, di tutte le lunghezze, fornito, tagliato, lavorato e posto in opera. Esecuzione conforme disegno. Sono compresi nel prezzo unitario i distanziatori, le controventature, i cavallotti ecc., le legature con filo di ferro, lo		

LISTA DELLE CATEGORIE

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		sfrido, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente:		
518	02.05.01.01.c	acciaio in barre ad aderenza migliorata, qualità B450C, controllato in stabilimento, incluso l'attestato di qualificazione	kg	.....
	02.05.02.01	Rete elettrosaldata: Rete di acciaio elettrosaldata, fornita, tagliata, lavorata e posta in opera. Esecuzione conforme disegno. Sono compresi nel prezzo unitario i distanziatori, le legature con filo di ferro, lo sfrido, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente:		
	02.05.02.01.A	A) per reti in acciaio con fili ad aderenza migliorata, qualità B450C	kg	.....
520	02.06.02.01	Solaio a lastra: Solaio di lastre prefabbricate alleggerite con orditura unidirezionale in cemento armato, marchiate CE, corredate con armatura longitudinale e armatura trasversale minima in acciaio tipo B450C e tralici, dello spessore di 4 cm (in calcestruzzo classe C25 /30 XC1-XC2), con blocchi di alleggerimento in polistirolo espanso, armatura sporgente sagomata in testata, fornito e posto in opera, compreso il getto di completamento delle nervature e della soletta superiore, i cordoli di irrigidimento agli appoggi con calcestruzzo a prestazione garantita, inerte Dmax 16mm, classe di consistenza S4 e l'armatura provvisoria di sostegno per un' altezza netta dal piano di appoggio fino a 3.50m. Il prezzo comprende il getto integrativo in opera di calcestruzzo con classe d resistenza secondo progetto statico. Inclusa l' armatura di confezione del solaio. L' armatura prevista secondo i calcoli statici nelle lastre prefabbricate e quella posta in opera prima dei getti verrà contabilizzata a parte .		
	02.06.02.01.E	E) altezza totale 28 cm (4 cm lastra + 20 cm polistirolo + 4 cm soletta)	m2	.....
	02.06.02.01.F	F) altezza totale 30 cm (4 cm lastra + 22 cm polistirolo + 4 cm soletta)	m2	.....
	02.06.02.01.G	G) altezza totale 35 cm (4 cm lastra + 27 cm polistirolo + 4 cm soletta)	m2	.....
520	02.06.02.02	Solaio di lastre prefabbricate alleggerite con orditura unidirezionale in cemento armato, marchiate CE, corredate con armatura longitudinale e armatura trasversale minima in acciaio tipo B450C e tralici, dello spessore di 4 cm (in calcestruzzo classe C25/30 XC1 -XC2), con blocchi di alleggerimento in polistirolo espanso, armatura sporgente sagomata in testata, fornito e posto in opera, compreso il getto di completamento delle nervature e della soletta superiore, i cordoli di irrigidimento agli appoggi con calcestruzzo a prestazione garantita, inerte Dmax 16mm, classe di consistenza S4 e l'armatura provvisoria di sostegno per un' altezza netta dal piano di appoggio fino a 3.50m. Il prezzo comprende il getto integrativo in opera di calcestruzzo con classe d resistenza secondo progetto statico. Inclusa l' armatura di confezione del solaio. L' armatura prevista secondo i calcoli statici nelle lastre prefabbricate e quella posta in opera prima dei getti verrà contabilizzata a parte .		
	02.06.02.01.A	A) altezza totale 16 cm (4 cm lastra + 12 cm getto integrativo)	m2	.....
	02.06.02.05	Sovrapprezzi solaio a lastra: Sovrapprezzi per impianti, aperture, spessori superiori ecc. su pos. .01, .02.		
	02.06.02.05*L	*L) Sovrapprezzo per maggior altezza polistirolo	m2*cm	.....
	02.06.02.05.G	G) Sovrapprezzo per cm di calcestruzzo aggiunto per lastra	m2	.....

LISTA DELLE CATEGORIE

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	02.06.02.05.H	H) Sovrapprezzo per cm di calcestruzzo aggiunto per soletta superiore	m2	.....
	02.07.01.07	Muratura di blocchi multifori in laterizio alveolare termoacustico della densità massima di 1 kg/dm3, spessore muratura da 25 a 38 cm; per pareti, per pilastri isolati ecc., altezza fino a 3,50 m dal piano d'appoggio, massima conducibilità termica 0,21 W/mK, esecuzione conforme disegno. Sono compresi i ponteggi interni fino ad un'altezza di 3,50m, la formazione di vani porta e finestra, di nicchie, mazzette, spigoli vivi, architravi (eseguite fuori opera con blocchi in laterizio alveolare, ferro d'armatura e malta cementizia) e il trasporto dei materiali a piè d'opera:		
	02.07.01.07.a	a) con malta idraulica della classe M2,5	m3	.....
	02.07.02.01	Muratura a cassavuota per tamponamento di ossatura in cemento armato , con parete interna, intercapedine e parete esterna; altezza fino a 3,50 m dal piano d'appoggio. Esecuzione conforme disegno. Sono compresi la formazione di vani porta e finestra, di nicchie, mazzette, spigoli vivi, architravi (eseguiti fuori opera con laterizi, ferro e malta cementizia) e ponteggi interni fino ad un'altezza di 3,50m:		
		c) parete esterna e interna di mattoni forati a 8 fori, spessore 12 cm, eseguiti con malta bastarda della classe M2,5	m2	.....
	02.07.03.03	Tramezza di mattoni forati a 8 fori, spessore 12 cm , compresi gli architravi (eseguiti fuori opera con foratoni, ferro d'armatura e malta cementizia) e i ponteggi interni fino a 3,50 m di altezza:		
		a) con malta idraulica della classe M2,5	m2	.....
	02.07.04.02	Cassonetto per avvolgibili coibentato internamente, corpo isolente verso l'interno spessore min 15 cm, conducibilità termica < 0,035 W /mK, ispezione esterna, supporti regolabili in altezza; veletta interna ed esterna con portaintonaco, cassonetto in acciaio zincato spessore min 1 mm, con profili di delimitazione in lamiera zincata per raccordi ad intonaci e rivestimenti, fornito e posto in opera. Esecuzione conforme disegno. Sono compresi il rullo di avvolgimento con puleggia e cuscinetti a sfera regolabili con protezione anticorrosione, i pannelli di tamponamento sulle teste coibentate, nonché i ponteggi interni fino ad un'altezza di 3,50m		
	02.07.04.02.a	a) cassonetto isolante autoportante per murature da 32 a 42 cm	m	.....
	02.09.01.05	Intonaco esterno su pareti e soffitti , spessore 2 cm, applicato a 3 mani con l'obbligo della predisposizione di fasce guida, lavorato a disegno semplice o a frattazzo. E' compreso l'onere dei ponteggi interni fino ad un'altezza di 3,50m		
	02.09.01.05.b	b) primo strato con malta di cemento (rinzaffo) con una classe di resistenza minima M10. secondo strato con malta bastrada di calce eminentemente idraulica e cemento con una classe di resistenza minima M2,5 e terzo strato con malta di calce idrata con una resistenza a compressione minima 1N/mm2	m2	.....
	02.09.01.08	Intonaco interno con malta premiscelata da stabilimento su pareti e soffitti, spessore 1,5 cm, applicato a macchina in due strati con l'obbligo della predisposizione di fasce-guida in lamiera zincata e tirato a frattazzo o lisciato. Massima conducibilità termica 0,60 W /mK, densità c.ca 1400 Kg/m3. Sono compresi i ponteggi interni fino		

LISTA DELLE CATEGORIE

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		a 3,50 m di altezza dei locali.		
	02.09.01.08.a	a) a base di calce e cemento con una classe di resistenza minima M2,5	m2	.....
	02.10.01.01	Ossatura di sottofondo per pavimenti contro terra all'interno di un fabbricato , con inerti di ghiaia grossa e/o pietrame di cava; forniti e posti in opera spianati a livello e costipati, compresi la spianatura e il costipamento del piano di posa, l'intasamento con pietrisco a pezzatura mista, il trasporto, lo scarico, la distribuzione del materiale, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente: a) spessore 25 cm	m2	.....
589	02.10.02.01	Massetto su ossatura spess. 10 cm: Massetto in conglomerato cementizio, spessore 10 cm; fornito e posto in opera su vespaio, tirato in piano o in pendenze; superficie finita a frattazzo lungo; calcestruzzo a prestazione garantita, inerte D max 16m, classe di consistenza S4, esecuzione conforme disegno:		
	02.10.02.01.A	A) con una classe di resistenza minima di C25, classe F4	m2	.....
590	02.10.02.02	Sovrapp. voce .01 magg. spess. 1cm Sovrapprezzo alla voce .01 per ogni cm di maggior spessore	m2	.....
	02.10.02.09	Massetto per pendenze Massetto in forma di cemento con una classe di resistenza minima di C10, per la formazione di pendenze di tetti piani, spessore medio 7 cm; fornito e dato in opera per sottofondi di impermeabilizzazioni di coperture, tirato in piano o in pendenza e lisciato; esecuzione conforme disegno.	m2	.....
	02.10.03.03	Massetto radiante in sabbia cemento CT C20-F4 , costituito da inerti con granulometria A/B 0-8 mm, ca 250 Kg/m3di cemento CEMII 32, 5R A-LL, valore a/c min 0,4 max 0,6. Resistenza minima CT C20-F4. Trasmittanza termica minimo 1,4 W/m2K, peso specifico ca 2000 Kg/m3, spessore 6,5 cm, spessore sopra tubo riscaldamento min 4,5 cm; fornito e messo in opera per posa di rivestimenti in ceramica, parquet, laminato, linoleum, PVC o moquette dopo max 56 giorni. Staggiato e lisciato a macchina; esecuzione conforme disegno. S' intende compresa nel prezzo la formazione di giunti mediante taglio di cazzuola per superfici oltre i 30 m2. Il massetto deve essere protetto adeguatamente da possibili risalite di umidità. Additivi per rispettare percentuale massima pori d' aria.	m2	.....
	02.10.03.04	Sovrapprezzi alla voce 02.10.03.03 a) per ogni centimetro di maggiore spessore	m2	.....
	02.11.02.01	Impermeabilizzazione verticale di pareti esterne contro la permeabilità capillare , compresa la preventiva pulizia delle superfici e gli sfridi, eseguita con		
	02.11.02.01.g	g) raschiatura/spatolato di massa bituminosa sintetica bicomponente impermeabilizzante, in quantità minima di 4000 g /m2, prespalmatura del primer di impasto bituminoso emulsionato confezionato con acqua in quantità minima di ca 200 g/m2. Il sottofondo deve essere pulito da polvere e senza tracce di olii disarmanti	m2	.....
	02.11.04.02	Fornitura di barriera antivapore, posta in opera su supporti piani:		

LISTA DELLE CATEGORIE

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		e) Strato separatore in carta di pura cellulosa, impregnata con olio di vassellina atossica e inodore, idrorepellente, per superfici piane, peso ca. 160 g/m ² , permeabilità al vapore acqueo 1450, spessore 0,19mm; fornita e posta in opera a secco sui pannelli anticalpestio con giunti sovrapposti di ca. 10 cm su supporto realizzato secondo le indicazioni della ditta produttrice. Esecuzione secondo disegno. S'intendono compresi i materiali di fissaggio, lo sfrido, nonchè ogni altra prestazione accessoria occorrente:	m2	.....
02.11.05.01		Profilato per giunti di ripresa e giunti di dilatazione , per la tenuta idraulica con pressione idrostatica di giunti in strutture di calcestruzzo, fornito e posto in opera; esecuzione conforme disegno e secondo prescrizioni del produttore. S' intendono compresi morsetti d' aggancio, materiali di fissaggio, raccordi sovrapposizioni, saldature a caldo e sfridi		
		h) profilato in PVC (waterstop) per giunti di ripresa, da annegare a filo superficie getto, larghezza profilato 320 mm	m	.....
02.12.01.01		Fornitura, stesura e modellazione di terra da coltivo , comprese la fornitura della terra, proveniente da strato culturale attivo, privo di radici, erbe infestanti, ciottoli e cocci ecc. e ogni altra prestazione occorrente (spessore medio 40 cm)		
02.12.01.01.b		b) meccanica	m3	.....
02.12.01.09		Isolamento termico in lastre di polistirolo espanso EPS , fornite e poste in opera con giunti sfalsati, compresi materiale di fissaggio, sfridi e ponteggi interni fino ad un' altezza di m 3,50. L' isolamento consiste in prevalenza in materiale espanso rigido a cellule chiuse, prodotto, trattando termicamente il granulato di polistirene espandibile. E' compreso nel prezzo il fissaggio meccanico necessario mediante tasselli, morsetti e simili. Densità ca 15-30 Kg /m ³ , permeabilità al vapore acqueo valore ca 40-60, reazione al fuoco: Euroclasse E, massima conducibilità termica 0,04 W/mk		
*02.12.01.09.u		u) sovrapprezzo per lastra con caratteristiche di isolamento termico ottimizzate tramite speciale trattamento con calore e l' aggiunta di assorbitore e riflettore di raggi infrarossi per ogni cm di maggiore spessore. Massima conducibilità termica 0,031 W /mk	m2	.....
02.12.01.09.f		f) per pavimenti, resistenza a compressione >0,15 N/mm ² con deformazione pari al 10% spessore cm 5	m2	.....
02.12.01.10		Isolamento termico in lastre di schiuma rigida di polistirolo estruso a cellule completamente chiuse , resistenza a compressione > 0,3 N/mm ² con deformazione pari a 10%, massima conducibilità termica 0,037 W/mK, reazione al fuoco: euroclasse E, densità min.di 32 Kg(m ³ , permeabilità al vapore acqueo 80-250, lastre con battente perimetrale, fornite e poste in opera con giunti sfalsati per l' isolamento di pavimenti, compreso sfridi:		
		a) spessore 3 cm	m2	.....
		b) spessore cm 4	m2	.....
		e) spessore cm 12	m2	.....
02.12.01.10.d		d) spessore 10 cm	m2	.....
02.12.02.09		Isolamento acustico anticalpestio in lana minerale a supporto di massetti galleggianti, per carichi fino a 5,00 kN/m ² , fornito e posto		

LISTA DELLE CATEGORIE

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		in opera con giunti sovrapposti/accostati, compresi materiali di fissaggio, risvolti a parete e sfridi:		
		a) spessore 20-5 mm, incluso uno strato separatore resistente allo strappo e stagno, massima conducibilità termica 0,045 W/mk, rigidità dinamica S' < 18 MN/m ³ , capacità alla compressione c < 5mm	m2	.....
	02.17.01.02	Formazione di tappeto erboso con seminagione e interrimento di miscuglio di semi per campi sportivi (25 g/m ²), compresi fresatura, rastrellatura, asportazione di sassi e cocci, concimazione con spargimento di concime organico minerale (30 g/m ²), semina, rullatura, annaffiamento e cura fino al 1° taglio, 1° taglio d' erba e ogni altra prestazione accessoria occorrente	m2	.....
	02.17.02.01	Pavimentazione per zone pedonali , in lastre di calcestruzzo unigranulare, fornita e posta in opera, eseguita come segue: - letto di sabbia, spessore ca. 5 cm, steso su terreno solido compatto e livellato, - lastre di calcestruzzo vibrato compatto unigranulare, armate, dimensione 45x45x7 cm o 50x25x6 cm, - riempitura degli interstizi con terra e seminagione di miscuglio per campi sportivi. Sono compresi scavi, letto di sabbia, battitura, terra da coltivo, seminagione, annaffiamento, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente.	m2	.....
	02.17.05.02	Realizzazione di siepi , compresi l' esecuzione dello scavo, la piantagione, la concimazione del terreno, il rinterro, il primo annaffiamento, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente		
	02.17.05.02.b	b) prunus laurus cerasus, due piante ogni metro (H= 80-100 cm)	m	.....
	02.18.09.01	Assistenze murarie per l' installazione dell' impianto di riscaldamento compresi la copertura di tubi con retina metallica (per insufficiente spessore del massetto di sottofondo), la posa di mensole, sostegni, bracciali, esclusa la manovalanza di aiuto ai montatori: in percentuale sul prezzo dell' impianto (5%)		
		b) 1° lotto	corpo	.....
	02.18.10.01	Assistenze murarie per l' installazione dell' impianto di climatizzazione , compesa la posa di mensole, sostegni, bracciali, esclusa la manovalanza in aiuto ai montatori: in percentuale sul prezzo dell' impianto (4%)		
		b) 1° lotto	corpo	.....
	02.18.11.01	Assistenze murarie per installazione dell' impianto idrico -sanitario , completo di apparecchi e rubinetterie, compresa la copertura di tubi con rtina metallica (per insufficiente spessore del massetto di sottofondo), a posa di mensole, sostegni, bracciali, la protezione degli apparecchi sanitari con malta di gesso e segatura su stuoino tessile, esclusa manovalanza in aiuto ai montatori: in percentuale sul prezzo dell' impianto (5%)		
		b) 1° Lotto	corpo	.....
	02.18.12.01	Assistenze murarie per l' installazione dell' impianto elettrico, telefonico, televisivo, messa a terra e parafulmine esclusi apparecchi di illuminazione e manovalanza in aiuto ai montatori:		
		b) edilizia pubblica; in percentuale sul prezzo dell' impianto (5%)		

LISTA DELLE CATEGORIE

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		a) 1° Lotto	corpo	.....
03.02.02.01		Grigliati a maglia quadra (produzione industriale) in acciaio , con piatti portanti e piatti di collegamento, unioni elettrosaldate; bordato, telaio in profilato angolare con zanche d' ancoraggio; protezione anticorrosione mediante zincatura a caldo, fornito e posizionato. Esecuzione conforme disegno. Sono incluse le assistenze murarie		
03.02.02.01.d		d) maglia 33x33 mm, piatto portante 40x2 mm 10x3, (34,27 Kg/m2)	m2	.....
03.03.02.01		Ringhiera in acciaio a disegno semplice con pioli in profilati normali quadri, tondi, piatti completa di montanti fissati lateralmente alla soletta e di corrimano, fornita e posta in opera con tasselli e viti con protezione anticorrosione, compresa mano di fondo di pittura antiruggine. Esecuzione conforme disegno. Sono incluse le assistenze murarie. h: 100 cm, peso minimo 12Kg/m2		
		*c) per balconi e logge h 50 cm come da disegno esecutivo	m	.....
		d) sovrapprezzo per protezione anticorrosione mediante zincatura a caldo	Kg	.....
03.03.03.01		Inferriate per vano finestra; telaio e inferriata in acciaio, aste orizzontali e verticali, fornita e posta in opera con zanche di ancoraggio. Base di fissaggio muratura. E' compresa una mano di fondo di pittura antiruggine. Esecuzione conforme disegno. Sono incluse le assistenze murarie. Peso minimo 20 Kg/m2		
03.03.03.01.b		b) inferriata in acciaio tondo	kg	.....
03.03.03.01.c		c) sovrapprezzo per protezione anticorrosione mediante zincatura a caldo	kg	.....
03.06.03.01		Porta tagliafuoco in acciaio con certificazione di durata di resistenza al fuoco conforme normativa nazionale, ad anta battente, telaio fisso, fornita e posta in opera, eseguita come segue: telaio fisso; anta in lamiera d' acciaio scatolata con interposto materassino in lana minerale, cerniere in acciaio, una portante e una con molla interna tarabile per l' autochiusura, maniera in materiale plastico con anima in acciaio, completa di placche, serratura antincendio da infilare, con scrocco e catenaccio, cilindro sagomato; guarnizione di tenuta fumi freddi e termoespandente per la trattenuta di fumi caldi; guarnizione elastica perimetrale sulla battuta; superficie in vista con mano di fondo di pittura anticorrosione. Sono incluse le assistenze murarie:		
03.06.03.01.h		h) 2 battenti, con regolatore sequenza di chiusura, luce muratura 1450x2150 mm REI 120'	cad	.....
03.06.03.01.j		j) 2 battenti, con regolatore sequenza di chiusura, luce muratura 2000x2150 mm REI 120'	cad	.....
03.10.04.02		Maniglione antipánico della serie "push-bar" , sporgenza max 65 mm, munito di marcatura CE; con barra di comando in acciaio inox, carter verniciato con colori di serie, fornito e posto in opera conforma indicazioni della casa produttrice:		
03.10.04.02.b		b) per anta battente fino a 1114 mm di larghezza con barra orizzontale, scrocco laterale, serratura da infilare predisposta per cilindro sagomato e maniglia per comando esterno	cad	.....

LISTA DELLE CATEGORIE

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	03.10.04.02.d	d) per anta battente semifissa fino a 1114 mm di larghezza di porta a due battenti, con barra orizzontale e coppia scrocci di chiusura alto e basso	cad	.....
	04.01.01.04	Pretrattamento di supporto con una mano di fondo isolante per la riduzione di potere assorbente su supporti in agglomerato edile per successive pitturazioni		
	04.01.01.04.a	a) a base di resine sintetiche in dispersione (all' acqua)	m2	.....
	04.01.01.05	Pretrattamento di supporto con una mano di fondo isolante per la riduzione dell' alcalinità di superfici intonacate a calce o in cemento, escluso gesso (per la riduzione di potere assorbente, per il consolidamento del supporto e per l' impedimento di migrazione di macchie d' acqua)		
	04.01.01.05.a	a) a base di fluosilicati	mq	.....
	04.01.03.09	Pitturazione coprente con pittura lavabile in lattice , resistente allo sfregamento, applicata su superfici interne con una mano di fondo e una mano a finire		
	04.01.03.09.a	a) tinta chiara	m2	.....
	04.05.01.02	Controsoffitto con struttura di supporto in profilati di lamiera zincata a U , con profili guida inferiori e traverse portanti superiori a c.ca 50 cm di rispettivo interasse, fornito e posto in opera. Sono compresi l' orditura portante in profilati ad U, i pendini di abbassamento ad aggancio veloce in acciaio zincato, le lastre, le viti autopercoranti, i raccordi perimetrali con mastice elastico, la sigillatura dei giunti con nastro di carta microforata, la rasatura dei giunti, i fori per il passaggio delle tubazioni, lo sfrido, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente		
	04.05.01.02.a	a) con lastre di cartongesso, spessore 12,5 mm	m2	.....
	04.05.01.06	Controsoffitto modulare ispezionabile in pannelli di fibra minerale ad alta densità , prodotte col sistema "wet-felt", levigate e verniciate su un lato con colore in dispersione bianco, superficie secondo indicazione della D.L., classe A2-s1, d0. Profili portanti e trasversali a vista composti da sistema di profilati in lamiera zincata come da produttore. Il fissaggio e ancoraggio deve essere eseguito in base ai calcoli statici, al supporto esistente e secondo le disposizioni del produttore. E' compresa nel prezzo ogni altra prestazione accessoria occorrente		
	04.05.01.06.*b	b) dimensioni 60*120 cm	m2	.....
	07.05.01.06.a	a) dimensioni 60*60 cm	m2	.....
	04.05.01.07	Esecuzione di rivestimenti di intradossi e velette con lastre di cartongesso con struttura di supporto in profilati di lamiera zincata. Sono compresi la sigillatura dei giunti con carta microforata, i profili angolari, la rasatura dei giunti, lo sfrido, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente		
	04.05.01.07.a	a) larghezza da 0 a 50 cm	ml	.....
	04.05.02.02	Parete divisoria con sottostruttura metallica semplice a montanti portanti e guide C a pavimento e soffitto, tamponamento bifacciale in lastre di cartongesso 12,5 mm, lana di roccia, fornita e posta in opera. Esecuzione conforme disegno. S' intendono compresi nel prezzo l' orditura portante in profilati di		

LISTA DELLE CATEGORIE

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		lamiera zincata pressopiegata, il tamponamento bifacciale in lastre di cartongesso, le viti autopercoranti, la sigillatura dei giunti con nastro di carta microforata, la rasatura a stucco dei giunti, i raccordi perimetrali, il nastro di guarnizione isolante, sfridi, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente:		
		*d) solo struttura cm 10	m2	.....
		*e) lastra in cartongesso normale 12.5 mm	m2	.....
		*f) lastra in cartongesso per ambienti umidi 12.5 mm	m2	.....
		*g) lastra in cartongesso ignifuga 12.5 mm	m2	.....
		*h) lastra in cartongesso Fzero 12.5 mm	m2	.....
		*i) lana di roccia 40+40 mm 40 Kg/m3	m2	.....
04.05.02.14		Fornitura e messa in opera di controtelaio per porte scorrevoli per cartongesso , anta singola, compresa rasatura dei giunti	cad	.....
04.05.03.03		Controparete, composta da lastra in cartongesso , fornita e posta in opera con struttura di supporto in profilati di lamiera zincata a U o C. Esecuzione conforme disegno, sono compresi l' orditura portante, le viti, le sigillature dei giunti, degli angoli e degli spigoli con nastro in carta microforata, la rasatura dei giunti, lo sfrido nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente.		
		*c) struttura cm 2,5	m2	.....
		*d) struttura cm 5	m2	.....
		*e) solo struttura cm 10	m2	.....
		*f) lastra F zero in aderenza a muratura	m2	.....
		*g) lana di roccia 25 mm 40 Kg/m3	m2	.....
		*h) lana di roccia 50 mm - 40 Kg/m3	m2	.....
		*i) lana di roccia 100 mm 40 Kg/m3	m2	.....
05.01.02.03		Pavimento in piastrelle smaltate monocottura (argilla bianca), con superficie piana, spessore min 9 mm, fornito e posto in opera con adesivo cementizio, su massetto di sottofondo; eseguito a giunti ortogonali allineati, sigillato con boiacca cementizia; pulito a posa ultimata. Esecuzione conforme disegno. Sono incluse le assistenze murarie		
05.01.02.03.a		a) piastrelle 20x20 cm, tipo monocoloro	m2	.....
05.01.02.05		Pavimento in piastrelle non smaltate di grés fine porcellanato colorato in pasta, assorbimento d'acqua fino 0,1%, resistenti al gelo, superficie piana, di alta resistenza all'usura, spessore min. 9mm; fornito e posto in opera con adesivo cementizio, su massetto di sottofondo; eseguito a giunti sfalsati, sigillato con boiacca cementizia, pulito a posa ultimata. Esecuzione conforme disegno. Sono incluse le assistenze murarie:		
		d) piastrelle 30x30 cm, tipo graniti, superficie piana	m2	.....
05.01.02.07		Pavimento in piastrelle smaltate di gres per interni , assorbimento d' acqua fino <= 0,1%, resistenti al gelo, di alta resistenza all' usura, spessore min 10 mm; fornito e posto in opera con adesivo cementizio, su massetto di sottofondo; eseguito a giunti sfalsati,		

LISTA DELLE CATEGORIE

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		sigillato con boiaccia cementizia, pulito a posa ultimata. Esecuzione conforme disegno. Sono incluse le assistenze murarie		
	05.01.02.07.b	b) piastrelle 30x30 cm, superficie smaltata	m2	.....
	05.03.02.01	Zoccolino in piastrelle a superficie piana , fornito e posto in opera con adesivo cementizio, su intonaco e/o cartongesso, sigillato con cemento, pulito e lavato con cura a posa ultimata; compresi spigoli e angoli. Esecuzione conforme disegno. Sono incluse le assistenze murarie		
	05.03.02.01.b	b) gres fine porcellanato, H = 10 cm	m	.....
	06.03.02.07	Pavimento in laminato HPL in doghe di fibra legnosa , dimensioni 1200x190 mm, spessore 8 mm, superficie esterna in laminato HPL (spessore 0,9 mm), prodotto mediante il compound; fornito e posto in opera, incollaggio mediante collante vinilico resistente all' acqua (gruppo D3), tre le doghe (flottante) con stesura nelle scanalature a femmina sul lato corto sul lato lungo o posato con sistema click.lock senza collante su sottofondo esistente, posa sul materassino in polietilene espanso a cellula chiusa accoppiato ad un foglio di polietilene (spessore 2,2 mm) come barriera al vapore; applicazione di pavimento classe 23-32, resistenza all' abrasione AC5, resistenza all' urto IC3, antistatico, reazione al fuoco classe 1. S' intendono compresi nel prezzo le doghe, il collante, il materassino, i tagli, lo sfrido, nonchè ogni altra prestazione accessoria occorrente esclusi i giunti di dilatazione per superfici con lati maggiori di 8 ml		
	06.03.02.07.a	a) imitazione legno	m2	.....
	06.06.01.03	Zoccolino battiscopa in legno duro massiccio di sezione rettangolare di 9x60 (H) mm e spigolo arrotondato, fornito e posto in opera a colla, compresa la formazione di giunti di raccordo a 45° per angoli e spigoli	m	.....
	08.05.03.04	Tubo pluviale tondo in lamiera di alluminio preverniciato , fornito e posto in opera. Esecuzione conforme disegno. S' intendono compresi i sormonti sui giunti, i collari con relative zanche in alluminio preverniciato a caldo ad un interasse non superiore a 2,00 m; il raccordo al tubo terminale nonchè gli sfridi. Sono esclusi i ponteggi che vengono contabilizzati a parte		
		c) diametro 120 mm, spessore 0,7 mm	m	.....
	08.05.04.01	Scossalina in lamiera di alluminio preverniciato , spessore di 0,7 mm; per raccordi perimetrali alla copertura, fornita posta in opera. Esecuzione conforme disegno. S' intendono compresi nel prezzo i materiali di ancoraggio con protezione anticorrosione, la formazione di gocciolatoi di bordo, l' esecuzione di raccordi ad angolo impermeabili, le graffature nonchè lo sfrido, sono esclusi i ponteggi che vengono contabilizzati a parte:		
		b) sviluppo cm 20	m	.....
		g) sviluppo 67 cm	m	.....
	09.03.02.03	Porta interna , con telai imbotte e murale ad un battente a scelta del direttore dei lavori, pannello ad una battuta, con falso telaio, trasporto e montaggio conforme la seguente descrizione: Esecuzione con telaio imbotte: imbotte in truciolare con contorno inferiore massiccio (spessore 35/40 mm, larghezza 17 cm), impiallacciato, coprifilo interno ed esterno in listellare impiallacciato (larghezza 80 mm, spessore min 16 mm) arrotondato su entrambi i		

LISTA DELLE CATEGORIE

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		lati, bordo massiccio, guarnizione sui tre lati, 3 cerniere e 3 perni (min 16 mm) e scontro regolabile. Esecuzione con telaio murale: telaio murale massiccio (a strati) min 60x50 mm di spessore, impiallacciato, guarnizione sui tre lati, 3 cerniere e 3 perni (min 16 mm) e scontro regolabile. Pannello min 45 mm di spessore in panforte forato o truciolare pieno, liscio, impiallacciato, superficie impiallacciatura classe I e tranciato qualità prima scelta, contorno massiccio sui 4 lati, serratura patent con chiave, maniglia con rosetta in alluminio anodizzato. Superficie: trasparente, laccato naturale. Sono incluse le assistenze murarie - luce muratura 0,85/0,90/1,05x2,10x2,15 m		
		b) porta rivestita in laminato plastico, bordi e telaio simili al rivestimento	cad	.....
	09.03.02.13	Sovrapprezzo per porta a due ante battenti (90%)	cad	.....
	10.01.01.03	Pavimento interno in pietra naturale su ripiani scala, in calcestruzzo, dimensione lastre 30x60 cm spessore 1,5 cm, con piano lucido, coste fresate, fornito e posto in opera con adesivo cementizio, eseguito a giunti sfalsati, sigillato con malta sigillante minerale e pulito a posa ultimata. Esecuzione conforme disegno. Sono incluse le assistenze murarie		
	10.01.01.03.f	f) Arenaria grigia Alto Adige (levigata fine)	m2	.....
	16.01.02.01	Impianto ascensore (edifici di nuova edificazione, non residenziale, edifici pubblici) con vano corsa proprio con vano corsa proprio (vano corsa ascensore escluso dal prezzo), ad azionamento oleodinamico indiretto con pistone nel vano, centralina posta in locale proprio a non più di 10 m dal vano corsa, guide di scorrimento per la cabina e per la testata del pistone in profilati di acciaio a T trafilato e fresato, fornito e posto in opera con le caratteristiche sotto citate. Esecuzione come segue: - portata utile: 480 kg oppure 6 persone - velocità nominale: 1.0 m/s in variazione di frequenza (VVVF) - fermate: 6 - servizi: 6 - accessi cabina: 1 - vano corsa max.: larghezza 1,55 m, profondità 1,70 m - corsa: 17,50 m - testata max.: 3,80 m - fossa max.: 1,40 m - macchinario: nella testata del vano di corsa (senza locale macchinario) - tensione nominale: 380/220 Volt - manovra: collettiva/selettiva nei due sensi di marcia, - macchina di sollevamento: macchina di sollevamento in variazione di frequenza con motore elettrico trifase, potenza motore max.: KW 4,0, assorbimenti max.: 11A-21A; installato sulla guida di scorrimento della cabina nella testata, in alto; velocità regolata in VVVF per il perfetto autolivellamento della cabina al piano, tolleranza +/-10mm, - quadro di manovra: del tipo a microprocessori, - cabina: costruzione in lamiera d'acciaio, raccordi e accessori in acciaio inossidabile, bottoniera con numerazione in rilievo e traduzione in Braille, altezza da pavimento: H 90-110cm; corrimano per handicappati, campanello di allarme e dispositivo di tele		

LISTA DELLE CATEGORIE

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		<p>-collegamento e citofono, altezza da pavimento: H 110÷130 cm, soffitto con illuminazione indiretta e corpi illuminanti incassati, luce d'emergenza con autonomia di 3 ore, pavimento cabina rivestito; specchio a mezza parete; indicazione del senso di prossima partenza e della posizione cabina, pulsanti interni illuminati con indicazione della prenotazione effettuata, avvisatore acustico arrivo al piano, dimensioni interne, larghezza/profondità/altezza: 1000x1300x2200(H) mm,</p> <p>- porte cabina: porte cabina automatiche, a due ante scorrevoli lateralmente, rivestite in acciaio inossidabile, luce netta 800x2100(H)mm, con fotocellula verticale a tutta altezza, costola mobile e regolatore della forza di chiusura,</p> <p>- porte al piano: porte al piano automatiche, a due ante scorrevoli lateralmente, accoppiate con quelle della cabina, luce netta 800x2100(H)mm; costruite in lamiera d'acciaio, complete di portali e soglie; finitura in acciaio inox,</p> <p>- bottoniere esterne: altezza da pavimento: H90 - 110cm, pulsanti di prenotazione con numerazione in rilievo, scritte con traduzione in Braille e placca di riconoscimento di piano in caratteri Braille, con segnalazione di posizione cabina e frecce direzionali al piano principale e frecce direzionali su tutti gli altri piani. S'intendono compresi nel prezzo i supporti delle guide, il fissaggio delle guide con mensole a muro poste a distanza di progetto, i supporti delle soglie, i tasselli ad espansione in acciaio, il montaggio della macchina di sollevamento, la posa e il fissaggio delle apparecchiature nel locale macchinario, l'applicazione di n. 3 ganci omologati con portata di kg 1.500 nella testata del vano di corsa, i comandi elettrici, l'impianto elettrico accessorio e l'illuminazione del vano corsa e del locale macchine, le targhette indicative, le istruzioni d'uso e di manutenzione, i costi e le competenze per l'esame finale e l'emissione del certificato di conformità CE, le assistenze murarie, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente, con la sola esclusione del ponteggio di servizio nel vano corsa, delle linee di allacciamento elettrico debitamente protette a monte e delle linee per l'allacciamento telefonico fino al locale macchine.</p>	imp	.....
	16.01.03.01	<p>Sovrapprezzo per porta al piano in esecuzione tagliafuoco, completa di portale di raccordo alle spalle del vano porta</p>		.....
	16.01.03.01-a	<p>a) luce porta: 800/900x2000/2100 (H) mm, EI 120' Finitura: verniciatura, primer</p>	cad	.....
	16.01.03.02	<p>Sovrapprezzo per cabina con 2 accessi opposti</p>		.....
	16.01.03.02.b	<p>b) portata 630 Kg - 8 persone con fotocellula verticale a tutta altezza</p>	cad	.....
	53.02.02.01	<p>Abbattimento di piante Il prezzo viene applicato solo per lavori eseguiti a regola d' arte con attrezzi da boscaiolo o da giardiniere. Nei prezzi unitari sono compresi i seguenti oneri: - sramatura, taglio dei fusti e dei rami in tronchi di lunghezza di m 4,00 oppure della lunghezza secondo gli ordini della DL; - l' accatastamento dei tronchi e dei rami nei depositi temporanei, entro un raggio di 5 Km; - la raccolta della ramaglia ed il trasporto della stessa in discarica.</p>		.....

LISTA DELLE CATEGORIE

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		Il diametro delle piante verrà misurato ad 1,0 m di altezza dal piano di campagna.		
		a) diametro 16 fino a 20 cm	nr	.....
		b) diametro 21 fino a 30 cm	nr	.....
		c) diametro 31 fino a 40 cm	nr	.....
		d) diametro 41 fino a 60 cm	nr	.....
		e) diematro oltre 60 cm	nr	.....
	53.02.05.03	Estirpazione di ceppaie Nei prezzi unitari di seguito elencati si intendono compresi i seguenti oneri: - estirpazione di ceppaie, a mano o con mezzi meccanici; - rimozione di tutto il materiale ligneo mediante trasporto in discarica; - la perfetta conservazione di eventuali opere adiacenti come per esempio muretti, edifici, cancelli, recinzioni, ecc, o anche sotterranee come cavi, tubi, ecc. Tutti gli oneri diretti od indiretti causati da eventuali danneggiamenti delle opere di cui sopra vanno a carico dell'appaltatore.		
		a) diametro 16 fino a 20 cm	nr	.....
		b) diametro 21 fino a 30 cm	nr	.....
		c) diametro 31 fino a 40 cm	nr	.....
		d) diametro 41 fino a 60 cm	nr	.....
		e) diematro oltre 60 cm	nr	.....
	54.02.20.03	Demolizione di pavimentazione bituminosa: La demolizione di pavimentazioni verrà compensata solo se espressamente richiesto come prestazione autonoma e se il materiale bituminoso di demolizione viene rigorosamente tenuto separato da materiale di scavo per un reimpiego in cantiere o per il trasporto in pubblica discarica. Eventuali tagli per garantire delimitazioni regolari verranno compensati a parte. Gli spigoli tagliati devono essere conservati regolari e vivi fino alla pavimetazione definitiva. Nel caso di demolizione di pavimentazioni con cubetti su letto di sabbia è compresa anche la cernita del materiale reimpiegabile, la pulizia e l' accatastamento. Il prezzo viene applicato sull' intero spessore della pavimentazione.		
	54.02.20.03.a	a) spessore di pavimentazione fino a 10 cm	m2	.....
	54.02.20.04	Demolizione di pavimentazione in cubetti posti su letto di sabbia, cubetti di qualsiasi natura e dimensione. La demolizione di pavimentazioni verrà compensata solo se espressamente richiesto come prestazione autonoma e se il materiale bituminoso di demolizione viene rigorosamente tenuto separato da materiale di scavo per un reimpiego in cantiere o per il trasporto in pubblica discarica. Eventuali tagli per garantire delimitazioni regolari verranno compensati a parte. Gli spigoli tagliati devono essere conservati regolari e vivi fino alla pavimetazione definitiva. Nel caso di demolizione di pavimentazioni con cubetti su letto di sabbia è compresa anche la cernita del materiale reimpiegabile, la pulizia e l' accatastamento.		

LISTA DELLE CATEGORIE

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		Il prezzo viene applicato sull' intero spessore della pavimentazione.	m2	.....
57.03.01.01		Installazione e sgombero del cantiere Approntamento e rimozione di un unità di produzione completa, costituita da tutti i macchinari, attrezzature e personale, necessari per la realizzazione di micropali, ivi compreso ogni onere per il trasporto in andata e ritorno di quanto sopra detto. Il prezzo unitario comprende altresì: - l'eventuale spostamento per le diverse fasi operative previste da progetto; - il carico, lo scarico, il montaggio e lo smontaggio delle attrezzature necessarie; - l'adattamento eventualmente necessario degli utensili a metodi di perforazione differenti.	ac	.....
57.03.02.01		Micropalo per fondazione , eseguito con perforazione a rotazione o rotopercussione rivestita, verticale od inclinata, in terreni di qualunque natura, compresi i trovanti. Nel compenso unitario è compresa l'iniezione con miscela sabbia-cemento R42.5 fino a due volte il volume teorico del foro. Sono pure compresi eventuali additivi speciali. Il volume verrà misurato alla pompa. L'armatura tubolare verrà compensata separatamente. Per "D" è inteso il diametro nominale esterno del tubo forma. Verrà contabilizzata l'intera lunghezza del palo messo in opera.		
57.03.02.01.c		c) D 160 - 229 mm (9")	m	.....
57.03.03.10		Armatura tubolare per micropali. Verrà compensato il peso per l'intera acciaio: S355 od equivalente		
57.03.03.10.c		c) tubo valvolato	Kg	.....
57.80.05.01		Cordolo di collegamento e di ripartizione delle testate di micropali, di qualunque sezione rettangolare, eseguito con conglomerato cementizio della classe C indicata, anche con armatura metallica, compensata a parte. Nel compenso è compresa la cassetta idonea per ottenere una struttura superficiale liscia senza sbavature		
57.80.05.01.c		c) C 25/30	m3	.....
85.05.10.06		Conglomerato bituminoso 0/40 con bitume modificato per strato di base confezionato a caldo (granulometria 0/40) in impianti idonei, costituito da bitume modificato con polimeri, aggregati lapidei di primo impiego e additivi, con dosaggi e modalità indicati nelle Norme Tecniche		
85.05.10.06.a		a) per ogni m2 e ogni cm di spessore finito	m2	.....
85.05.10.12		Conglomerato bituminoso 0/25 per strato di collegamento binder confezionato a caldo (granulometria 0/25) in impianti idonei, costituito da bitume semisolido, aggregati lapidei di primo impiego e additivi, con dosaggi e modalità indicati nelle Norme Tecniche		
85.05.10.12.a		a) per ogni m2 e per ogni cm di spessore finito	m2	.....
85.05.10.24		Conglomerato bituminoso 0/9 per strato di usura di 1^ categoria a caldo (granulometria 0/9) in impianti idonei, costituito da bitume semisolido, aggregati lapidei grossi di primo impiego con elevate caratteristiche meccaniche (coefficiente Los Angeles LA =24, coefficiente di levigabilità accelerata CLA = 42), sabbie e additivi, con dosaggi e modalità indicati nelle Norme Tecniche		

LISTA DELLE CATEGORIE

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	85.05.10.24.a	a) spessore finito cm 3	m2	.....
	85.05.10.93	Sovrapprezzo per ripristini di fasce di pavimentazione bituminosa. Questo sovrapprezzo viene applicato soltanto allo strato superiore		
	85.05.10.93.a	a) superficie	m2	.....
	85.10.01.05	Pavimentazione con cubetti di porfido Pavimentazione con cubetti di pietra naturale di forma pressoché cubica, prodotti con spaccatura meccanica, superficie superiore a piano naturale di cava con struttura regolare, posti su letto di sabbia. Il letto di sabbia sottostante i cubetti deve avere uno spessore soffice di ca. 4-5 cm, e se richiesto dalla DL dovranno essere aggiunti, a secco, fino a 10 kg/m2 di cemento R32.5. L'interspazio tra i singoli cubetti dovrà essere realizzato in funzione della grandezza degli stessi e dovrà essere chiuso con sabbia di granulometria massima di 2 mm. Un'eventuale sigillatura con cemento verrà compensata separatamente. Per dimensione dei cubetti è definita la lunghezza degli spigoli laterali con tolleranza di ± 5 mm rispetto al valore base indicato. Verrà misurata e contabilizzata la superficie finita posta in opera.		
		b) dimensione cubetti 6/8 cm	m2	.....
	86.01.02.03	Cordonate prefabbricate di conglomerato secondo classe "C" Cordone tipo "Bolzano" 12/15/30 cm - Cordone 12/30 cm		
		b) C 35/45 resistente al gelo ed ai sali	m	.....

IMPIANTI MECCANICI

LISTA DELLE CATEGORIE

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
2	IMPIANTI MECCANICI		
2.01	NUOVA DERIVAZIONE DALLA CENTRALE TERMICA Fornitura e installazione di:	cad.	
2.01.01 (*)	Elettropompa di circolazione di tipo in linea e costruzione monoblocco, velocità 1400 giri/minuto, alimentazione elettrica trifase 400 V/ 50 Hz, grado di protezione meccanica IP 44, con attacchi flangiati DN 50/ PN 10, comprese flange, controflange, guarnizioni e bulloni in acciaio zincato. Portata: 2580 l/h Prevalenza: 3,5 m c.a. Potenza elettrica assorbita: 150 W. Nel prezzo é compresa la linea di allacciamento elettrico al quadro elettrico della sottocentrale termica, in cavo H1VV-K 2,5 mm ² con conduttore in rame e guaina di tipo non propagante l'incendio, posata entro tubazione in materiale termoplastico del diametro esterno di 25 mm posata in vista, incluse le occorrenti scatole di installazione, i collegamenti elettrici e i sistemi di fissaggio.	cad.	.....
	(Euro)		
2.01.02 (*)	Giunti antivibranti per l'accoppiamento delle elettropompe alle tubazioni, con corpo in neoprene, adatti per temperature di esercizio fino a 105 °C, pressione di esercizio ammissibile fino a 15 bar, attacchi flangiati, comprese flange, controflange, guarnizioni e bulloni in acciaio zincato. DN 50.	cad.	.....
	(Euro)		
2.01.03 (*)	Valvole di intercettazione a corpo unico in ghisa, di tipo a flusso avviato e a tappo gommato, esenti da manutenzione, con attacchi flangiati PN 16 / DN 50, complete di flange, controflange, guarnizioni e bulloni in acciaio zincato.	cad.	.....
	(Euro)		
2.01.04 (*)	Valvole di ritegno a tappo in ghisa, con attacchi flangiati PN 16 /DN 50, complete di flange, controflange, guarnizioni e bulloni in acciaio zincato.	cad.	.....
	(Euro)		
2.01.05 (*)	Valvole di sfiato a galleggiante per impianti di riscaldamento ad acqua calda, corpo e coperchio in ottone, galleggianti in acciaio inox, attacco 3/4", pressione max. di esercizio 16 bar, compreso tronchetto di raccordo alla tubazione.	cad.	.....
	(Euro)		
2.01.06 (*)	Rubinetto a maschio in ottone, per scarico del circuito, completo di attacco portagomma, diametro 1/2".	cad.	.....
	(Euro)		
2.01.07 (*)	Tubazione in acciaio al nichel cromo per acqua calda 54x1,5 mm, correnti in vista e sopra controsoffitto, di tipo conforme a DIN EN 10088 e dotate di marcatura, compresi sfridi, pezzi speciali, giunzioni effettuate mediante pressatura, sistemi di sostegno e fissaggio a soffitto e a parete, da realizzarsi mediante collari in acciaio zincato a caldo con interposta guarnizione in gomma. Compreso ogni onere per il collegamento della tubazione agli attacchi flangiati DN 65/PN 10 già predisposti in corrispondenza del collettore principale di distribuzione installato nella sottocentrale termica dell'edificio esistente. Compresa infine la prova di pressione da effettuare sull'intera linea a lavori di posa ultimati, da eseguirsi con acqua secondo le indicazioni del D.L.	m	.....
	(Euro)		
2.01.08 (*)	Isolazione termica delle tubazioni DN 50, da eseguirsi mediante guaina in materiale schiumato a cellule chiuse dello spessore di 32 mm con bordi perfettamente sigillati e con protezione esterna in retinato di fibra di vetro e lamierino di alluminio, incluse sigillature terminali pure in lamierino di alluminio. Dotata di certificazione per classe di reazione al fuoco 1.	m	.....
	(Euro)		
2.02	NUOVA SOTTOCENTRALE TERMICA Fornitura e installazione di:		

LISTA DELLE CATEGORIE

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
2.02.01 (*)	Collettore principale di mandata per la distribuzione del calore costruito mediante tubo bollitore in acciaio nero trafilato DN 200, lunghezza 2,5 m, completo di fondelli saldati, di rubinetto di scarico del diametro di 1/2" munito di attacco portagomma, attacchi filettati G 3/8" per manometro e trasmettitori di pressione e temperatura, di pozzetto per termometro ad immersione e dei seguenti attacchi a saldare: - n. 2 diametro 2" - n. 1 diametro 1.1/4" - n. 2 diametro 1.1/2" di targhette indicatrici bilingui per ogni circuito e delle mensole di sostegno in acciaio zincato a caldo con relativi fissaggi a parete e collari in acciaio zincato a caldo con interposta guarnizione in gomma o similari.. Compresa inoltre la verniciatura antiruggine.	cad.	.....
(Euro)			
2.02.02 (*)	Collettore di ritorno costruito come indicato alla posizione precedente.	cad.	.....
(Euro)			
2.02.03 (*)	Isolazione termica dei collettori composta da materiale schiumato a cellule chiuse dello spessore di 35 mm e diametro 200 mm, con bordi perfettamente sigillati e con protezione esterna in retinato di fibra di vetro e rivestimento esterno in lamierino di alluminio. Dotata di certificazione per classe di reazione al fuoco 1.	m	.....
(Euro)			
2.02.04	Valvole di intercettazione a corpo unico in ghisa, di tipo a flusso avviato e a tappo gommato, esenti da manutenzione, con attacchi a bocchettone, PN 16.		
2.02.04.a (*)	3/4"	cad.	.....
(Euro)			
2.02.04.b (*)	1"	cad.	.....
(Euro)			
2.02.04.c (*)	1.1/4"	cad.	.....
(Euro)			
2.02.04.d (*)	1.1/2"	cad.	.....
(Euro)			
2.02.04.e (*)	2"	cad.	.....
(Euro)			
2.02.05	Valvole di ritegno a tappo in ghisa, con attacchi s bocchettone PN 16.		
2.02.05.01 (*)	3/4"	cad.	.....
(Euro)			
2.02.05.02 (*)	1"	cad.	.....
(Euro)			
2.02.05.03 (*)	1.1/4"	cad.	.....
(Euro)			
2.02.05.04 (*)	2"	cad.	.....
(Euro)			
2.02.06 (*)	Valvole di taratura in ottone con attacchi a bocchettone G 1/2", PN 10, con dispositivo di preregolazione non manomettabile e indicazione del valore di taratura, con attacchi per la misura della pressione differenziale.	cad.	.....
(Euro)			

LISTA DELLE CATEGORIE

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
2.02.07 (*)	Valvole di sfiato a galleggiante per impianti di riscaldamento ad acqua calda, corpo e coperchio in ottone, galleggiante in acciaio inox, attacco 3/4", pressione max. di esercizio 16 bar, compreso tronchetto di raccordo alla tubazione.	cad.	.....
(Euro)			
2.02.08 (*)	Termometro a quadrante diametro 80 mm, di tipo omologato, fondo scala 120 °C, con sonda ad immersione, compreso pozzetto.	cad.	.....
(Euro)			
2.02.09 (*)	Manometro a quadrante diametro 80 mm, fondo scala 6 bar, completo di riccio ammortizzatore in acciaio inox e rubinetto di intercettazione.	cad.	.....
(Euro)			
2.02.10 (*)	Termostato di sicurezza per circuiti di riscaldamento a pavimento, impostato a 55 °C, con dispositivo di taratura interno non manomettabile, campo di misura da 0 a + 80 °C, con elemento sensibile in nichel (1000 ohm a 21 °C), completo di sonda ad immersione. Idoneo per allacciamento a sistema DDC di regolazione e supervisione centralizzata. Compresa linea di allacciamento elettrico.	cad.	.....
(Euro)			
2.02.11 (*)	Trasmettitore di temperatura per montaggio su tubazioni acqua calda, campo di misura da - 50 a + 80 °C, con elemento sensibile in nichel (1000 ohm a 21 °C), precisione 2 K, completo di sonda ad immersione. Idoneo per allacciamento a sistema DDC di regolazione e supervisione centralizzata. Compresa linea di allacciamento elettrico.	cad.	.....
(Euro)			
2.02.12 (*)	Vaso di espansione chiuso a diaframma di tipo omologato, per impianti di riscaldamento, pressione di targa 5 bar, pressione di precarica 2 bar, capacità 100 l. Compresa tubazione di collegamento in acciaio nero del diametro di 3/4" con isolamento termico dello spessore di 20 mm e rivestimento in foglio di alluminio, verniciatura antiruggine e sistemi di sostegno e fissaggio in acciaio zincato.	cad.	.....
(Euro)			
2.02.13 (*)	Filtro raccogliatore di impurità in ghisa, con attacchi flangiati PN 10/ DN 50, comprese flange, controflange, guarnizioni e bulloni.	cad.	.....
(Euro)			
2.02.14	Valvola miscelatrice motorizzata a tre vie di tipo a sfera e con caratteristica di regolazione equipercentuale, corpo in bronzo, sfera in acciaio inox, con attacchi a bocchettone, PN 16, completa di dispositivo di accoppiamento per servomotore. Compreso servomotore di azionamento di tipo modulante, alimentazione elettrica 230 V/ 50 Hz, comprese linee di allacciamento elettrico, di comando e di segnalazione fine corsa. Idoneo per allacciamento e comando da sistema DDC di regolazione e supervisione centralizzata.		
2.02.14.01 (*)	Diametro 1/2"	cad.	.....
(Euro)			
2.02.14.02 (*)	Diametro 3/4"	cad.	.....
(Euro)			
2.02.15 (*)	Elettropompa di circolazione di tipo in linea e costruzione monoblocco, alimentazione elettrica 400 V/50 Hz, motore a 4 poli, esecuzione con grado di protezione meccanica IP 44, attacchi a bocchettone, PN 10. Dotata di dispositivo elettronico per azionamento a velocità variabile per esercizio a pressione costante, con compensazione delle perdite di carico, completa di trasduttore di pressione incorporato e pannello di controllo. Portata massima 1200 l/h Prevalenza massima: 3,5 m c.a.	cad.	.....
(Euro)			

LISTA DELLE CATEGORIE

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
2.02.16 (*)	<p>Elettropompa di circolazione di tipo in linea e costruzione monoblocco, alimentazione elettrica 400 V/50 Hz, motore a 4 poli, esecuzione con grado di protezione meccanica IP 44, attacchi a bocchettone, PN 10. Dotata di dispositivo elettronico per azionamento a velocità variabile con compensazione delle perdite di carico, comandato da sistema DDC di regolazione e controllo centralizzato, compreso l'occorrente modulo di interfaccia incorporato con ingresso 0-10 V, trasduttore di pressione incorporato e pannello di controllo. Portata massima 3200 l/h Prevalenza massima: 4 m c.a.</p>	cad.	.....
	(Euro)		
2.02.17 (*)	<p>Elettropompa di circolazione di tipo in linea e costruzione monoblocco, alimentazione elettrica 400 V/50 Hz, motore a 4 poli, esecuzione con grado di protezione meccanica IP 44, attacchi a bocchettone, PN 10. Dotata di dispositivo elettronico per azionamento a velocità variabile con compensazione delle perdite di carico, comandato da sistema DDC di regolazione e controllo centralizzato, compreso l'occorrente modulo di interfaccia incorporato con ingresso 0-10 V, trasduttore di pressione incorporato e pannello di controllo. Portata massima 3400 l/h Prevalenza massima: 4,1 m c.a.</p>	cad.	.....
	(Euro)		
2.02.18	<p>Giunti antivibranti per l'accoppiamento delle elettropompe alle tubazioni, con corpo in neoprene, per temperature di esercizio fino a 105 °C, PN 10, attacchi a bocchettone.</p>		
2.02.18.01 (*)	<p>DN 32</p>	cad.	.....
	(Euro)		
2.02.18.02 (*)	<p>DN 40</p>	cad.	.....
	(Euro)		
2.02.19 (*)	<p>Valvola deviatrice a tre vie motorizzata di tipo a sfera, con corpo in bronzo e sfera in acciaio minox, attacchi a bocchettone G 1.1/2", PN 16, complete di dispositivo di accoppiamento per servomotore. . Compreso servomotore di azionamento di tipo ON/OFF, alimentazione elettrica 230 V/ 50 Hz, idoneo per comando da sistema DDC di regolazione e supervisione centralizzata e relative linee di allacciamento elettrico.</p>	cad.	.....
	(Euro)		
2.02.20 (*)	<p>Rubinetti di scarico diametro 1/2", con tappo filettato e guarnito.</p>	cad.	.....
	(Euro)		
2.03	<p>CENTRALE FRIGORIFERA Fornitura e installazione di:</p>		
2.03.01 (*)	<p>Gruppo refrigeratore di acqua raffreddato ad aria, idoneo per installazione all'aperto, operante con ciclo a compressione di gas R410A, per produzione di acqua refrigerata 10/15 °C, temperatura esterna massima 38 °C, resa frigorifera nominale 27 kW, compreso modulo idronico con pompa singola a velocità costante, sistema di espansione, flussostato e sistema di regolazione automatica dell'esercizio della macchina, dispositivo soft-starter, appoggi antivibranti idonei per impedire la trasmissione di vibrazioni alla struttura dell'edificio, compreso ogni accessorio occorrente per dare la macchina regolarmente funzionante. Le prestazioni della macchina si intendono in presenza di additivazione di glicole propilenico con dosaggio del 30 %. La prima carica di glicole propilenico si intende compresa nel prezzo.</p>	cad.	.....
	(Euro)		
2.03.02 (*)	<p>Serbatoio di accumulo per acqua refrigerata capacità 500 l, in acciaio inox, con serpentino in acciaio inox, completo di attacchi per termometro e per manometro, attacco per sonda di temperatura con guaina ad immersione, attacco filettato G 1/2" per scarico con rubinetto e tappo filettato, 4 attacchi flangiati DN 50 / PN 10, completi di flange, controflange, guarnizioni e bulloni, attacco filettato G 3/4" per collegamento a vaso di espansione, compresi termometro a</p>		

LISTA DELLE CATEGORIE

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>quadrante del diametro di 80 mm e fondo scala 80 °C e manometro a quadrante del diametro di 80 mm e fondo scala 6 bar completo di riccio ammortizzatore in acciaio inox e rubinetto di intercettazione. Compreso inoltre isolamento termico del serbatoio, realizzato mediante strato di materiale schiumato a cellule chiuse dello spessore di 50 mm, con bordi perfettamente sigillati e idoneo per acqua refrigerata a 7 °C, con rivestimento esterno in foglio di PVC saldato. Installazione a pavimento nel locale tecnico del piano interrato nelle immediate vicinanze del collettore di distribuzione dell'acqua refrigerata. Nel prezzo è compreso ogni onere per la collocazione in opera del serbatoio e per i relativi sistemi di appoggio e ancoraggio.</p> <p>Nel prezzo è inoltre compreso il serpentino in acciaio inox per circuito primario, dimensionato per una potenza termica di 30 kW con un salto termico di 5 K e considerando l'additivazione di glicole propilenico con dosaggio al 30 %.</p>	cad.	.....
	(Euro)		
2.03.03 (*)	<p>Tubazioni in acciaio al nichel-cromo per distribuzione acqua refrigerata, 54x1,5 mm, con attacchi a pressare, correnti in vista o entro cavedio tecnico, per collegamento del gruppo frigorifero al serbatoio di accumulo dell'acqua refrigerata, di tipo conforme a DIN EN 10088 e dotate di marcatura, compresi sfridi, pezzi speciali, giunzioni effettuate mediante pressatura, sistemi di sostegno e fissaggio da realizzarsi mediante collari in acciaio zincato a caldo e idonei supporti isolanti, materiale di consumo.</p> <p>Compresa infine la prova di pressione da effettuare sull'intera linea a lavori di posa ultimati, da eseguirsi con acqua secondo le indicazioni del D.L.</p>	m	.....
	(Euro)		
2.03.04 (*)	<p>Isolazione termica delle tubazioni da eseguirsi mediante guaina in materiale schiumato a cellule chiuse dello spessore di 32 mm con bordi perfettamente sigillati e con protezione esterna in retinato di fibra di vetro e lamierino di alluminio, incluse sigillature terminali pure in lamierino di alluminio. Dotata di certificazione per classe di reazione al fuoco 1 e idonea per acqua refrigerata a 7 °C.</p> <p>Diametro 2".</p>	m	.....
	(Euro)		
2.03.05 (*)	<p>Collettore di distribuzione acqua refrigerata costruito mediante tubo bollitore in acciaio nero trafilato DN 200, lunghezza 2 m, completo di fondelli saldati, di rubinetto di scarico del diametro di 1/2" munito di attacco portagomma, attacchi filettati G 3/8" per manometro e trasmettitori di pressione e temperatura, di pozzetto per termometro ad immersione e dei seguenti attacchi a saldare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 1 da 1/2" - n. 2 da 1.1/2" - n. 1 da 2" <p>di targhette indicatrici bilingui per ogni circuito e delle mensole di sostegno in acciaio zincato a caldo con relativi fissaggi a parete e collari in acciaio zincato a caldo con interposta guarnizione in gomma o similari..</p> <p>Compresa inoltre la verniciatura antiruggine.</p>	cad.	.....
	(Euro)		
2.03.06 (*)	<p>Collettore di distribuzione come pos. precedente ma per il ritorno.</p>	cad.	.....
	(Euro)		
2.03.07 (*)	<p>Isolamento termico dei collettori composto da materiale schiumato a cellule chiuse dello spessore di 35 mm con bordi perfettamente sigillati e con protezione esterna in retinato di fibra di vetro e rivestimento esterno in lamierino di alluminio, comprese sigillature terminali pure in lamierino di alluminio.</p> <p>Dotata di certificazione per classe di reazione al fuoco 1 e idonea per acqua refrigerata a 7°C..</p>	m	.....
	(Euro)		
2.03.08 (*)	<p>Rubinetto di scarico diametro 1/2", con tappo filettato e guarnito, completo di isolamento termico per acqua refrigerata a 7 °C.</p>	cad.	.....
	(Euro)		
2.03.09 (*)	<p>Valvole di sfiato automatico a galleggiante in ottone, attacco filettato G 3/4", pressione max. di esercizio 10 bar, compreso tronchetto di tubazione di collegamento e isolamento termico idonea per acqua</p>		

LISTA DELLE CATEGORIE

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	refrigerata a 7 °C. (Euro)	cad.	.....
2.03.12 (*)	Valvole di taratura con dispositivo di preregolazione non manomettabile ed indicazione del valore di taratura, con attacchi per la misura della pressione differenziale, attacchi filettati G 1/2", PN 10. Completa di tubazioni di collegamento e bocchettoni. (Euro)	cad.	.....
2.03.13	Valvole di intercettazione a corpo unico in ghisa, di tipo a flusso avviato e a tappo gommato, esenti da manutenzione, con attacchi a bocchettone PN 16.		
2.03.13.1 (*)	1" (Euro)	cad.	.....
2.03.13.2 (*)	1.1/2" (Euro)	cad.	.....
2.03.13.3 (*)	2" (Euro)	cad.	.....
2.03.14 (*)	Valvole di ritegno a tappo in ghisa, con attacchi a bocchettone PN 16. (Euro)	cad.	.....
2.03.16 (*)	Valvole miscelatrici motorizzate a tre vie, di tipo a sfera e con caratteristica di regolazione equipercentuale, corpo in bronzo e sfera in acciaio inox, PN 16, attacchi a bocchettone G 3/4", complete di dispositivo di accoppiamento al servomotore, flange, controflange, bulloni e guarnizioni. Compreso servomotore di azionamento di tipo modulante, alimentazione elettrica 230 V/ 50 Hz, comprese linee di allacciamento elettrico, di comando e di segnalazione fine corsa. Idoneo per allacciamento e comando da sistema DDC di regolazione e supervisione centralizzata. (Euro)	cad.	.....
2.03.17 (*)	Filtro raccogliore di impurità in ghisa, con attacchi flangiati PN 10/ DN 50, comprese flange, contro flange, guarnizioni e bulloni. Compresa inoltre isolamento termica idonea per acqua refrigerata a 7 °C. (Euro)	cad.	.....
2.03.19 (*)	Valvola di sicurezza per acqua refrigerata, diametro 1/2", pressione di taratura 3,5 bar, sovrappressione 10 %. Completa di tronchetto di tubazione di collegamento in acciaio nero del diametro di 1/2" con verniciatura antiruggine e dispositivo di scarico convogliato conforme a D.M. 1.12.1975, con tubazione di scarico in acciaio zincato del diametro di 3/4" e lunghezza 3 m. Compreso, inoltre, isolamento termico idoneo per acqua refrigerata a 7 °C. (Euro)	cad.	.....
2.03.20 (*)	Vaso di espansione chiuso a diaframma, di tipo omologato, idoneo per acqua refrigerata a 7 °C, capacità 35 litri, pressione di bollo 5 bar, pressione iniziale 2 bar. Compresa inoltre tubazione di collegamento in acciaio nero del diametro di 3/4" con verniciatura antiruggine, isolamento termica idonea per acqua refrigerata a 7 °C e sistemi di sostegno e fissaggio in acciaio zincato.. (Euro)	cad.	.....
2.03.21 (*)	Isolamento termico delle valvole di intercettazione, di ritegno, di taratura e di regolazione, composto da involucro in materiale schiumato a cellule chiuse, idoneo per acqua refrigerata a 7 °C, con rivestimento esterno in PVC, il tutto adattabile a valvole di qualsiasi dimensione e facilmente smontabile. (Euro)	cad.	.....

LISTA DELLE CATEGORIE

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
2.03.22 (*)	Trasmittitore di temperatura per montaggio su tubazioni acqua refrigerata, campo di misura da - 50 a + 80 °C, con elemento sensibile in nichel (1000 ohm a 21 °C), precisione 2 K, completo di sonda ad immersione. Idoneo per allacciamento a sistema DDC di regolazione e supervisione centralizzata. Compresa linea di allacciamento elettrico e isolamento termico idoneo per acqua refrigerata a 7 °C.	cad.	.....
----- (Euro)			
2.03.23 (*)	Termometro a quadrante diametro 80 mm, di tipo omologato, fondo scala 80 °C, con sonda ad immersione, compreso pozzetto e isolamento termico idoneo per acqua refrigerata a 7 °C.	cad.	.....
----- (Euro)			
2.03.24 (*)	Manometro diametro 80 mm, fondo scala 6 bar, completo di riccio ammortizzatore in acciaio inox e rubinetto di intercettazione. Compreso, inoltre, isolamento termico idoneo per acqua refrigerata a 7 °C.	cad.	.....
----- (Euro)			
2.03.25 (*)	Sistema di riempimento automatico, in ottone, diametro 1/2", completo di valvole di intercettazione e di ritegno a flusso avviato e di by-pass.	cad.	.....
----- (Euro)			
2.03.26 (*)	Contaltri per acqua fredda, di tipo a quadrante asciutto, portata massima 5000 l/h, attacchi filettati G 1/2".	cad.	.....
----- (Euro)			
2.03.27 (*)	Tubazioni di scarico condensa in PE-AD, PN 10, compresi sfridi, pezzi speciali, giunzioni saldate, materiale di consumo, sistemi di fissaggio, occorrenti raccordi. Diametro esterno 40 mm.	m	.....
----- (Euro)			
2.04	IMPIANTO DI RISCALDAMENTO/REFRIGERAZIONE Fornitura e installazione di:		
2.04.01	Tubazioni di distribuzione correnti in vista, entro cavedio tecnico o incassate nella muratura, per impianti di riscaldamento e refrigerazione (temperatura minima 7 °C), con giunti a pressare secondo DIN 2394, in acciaio al nichel cromo. Pressione massima di esercizio: 16 bar. Le tubazioni si intendono complete di ancoraggi, mensole, compensatori di dilatazione, punti fissi, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare le tubazioni installate a regola d'arte. I sistemi di ancoraggio dovranno essere eseguiti mediante collari in acciaio zincato a caldo con interposta guarnizione in gomma o similari. Compresa infine la prova di pressione da effettuare sull'intera linea a lavori di posa ultimati, da eseguirsi con acqua secondo le indicazioni del D.L.		
2.04.01.a (*)	22x1,2 mm	m	.....
----- (Euro)			
2.04.01.b (*)	28x1,2 mm	m	.....
----- (Euro)			
2.04.01.c (*)	35x1,5 mm	m	.....
----- (Euro)			
2.04.01.d (*)	42x1,5 mm	m	.....
----- (Euro)			
2.04.01.e (*)	54x1,5 mm	m	.....
----- (Euro)			
2.04.02	Isolamento termico delle tubazioni correnti in vista, composto da guaina in materiale schiumato a cellule		

LISTA DELLE CATEGORIE

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
2.04.02.a (*)	chiusure con bordi perfettamente sigillati dello spessore di 35 mm con protezione esterna in retinato di fibra di vetro e lamierino di alluminio, incluse sigillature terminali pure in lamierino di alluminio. Dotata di certificazione per classe di reazione al fuoco 1 e idonea per acqua refrigerata a 7 °C. Ø 2"	m	.....
	(Euro)		
2.04.03	Isolamento termico delle tubazioni correnti sotto traccia, idoneo per acqua refrigerata a 7 °, composto da guaina in materiale schiumato a cellule chiuse con bordi perfettamente sigillati dello spessore di 30 mm con guaina esterna di protezione in retinato di fibra di vetro e foglio in PVC, compresi sfridi, pezzi speciali, sigillature terminali.		
2.04.03.b (13.05.02.03.b)	Ø 3/4" Ø tubo 3/4"	m	.....
	(Euro)		
2.04.03.c (13.05.02.03.c)	Ø 1" Ø tubo 1"	m	.....
	(Euro)		
2.04.03.d (13.05.02.03.d)	Ø 5/4" Ø tubo 5/4"	m	.....
	(Euro)		
2.04.03.e (13.05.02.03.e)	Ø 6/4" Ø tubo 6/4"	m	.....
	(Euro)		
2.04.31 (13.03.01.01)	Pannello radiante a pavimento, eseguito con tubazioni in polietilene reticolato, diametro 17/13 mm, con barriera antidiffusione dell'ossigeno, completo di occorrente guaina isolante in polietilene espanso dello spessore di 9 mm, fasce in fibra minerale, altezza 100 mm, spessore 10 mm, per l'isolamento termico perimetrale, additivi per caldana, clips di fissaggio, esclusa isolamento termica del massetto.		
2.04.31.a (13.03.01.01.b)	distanza di posa: 10 cm distanza di posa: 10 cm	m ²	.....
	(Euro)		
2.04.31.b (13.03.01.01.c)	distanza di posa: 15 cm distanza di posa: 15 cm	m ²	.....
	(Euro)		
2.04.31.c (13.03.01.01.d)	distanza di posa: 20 cm distanza di posa: 20 cm	m ²	.....
	(Euro)		
2.04.31.d (*)	distanza di posa: 25 cm distanza di posa: 25 cm	m ²	.....
	(Euro)		
2.04.31.e (13.03.01.01.e)	distanza di posa: 30 cm distanza di posa: 30 cm	m ²	.....
	(Euro)		
2.04.31.f (*)	distanza di posa: 40 cm distanza di posa: 40 cm	m ²	.....
	(Euro)		
2.04.41 (13.03.01.02)	Collettore di distribuzione esecuzione compatta in poliammide rinforzato con fibre di vetro, eseguito in corpo unico, completo di valvole a microregolazione e taratura su ogni circuito, termometri su mandata e ritorno, set di fissaggio, raccordi e guarnizioni. Idoneo per l'alloggiamento di valvole di regolazione di zona su ogni circuito (queste ultime escluse dalla presente posizione).		

LISTA DELLE CATEGORIE

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	Inclusa cassetta di alloggiamento da incasso, in lamiera di acciaio zincato con portina in acciaio zincato preverniciato dotata di chiusura a chiave.		
2.04.41.a (*)	12 circuiti 12 circuiti	cad	.....
	(Euro)	cad	.....
2.04.41.b (*)	11 circuiti 11 circuiti	cad	.....
	(Euro)	cad	.....
2.04.41.c (13.03.01.02.h)	10 circuiti 10 circuiti	cad	.....
	(Euro)	cad	.....
2.04.41.d (13.03.01.02.f)	8 circuiti 8 circuiti	cad	.....
	(Euro)	cad	.....
2.04.41.e (13.03.01.02.e)	7 circuiti 7 circuiti	cad	.....
	(Euro)	cad	.....
2.04.41.f (13.03.01.02.b)	4 circuiti 4 circuiti	cad	.....
	(Euro)	cad	.....
2.04.51 (*)	Valvola a due vie in ottone PN10, con attacchi filettati G 3/4", per regolazione di zona. Adatta per l'accoppiamento di un servomotore di comando. Montaggio nel collettore di distribuzione di piano.	cad.	.....
	(Euro)	cad.	.....
2.04.61 (*)	Servocomando di tipo elettrotermico per azionamento della valvola di regolazione di zona, ad azione proporzionale, segnale di comando 0-10 V d.c., da sistema DDC di regolazione automatica, completo di collegamenti elettrici da eseguirsi mediante cavo di tipo non propagante l'incendio (CEI 20-22 II), a ridotta emissione di gas tossici (CEI 20-37) ed esente da alogeni.	cad.	.....
	(Euro)	cad.	.....
2.04.71 (*)	Trasmittitore di temperatura ambiente per montaggio a parete, ad azione diretta, campo di misura da 0 a 100 °C, con elemento sensibile in nichel (1000 ohm a 21 °C), precisione 2 K, Idoneo per allacciamento a sistema DDC di regolazione e supervisione centralizzata. Comprese linee di collegamenti elettrico da eseguirsi mediante cavo di tipo non propagante l'incendio (CEI 20-22 II), a ridotta emissione di gas tossici (CEI 20-37) ed esente da alogeni.	cad.	.....
	(Euro)	cad.	.....
2.05	IMPIANTO DI VENTILAZIONE SPOGLIATOI Fornitura e installazione di:		
2.05.01 (*)	Gruppo di trattamento dell'aria per esercizio a tutta aria esterna, con recuperatore di calore di tipo entalpico ad alto rendimento, costruzione chiusa, involucro in esecuzione sandwich composto da telaio in profilati di acciaio zincato e pareti in doppia lamiera pure in acciaio zincato con isolamento termico interposto, attrezzato internamente con guarnizione a doppio labbro ad alta resistenza e con attacchi rapidi, obló bistrato, completo di illuminazione interna per la sorveglianza dei ventilatori. Completo inoltre di porte per vano filtri, di vasca raccolta condensa verniciata e munita di scarico convogliato e, infine, di quattro attacchi per canali con flange da 20 mm. Classificazione generale secondo DIN EN 1886. L'unità dovrà contenere le seguenti sezioni: - sezione presa aria esterna, dotata di serranda motorizzabile, completa di servomotore - sezione di espulsione aria, dotata di serranda motorizzabile, completa di servomotore - sezioni ventilanti di mandata e di ripresa a pale rovescie, azionati da motore elettrico trifase direttamente accoppiato, grado di protezione meccanica IP 55, classe di isolamento F, montato su supporti antivibranti e dotato di convertitore di frequenza per azionamento a velocità variabile - filtro a celle per l'aria di ripresa, di tipo estraibile, con grado di filtrazione G4 (UNI EN		

LISTA DELLE CATEGORIE

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	779), efficienza 65% - filtro a celle per l'aria esterna con grado di filtrazione G4 (UNI EN 779), efficienza 65% - filtro a tasche per l'aria di mandata, di tipo estraibile, con grado di filtrazione F7 (UNI EN 779), efficienza 85% - recuperatore di calore a piastre di tipo rigenerativo ad alto rendimento. Completo inoltre di quadro elettrico per l'alimentazione generale, linee elettriche di potenza e di comando, interruttore generale, dispositivi di protezione, convertitore di frequenza e tutti i componenti necessari per il comando dei motori e compreso sistema di regolazione automatica di tutte le funzioni e dell'esercizio della macchina. DATI TECNICI E PRESTAZIONI - portata nominale: 1800 m ³ /h - recupero termico sul calore sensibile: maggiore o uguale a 92 % - recupero termico sul calore latente: maggiore o uguale a 75 % - pressione utile massima di mandata: 300 Pa - pressione utile massima di ripresa: 300 Pa - tensione di alimentazione: 400 V / 50 Hz - potenza elettrica complessiva assorbita: 2 kW - dimensioni : 3200x710x1480 mm (valori orientativi) - peso complessivo: 693 kg (valore orientativo).	cad	.....
	(Euro)		
2.05.02 (*)	Silenziatori rettilinei da montare sui canali di mandata e ripresa dell'aria, provvisti di setti in materiale fonoassorbente incombustibile, con involucro in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 1 mm, completo di flange di collegamento e sistemi di sostegno e fissaggio in acciaio zincato a caldo. Attenuazione sonora: 6 dB a 63 Hz 12 dB a 125 Hz 24 dB a 250 Hz 40 dB a 500 Hz 48 dB a 1000 Hz 38 dB a 2000 Hz 26 dB a 4000 Hz 20 dB a 8000 Hz. Portata nominale: 1800 m ³ /h Dimensioni: 1250 x 600 x 300 mm	cad	.....
	(Euro)		
2.05.03 (*)	Canali di convogliamento dell'aria correnti in vista alla quota indicata nei disegni di progetto, composti da condotti circolari in acciaio zincato preverniciato del colore a scelta della D.L. Sono compresi i sistemi di sostegno e fissaggio composti da strutture in acciaio zincato a caldo e interposta guarnizione in gomma o similari e tasselli meccanici in acciaio di tipo idoneo per la struttura muraria di ancoraggio, completi di certificazione di prova.	kg	.....
	(Euro)		
2.05.04 (*)	Canali di convogliamento dell'aria in lamiera di acciaio zincato di spessore conforme a DIN 1946, con piegatura diagonale di rinforzo, aggraffatura e giunzioni a tenuta di aria, completi di deflettori su ogni curva e pezzi speciali, quali: curve, riduzioni, derivazioni, flange, controflange e ogni altro pezzo speciale occorrente per eseguire i canali nella configurazione indicata dai disegni di progetto. Installazione in vista a soffitto del nuovo locale sottocentrale termica alla quota specificata nei disegni di progetto. Sono compresi i sistemi di sostegno e fissaggio composti da strutture in acciaio zincato a caldo e interposta guarnizione in gomma o similari e tasselli meccanici in acciaio di tipo idoneo per la struttura muraria di ancoraggio, completi di certificazione di prova.	kg	.....
	(Euro)		
2.05.05 (*)	Isolamento termico dei canali di mandata e ripresa dell'aria, da realizzarsi sulla superficie esterna mediante fogli in materiale schiumato a cellule chiuse dello spessore di 12 mm con bordi perfettamente sigillati e con rivestimento esterno in laminato di alluminio con rinforzo in fibra di vetro.	m ²	.....
	(Euro)		
2.05.06 (*)	Condotti flessibili composti da tubazione interna in lamierino di alluminio dotato di isolamento termico composto da uno strato di fibra di vetro dello spessore di 25 mm e densità 16 kg/m ³ , rivestito con un foglio di alluminio laminato e poliesteri con rinforzo in fibra di vetro. Diametro tubazione interna: 125 mm. Compresi sistemi di fissaggio e giunzione alle condotte principali.	m	.....
	(Euro)		

LISTA DELLE CATEGORIE

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
2.05.07 (*)	Trasmettitori di temperatura per condotte aria, adatti all'accoppiamento con sistema DDC di regolazione e controllo centralizzato, campo di misura da -40 a 100 °C, con elemento sensibile in nichel (1000 ohm a 21 °C), completo di scatola di alloggiamento in materiale termoplastico e di guaina da canale della lunghezza di 250 mm. Compresa anche la linea di allacciamento elettrico, composta da cavo di tipo non propagante l'incendio (CEI 20-22 II), a ridotta emissione di gas tossici (CEI 20-27) ed esente da alogeni, con relativa tubazione di protezione in materiale termoplastico con gli occorrenti cablaggi.	cad.	.....
	(Euro)		
2.05.08 (*)	Termostato antigelo da canale, con elemento sensibile a bulbo o capillare, scala graduata interna da -15 a +30 °C, differenziale di temperatura 1 °C. Adatto all'accoppiamento con sistema DDC di regolazione e controllo centralizzato. Compresa linea di allacciamento elettrico, composta da cavo di tipo non propagante l'incendio (CEI 20-22 II), a ridotta emissione di gas tossici (CEI 20-27) ed esente da alogeni, con relativa tubazione di protezione in materiale termoplastico e occorrenti cablaggi.	cad.	.....
	(Euro)		
2.05.09 (*)	Bocchette di mandata e ripresa dell'aria in alluminio anodizzato, colore a scelta della D.L., completa di serranda di taratura a scorrimento e di telaio per fissaggio su canale circolare. Dimensioni 225x75 mm.	cad.	.....
	(Euro)		
2.05.10 (*)	Valvola di ventilazione con parte frontale in lamiera di acciaio verniciata a forno del colore a scelta della D.L., asta filettata e dado in acciaio zincato, telaio in acciaio zincato per montaggio a controsoffitto, compreso tronchetto di collegamento al canale e sistemi di fissaggio. Diametro nominale 160 mm.	cad.	.....
	(Euro)		
2.05.11 (*)	Diffusore regolabile ad effetto elicoidale a sezione quadrata, in esecuzione speciale con altezza del plenum 22 cm, idoneo per montaggio integrato nel controsoffitto, con piastra frontale in lamiera di acciaio zincato di colore a scelta della D.L., deflettori regolabili manualmente, plenum in acciaio zincato con attacco laterale, completo di rete equalizzatrice, serranda di taratura, regolatore meccanico di portata. Compresi raccordo al canale di convogliamento dell'aria con relativa sigillatura, staffe di sostegno in acciaio zincato a caldo e sistemi di fissaggio a soffitto da eseguirsi mediante tasselli metallici di tipo idoneo alla struttura muraria di ancoraggio e dotati di certificazione di prova. Da montare sui canali di mandata e ripresa dell'aria del 1° piano interrato e del piano terra. Dimensioni (LxPxH): 600x600x220 mm.	cad.	.....
	(Euro)		
2.05.12	Serranda tagliafuoco da montare sui canali di mandata e ripresa dell'aria, di tipo approvato ed omologato, con involucro della lunghezza max. di 300 nmm, compresi fusibili e microinterruttori di fine corsa con contatti di segnalazione, complete di controtelaio. Compresa linea di collegamento elettrico dei contatti di segnalazione alla centralina antincendio, composta da cavo di tipo non propagante l'incendio (CEI 20-22 II), a ridotta emissione di gas tossici (CEI 20-27) ed esente da alogeni, e occorrenti cablaggi.		
2.05.12.a	Dimensioni: 300 x 300 mm.	cad.	.....
	(Euro)		
2.05.12.b	Dimensioni: Ø200 mm.	cad.	.....
	(Euro)		
2.05.13 (*)	Griglie di presa aria esterna in acciaio zincato a caldo, dotata di alette fisse con profilo parapigioggia e di rete antivolatile in acciaio zincato a caldo. Area di passaggio netta minima: 1,15 m².	cad.	.....
	(Euro)		
2.05.14 (*)	Griglia di espulsione in acciaio zincato a caldo, dotata di alette fisse con profilo parapigioggia e di rete antivolatile.		

LISTA DELLE CATEGORIE

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	Completa di telaio per fissaggio a canale. Area di passaggio netta minima: 0,76 m ²	cad.	.....
	(Euro)		
2.06	IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO DELL'ARIA DEL PIANO TERRA Fornitura e installazione di:		
2.06.01 (*)	<p>Gruppo di trattamento dell'aria per esercizio a tutta aria esterna, con recuperatore di calore di tipo entalpico ad alto rendimento, costruzione chiusa, involucro in esecuzione sandwich composto da telaio in profilati di acciaio zincato e pareti in doppia lamiera pure in acciaio zincato con isolamento termico interposto, attrezzato internamente con guarnizione a doppio labbro ad alta resistenza e con attacchi rapidi, obló bistrato, completo di illuminazione interna per la sorveglianza dei ventilatori. Completo inoltre di porte per vano filtri, di vasca raccolta condensa verniciata e munita di scarico convogliato e, infine, di quattro attacchi per canali con flange da 20 mm. Classificazione generale secondo DIN EN 1886. L'unità dovrà contenere le seguenti sezioni: - sezione presa aria esterna, dotata di serranda motorizzabile, completa di servomotore - sezione di espulsione aria, dotata di serranda motorizzabile, completa di servomotore - sezioni ventilanti di mandata e di ripresa a pale rovescie, azionati da motore elettrico trifase direttamente accoppiato, grado di protezione meccanica IP55, classe di isolamento F, montato su supporti antivibranti e dotato di convertitore di frequenza per azionamento a velocità variabile, compreso quest'ultimo apparecchio - filtro a celle per l'aria di ripresa, di tipo estraibile, con grado di filtrazione G4 (UNI EN 779), efficienza 65% - filtro a celle per l'aria esterna con grado di filtrazione G4 (UNI EN 779), efficienza 65% - filtro a tasche per l'aria di mandata, di tipo estraibile, con grado di filtrazione F7 (UNI EN 779), efficienza 85% - recuperatore di calore a piastre di tipo entalpico ad alto rendimento - gruppo frigorifero ad espansione diretta con recupero del calore di condensazione, completo di batteria di raffreddamento e di postriscaldamento - umidificatore a vapore con producibilità 9,56 kg/h, completo di lancia erogatrice e tubazione isolata di collegamento. Completo inoltre di quadro elettrico per l'alimentazione generale, linee elettriche di potenza e di comando, interruttore generale, dispositivi di protezione e tutti i componenti necessari per il comando dei motori come teleruttori, telesalvamotori e compreso sistema di regolazione automatica di tutte le funzioni e dell'esercizio della macchina. DATI TECNICI E PRESTAZIONI - portata nominale: 2000 m³/h - recupero termico sul calore sensibile: maggiore o uguale a 92 % - recupero termico sul calore latente: maggiore o uguale a 75 % - pressione utile massima di mandata: 350 Pa - pressione utile massima di ripresa: 350 Pa - potenza termica batteria di raffreddamento: 8,63 kW - potenza termica batteria di post-riscaldamento: 5,37 kW - tensione di alimentazione: 400 V / 50 Hz - potenza elettrica complessiva assorbita: 10 kW - dimensioni: 4880x710x1480 mm (valori orientativi) - peso complessivo: 926 kg (valore orientativo).</p>	cad.	.....
	(Euro)		
2.06.02 (*)	<p>Silenziatori rettilinei da montare sui canali di mandata e ripresa dell'aria, provvisti di setti in materiale fonoassorbente incombustibile, con involucro in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 1 mm, completo di flange di collegamento e sistemi di sostegno e fissaggio in acciaio zincato a caldo. Attenuazione sonora: 6 dB a 63 Hz 12 dB a 125 Hz 24 dB a 250 Hz 40 dB a 500 Hz 48 dB a 1000 Hz 38 dB a 2000 Hz 26 dB a 4000 Hz 20 dB a 8000 Hz. Portata nominale: 2000 m³/h Dimensioni: 1250 x 600 x 300 mm</p>	cad.	.....
	(Euro)		
2.06.03 (*)	<p>Canali di convogliamento dell'aria in lamiera di acciaio zincato di spessore conforme a DIN 1946, con piegatura diagonale di rinforzo, aggraffatura e giunzioni a tenuta di aria, completi di deflettori su ogni curva e pezzi speciali, quali: curve, riduzioni, derivazioni, flange, controflange e ogni altro pezzo speciale occorrente per eseguire i canali nella configurazione indicata dai disegni di progetto.</p>		

LISTA DELLE CATEGORIE

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	Sono compresi i sistemi di sostegno e fissaggio composti da strutture in acciaio zincato a caldo e interposta guarnizione in gomma o similari e tasselli meccanici in acciaio di tipo idoneo per la struttura muraria di ancoraggio, completi di certificazione di prova.	kg	.....
	(Euro)		
2.06.04 (*)	Isolamento termico dei canali di mandata e ripresa dell'aria, da realizzarsi sulla superficie esterna mediante fogli in materiale schiumato a cellule chiuse dello spessore di 12 mm con bordi perfettamente sigillati e con rivestimento esterno in laminato di alluminio con rinforzo in fibra di vetro.	m ²	.....
	(Euro)		
2.06.05 (*)	Condotti flessibili composti da tubazione interna in lamierino di alluminio dotato di isolamento termico composto da uno strato di fibra di vetro dello spessore di 25 mm e densità 16 kg/m ³ , rivestito con un foglio di alluminio laminato e poliestere con rinforzo in fibra di vetro. Diametro tubazione interna: 125 mm. Compresi sistemi di fissaggio e giunzione alle condotte principali.	m	.....
	(Euro)		
2.06.07 (*)	Trasmettitori di temperatura per condotte aria, adatti all'accoppiamento con sistema DDC di regolazione e controllo centralizzato, campo di misura da -40 a 100 °C, con elemento sensibile in nichel (1000 ohm a 21 °C), completo di scatola di alloggiamento in materiale termoplastico e di guaina da canale della lunghezza di 250 mm. Compresa anche la linea di allacciamento elettrico con relativa tubazione di protezione in materiale termoplastico con gli occorrenti cablaggi.	cad.	.....
	(Euro)		
2.06.08 (*)	Termostato antigelo da canale con elemento sensibile al bulbo o capillare, scala graduata interna da -15 a +30 °C, differenziale di temperatura 1 K. Adatto all'accoppiamento con sistema DDC di regolazione e controllo centralizzato. Compresa linea di allacciamento elettrico, composta da cavo di tipo non propagante l'incendio (CEI 20-22 II), a ridotta emissione di gas tossici (CEI 20-27) ed esente da alogeni, con relativa tubazione di protezione in materiale termoplastico e occorrenti cablaggi.	cad.	.....
	(Euro)		
2.06.09 (*)	Trasmettitore di umidità da canale, ad azione diretta, adatto all'accoppiamento con sistema DDC di regolazione e controllo centralizzato, campo di misura 10 - 80 % UR, con elemento sensibile a semiconduttore ed alimentazione elettrica 12 V d.c., uscita proporzionale 0,5 - 4 V d.c., temperatura max. di esercizio 50 °C, completo di guaina metallica da canale e di scatola di alloggiamento metallica. Compresa linea di allacciamento elettrico come specificato alla pos. precedente. Inclusi, infine, tutti i necessari collegamenti elettrici.	cad.	.....
	(Euro)		
2.06.10 (*)	Diffusore lineare con lancio dell'aria orientabile composto da: profili in alluminio verniciati a forno del colore a scelta della D.L., rullini diffusori in polistirolo orientabili, con raddrizzatori d'aria incorporati e dispositivo equalizzatore della portata, composto da lamiera forata in acciaio zincato. Compresi sistemi di fissaggio su pannelli di controsoffitto, che consentano l'agevole rimozione per periodiche operazioni di pulizia. Dimensioni (LxPxH): 1000 x 181 x 156 mm. A una feritoia.	cad.	.....
	(Euro)		
2.06.11 (*)	Diffusore regolabile ad effetto elicoidale a sezione quadrata, in esecuzione speciale con altezza del plenum di 22 cm, idoneo per montaggio integrato nel controsoffitto, con piastra frontale in lamiera di acciaio zincato di colore a scelta della D.L., deflettori regolabili manualmente, plenum in acciaio zincato con attacco laterale, completo di rete equalizzatrice, serranda di taratura, regolatore meccanico di portata. Compresi raccordo al canale di convogliamento dell'aria con relativa sigillatura, staffe di sostegno in acciaio zincato a caldo e sistemi di fissaggio a soffitto da eseguirsi mediante tasselli metallici di tipo idoneo alla struttura muraria di ancoraggio e dotati di certificazione di prova. Dimensioni (LxPxH): 600x600x220 cm.	cad.	.....
	(Euro)		
2.06.12	Bocchetta di ripresa dell'aria		

LISTA DELLE CATEGORIE

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
(*)	in alluminio anodizzato, colore a scelta della D.L., completa di serranda di taratura a scorrimento e di telaio per fissaggio su controsoffitto. Dimensioni 325x75 mm.	cad.	.....
	(Euro)		
2.06.14	Serranda di intercettazione telaio con profilo a U, alette con profilo alare in alluminio a movimento contrapposto, perni in acciaio, dispositivo di taratura, completa di servomotore per azionamento ON/OFF con comando automatico dal sistema di supervisione centralizzata o manuale tramite selettore ubicato nella posizione che verrà indicata dalla direzione lavori. Sono comprese le occorrenti linee di allacciamento elettrico, composta da cavo di tipo non propagante l'incendio (CEI 20-22 II), a ridotta emissione di gas tossici (CEI 20-27) ed esente da alogeni, con i relativi cablaggi e cavidotti. Compresi infine raccordi al canale e isolamento termico.	cad.	
2.06.14.a	Dimensioni 200 x 200 mm	cad.	.....
(*)	(Euro)		
2.06.14.b	Dimensioni 150 x 100 mm	cad.	.....
(*)	(Euro)		
2.06.15	Serranda tagliafuoco da montare sui canali di mandata e ripresa dell'aria, di tipo approvato ed omologato, con involucro della lunghezza max. di 300 nmm, compresi fusibili e microinteruttori di fine corsa con contatti di segnalazione, complete di controtelaio. Compresa linea di collegamento elettrico dei contatti di segnalazione al sistema DDC di regolazione e controllo centralizzati, composta da cavo di tipo non propagante l'incendio (CEI 20-22 II), a ridotta emissione di gas tossici (CEI 20-27) ed esente da alogeni, e occorrenti cablaggi.	cad.	
2.06.15.a	Dimensioni: 500 x 300 mm.	cad.	.....
(*)	(Euro)		
2.06.16	Griglia di ripresa con isolamento acustico, da incassare nella muratura, in alluminio estruso anodizzato del colore a scelta della direzione lavori, deviatore di flusso in materiale plastico di colore nero, camera di raccolta e connessione aria in lamiera di acciaio zincato con rivestimento interno in lana minerale rivestita su un lato con tessuto di vetro ritorto e labbro di tenuta in gomma (silenziatore telefonico). Dimensioni: 325 x 125 mm.	cad.	.....
(*)	(Euro)		
2.07	IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO DELL'ARIA DEL PRIMO PIANO Fornitura e installazione di:		
2.07.01	Gruppo di trattamento dell'aria per esercizio a tutta aria esterna, con recuperatore di calore di tipo entalpico ad alto rendimento, costruzione chiusa, involucro in esecuzione sandwich composto da telaio in profilati di acciaio zincato e pareti in doppia lamiera pure in acciaio zincato con isolamento termico interposto, attrezzato internamente con guarnizione a doppio labbro ad alta resistenza e con attacchi rapidi, oblò bistrato, completo di illuminazione interna per la sorveglianza dei ventilatori. Completo inoltre di porte per vano filtri, di vasca raccolta condensa verniciata e munita di scarico convogliato e, infine, di quattro attacchi per canali con flange da 20 mm. Classificazione generale secondo DIN EN 1886. L'unità dovrà contenere le seguenti sezioni: - sezione presa aria esterna, dotata di serranda motorizzabile, - sezione di espulsione aria, dotata di serranda motorizzabile, - sezioni ventilanti di mandata e di ripresa a pale rovescie, azionati da motore elettrico trifase direttamente accoppiato, grado di protezione meccanica IP55, classe di isolamento F, montato su supporti antivibranti e dotato di convertitore di frequenza per azionamento a velocità variabile, compreso quest'ultimo apparecchio - filtro a celle per l'aria di ripresa, di tipo estraibile, con grado di filtrazione G4 (UNI EN 779), efficienza 65% - filtro a celle per l'aria esterna con grado di filtrazione G4 (UNI EN 779), efficienza 65% - filtro a tasche per l'aria di mandata, di tipo estraibile, con grado di filtrazione F7 (UNI EN 779), efficienza 85% - recuperatore di calore a piastre di tipo entalpico ad alto rendimento - gruppo frigorifero ad espansione diretta con recupero del calore di condensazione, completo di batteria di raffreddamento e di postriscaldamento - umidificatore a vapore con producibilità 7,17 kg/h, completo di lancia erogatrice e tubazione isolata di collegamento. Completo inoltre di quadro elettrico per l'alimentazione generale, linee elettriche di potenza e di comando, interruttore generale, dispositivi di protezione e tutti i		

LISTA DELLE CATEGORIE

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>componenti necessari per il comando dei motori come teleruttori, telesalvamotori e compreso sistema di regolazione automatica di tutte le funzioni e dell'esercizio della macchina.</p> <p>DATI TECNICI E PRESTAZIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> - portata nominale: 1500 m³/h - recupero termico sul calore sensibile: maggiore o uguale a 92 % - recupero termico sul calore latente: maggiore o uguale a 75 % - pressione utile massima di mandata: 350 Pa - pressione utile massima di ripresa: 350 Pa - potenza termica batteria di raffreddamento: 5,6 kW - potenza termica batteria di post-riscaldamento: 4,03 kW - tensione di alimentazione: 400 V / 50 Hz - potenza elettrica complessiva assorbita: 7,5 kW - dimensioni: 4880x710x1175 mm (valori orientativi) - peso complessivo: 805 kg (valore orientativo). 	cad.	.....
	(Euro)		
2.07.02 (*)	<p>Silenziatori rettilinei da montare sui canali di mandata e ripresa dell'aria, provvisti di setti in materiale fonoassorbente incombustibile, con involucro in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 1 mm, completo di flange di collegamento e sistemi di sostegno e fissaggio in acciaio zincato a caldo.</p> <p>Attenuazione sonora:</p> <ul style="list-style-type: none"> 6 dB a 63 Hz 12 dB a 125 Hz 24 dB a 250 Hz 40 dB a 500 Hz 48 dB a 1000 Hz 38 dB a 2000 Hz 26 dB a 4000 Hz 20 dB a 8000 Hz. <p>Portata nominale: 2000 m³/h. Dimensioni: 1250 x 600 x 300 mm.</p>	cad.	.....
	(Euro)		
2.07.03 (*)	<p>Canali di convogliamento dell'aria in lamiera di acciaio zincato di spessore conforme a DIN 1946, con piegatura diagonale di rinforzo, aggraffatura e giunzioni a tenuta di aria, completi di deflettori su ogni curva e pezzi speciali, quali: curve, riduzioni, derivazioni, flange, controflange e ogni altro pezzo speciale occorrente per eseguire i canali nella configurazione indicata dai disegni di progetto.</p> <p>Sono compresi i sistemi di sostegno e fissaggio composti da strutture in acciaio zincato a caldo e interposta guarnizione in gomma o similari e tasselli meccanici in acciaio di tipo idoneo per la struttura muraria di ancoraggio, completi di certificazione di prova.</p>	kg	.....
	(Euro)		
2.07.04 (*)	<p>Isolamento termico dei canali di mandata e ripresa dell'aria, da realizzarsi sulla superficie esterna mediante fogli in materiale schiumato a cellule chiuse dello spessore di 12 mm con bordi perfettamente sigillati e con rivestimento esterno in laminato di alluminio con rinforzo in fibra di vetro.</p>	m ²	.....
	(Euro)		
2.07.05 (*)	<p>Condotti flessibili composti da tubazione interna in lamierino di alluminio dotato di isolamento termico composto da uno strato di fibra di vetro dello spessore di 25 mm e densità 16 kg/m³, rivestito con un foglio di alluminio laminato e poliestere con rinforzo in fibra di vetro. Diametro tubazione interna: 125 mm. Compresi sistemi di fissaggio e giunzione alle condotte principali.</p>	m	.....
	(Euro)		
2.07.07 (*)	<p>Trasmettitori di temperatura per condotte aria, adatti all'accoppiamento con sistema DDC di regolazione e controllo centralizzato, campo di misura da -40 a 100 °C, con elemento sensibile in nichel (1000 ohm a 21 °C), completo di scatola di alloggiamento in materiale termoplastico e di guaina da canale della lunghezza di 250 mm.</p> <p>Compresa anche la linea di allacciamento elettrico, composta da cavo di tipo non propagante l'incendio (CEI 20-22 II), a ridotta emissione di gas tossici (CEI 20-27) ed esente da alogeni, con relativa tubazione di protezione in materiale termoplastico con gli occorrenti cablaggi.</p>	cad.	.....
	(Euro)		
2.07.08 (*)	<p>Termostato antigelo da canale, con elemento sensibile a bulbo o capillare, scala graduata interna da -15 a +30 °C, differenziale di temperatura 1 K.</p>		

LISTA DELLE CATEGORIE

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	Adatto all'accoppiamento con sistema DDC di regolazione e controllo centralizzato. Compresa linea di allacciamento elettrico, composta da cavo di tipo non propagante l'incendio (CEI 20-22 II), a ridotta emissione di gas tossici (CEI 20-27) ed esente da alogeni, con relativa tubazione di protezione in materiale termoplastico e occorrenti cablaggi.	cad.	.....
	(Euro)		
2.07.09 (*)	Trasmettitore di umidità da canale, ad azione diretta, adatto all'accoppiamento con sistema DDC di regolazione e controllo centralizzato, campo di misura 10 - 80 % UR, con elemento sensibile a semiconduttore ed alimentazione elettrica 12 V d.c., uscita proporzionale 0,5 - 4 V d.c., temperatura max. di esercizio 50 °C, completo di guaina metallica da canale e di scatola di alloggiamento metallica. Compresa linea di allacciamento elettrico come specificato alla pos. precedente.	cad.	.....
	(Euro)		
2.07.10 (*)	Diffusore lineare con lancio dell'aria orientabile composto da: profili in alluminio verniciati a forno del colore a scelta della D.L., rullini diffusori in polistirolo orientabili, con raddrizzatori d'aria incorporati e dispositivo equalizzatore della portata, composto da lamiera forata in acciaio zincato. Compresi sistemi di fissaggio su pannelli di controsoffitto, che consentano l'agevole rimozione per periodiche operazioni di pulizia. Dimensioni (LxPxH): 1000 x 181 x 156 mm. A una feritoia.	cad.	.....
	(Euro)		
2.07.12 (*)	Diffusore regolabile ad effetto elicoidale a sezione quadrata, in esecuzione speciale con plenum di altezza 22 cm, idoneo per montaggio integrato nel controsoffitto, con piastra frontale in lamiera di acciaio zincato di colore a scelta della D.L., deflettori regolabili manualmente, plenum in acciaio zincato con attacco laterale, completo di rete equalizzatrice, serranda di taratura, regolatore meccanico di portata. Compresi raccordo al canale di convogliamento dell'aria con relativa sigillatura, staffe di sostegno in acciaio zincato a caldo e sistemi di fissaggio a soffitto da eseguirsi mediante tasselli metallici di tipo idoneo alla struttura muraria di ancoraggio e dotati di certificazione di prova. Da montare sui canali di mandata e ripresa dell'aria del 1° piano interrato e del piano terra. Dimensioni (LxPxH): 600x600x220 cm.	cad.	.....
	(Euro)		
2.07.14 (*)	Serranda di intercettazione telaio con profilo a U, alette con profilo alare in alluminio a movimento contrapposto, perni in acciaio, dispositivo di taratura, completa di servomotore per azionamento ON/OFF con comando automatico dal sistema di supervisione centralizzata o manuale tramite selettore ubicato nella posizione che verrà indicata dalla direzione lavori. Sono comprese le occorrenti linee di allacciamento elettrico, composta da cavo di tipo non propagante l'incendio (CEI 20-22 II), a ridotta emissione di gas tossici (CEI 20-27) ed esente da alogeni, e i relativi cavidotti. Compresi infine raccordi al canale e isolamento termico. Dimensioni: 150 x 150 mm	cad.	.....
	(Euro)		
2.07.15	Serranda tagliafuoco da montare sui canali di mandata e ripresa dell'aria, di tipo approvato ed omologato, con involucro della lunghezza max. di 300 nmm, compresi fusibili e microinterruttori di fine corsa con contatti di segnalazione, complete di contro telaio. Compresa linea di collegamento elettrico dei contatti di segnalazione al sistema DDC di regolazione e controllo centralizzati, composta da cavo di tipo non propagante l'incendio (CEI 20-22 II), a ridotta emissione di gas tossici (CEI 20-27) ed esente da alogeni, e occorrenti cablaggi.	cad.	.....
2.07.15.a (*)	Dimensioni: 500 x 200 mm.	cad.	.....
	(Euro)		
2.07.15.b (*)	Dimensioni: 200 x 200 mm.	cad.	.....
	(Euro)		
2.07.25 (*)	Griglia di ripresa con isolamento acustico, da incassare nella muratura, in alluminio estruso anodizzato del colore a scelta della direzione lavori, deviatore di flusso in materiale plastico di colore nero, camera di raccolta e connessione aria in lamiera di acciaio zincato con rivestimento interno in lana		

LISTA DELLE CATEGORIE

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	minerale rivestita su un lato con tessuto di vetro ritorto e labbro di tenuta in gomma (silenziatore telefonico). Dimensioni: 325 x 125 mm.	cad.	.....
	(Euro)		
2.08	IMPIANTO DI ASPIRAZIONE CENTRALIZZATA NEI LOCALI PER SERVIZI IGENICI Fornitura e installazione di:		
2.08.02 (*)	Torrino di estrazione a flusso verticale, per l'aspirazione centralizzata dell'aria dal blocco servizi, installazione sulla copertura dell'edificio nella posizione che verrà precisata dalla D.L., con corpo in poliestere rinforzato con fibra di vetro, idoneo per installazione all'aperto, e dotato di ventilatore centrifugo a pale rovesce azionato da motore elettrico monofase. Completo di zoccolo di appoggio, sistemi di fissaggio con idonei appoggi antivibranti e collegamenti aeraulici con relativo giunto flessibile. Escluso il collegamento elettrico, contabilizzato a parte. Portata: 300 m³/h Prevalenza totale: 200 Pa Alimentazione elettrica 230 V/ 50 Hz Potenza elettrica assorbita: 490 W.	m	.....
	(Euro)		
2.08.03 (*)	Condotti flessibili composti da tubazione interna in lamierino di alluminio dotato di isolamento termico composto da uno strato di fibra di vetro dello spessore di 25 mm e densità 16 kg/m³, rivestito con un foglio di alluminio laminato e poliestere con rinforzo in fibra di vetro. Diametro tubazione interna: 125 mm. Compresi sistemi di fissaggio e giunzione alle condotte principali.	m	.....
	(Euro)		
2.08.04 (*)	Valvola di ventilazione con parte frontale in lamiera di acciaio verniciata a forno del colore a scelta della D.L., asta filettata e dado in acciaio zincato, telaio in acciaio zincato per montaggio a controsoffitto, compreso tronchetto di collegamento al canale e sistemi di fissaggio. Diametro nominale 160 mm.	cad.	.....
	(Euro)		
2.08.05	Tubazione PVC rigido, per aspirazione centralizzata, spessore min. 2 mm, collegamenti ad incollaggio, completa di colla, curve, raccordi, pezzi speciali, guarnizioni, sfridi.		
2.08.05.f (*)	ø 150	m	.....
	(Euro)		
2.08.06 (14.05.03.05)	Isolamento di tubazioni con lana di vetro, spessore 50 mm: Isolamento termico in lana di vetro per tubi in vista, spessore 50 mm, con guaina esterna di protezione in PVC, completa di pezzi speciali, curve, terminali, incollate sui giunti. Coefficiente cond. Termica min. W/mK 0,036:		
2.08.06.a (14.05.03.05.c)	tubo DN 150 - 6" tubo DN 150 - 6"	m	.....
	(Euro)		
2.08.07 (*)	Collari antincendio omologati per classe di resistenza al fuoco REI 120 e dotati della relativa certificazione, costituiti da struttura metallica ad anello flessibile in acciaio inox, con inserito internamente materiale termoespandente, resistente all'umidità, fissati alla struttura di supporto con quattro tasselli metallici ad espansione. Diametro tubazioni DN 150.	cad.	.....
	(Euro)		
2.09	IMPIANTO IDRICO-SANITARIO E ANTINCENDIO Fornitura e posa in opera di:		
2.09.10 (14.04.01.01)	Tubo d'acciaio - pressfitting : Tubo d'acciaio INOX AISI 316, con collegamenti pressfitting, compreso raccordi, pezzi speciali, materiale di guarnizione e sfrido, lunette isolanti di appoggio nei passaggi a pavimento, parete e solai compreso minuteria, staffe di sostegno e di ancoraggio, con collarini ed aste zincate, materiale di fissaggio, punti fissi costituiti da staffe di montaggio, barre filettate e collari con lastre in gomma neoprene e materiale di sfrido. Prima della messa in funzione dell'impianto dovrà essere eseguita la pulizia ed il lavaggio delle tubazioni:		

LISTA DELLE CATEGORIE

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
2.09.10.b (14.04.01.01.b)	DN 15 - ø 18x1,0 DN 15 - ø 18x1,0	m	.....
	(Euro)		
2.09.10.c (14.04.01.01.c)	DN 20 - ø 22x1,2 DN 20 - ø 22x1,2	m	.....
	(Euro)		
2.09.10.d (14.04.01.01.d)	DN 25 - ø 28x1,2 DN 25 - ø 28x1,2	m	.....
	(Euro)		
2.09.10.e (14.04.01.01.e)	DN 32 - ø 35x1,5 DN 32 - ø 35x1,5	m	.....
	(Euro)		
2.09.10.f (14.04.01.01.f)	DN 40 - ø 42x1,5 DN 40 - ø 42x1,5	m	.....
	(Euro)		
2.09.10.g (14.04.01.01.g)	DN 50 - ø 54x1,5 DN 50 - ø 54x1,5	m	.....
	(Euro)		
2.09.20 (14.04.04.01)	Tubo in polietilene (PE-Xa): Tubo in polietilene (PE-Xa) per impianti di acqua sanitaria, reticolato ad alta pressione secondo procedimento Engel, resistente ad acqua calda fino a 95 °C a 10 bar, collegamenti tra il tubo e la raccorderia mediante manicotti scorrevoli autobloccanti, tubazione compreso raccordi, pezzi speciali, materiale di guarnizione, compreso minuteria, staffe di sostegno e di ancoraggio, con collarini ed aste zincate, materiale di fissaggio, punti fissi costituiti da staffe di montaggio, barre filettate e collari con lastre in gomma neoprene e materiale di sfrido. Prima della messa in funzione dell'impianto dovrà essere eseguita la pulizia ed il lavaggio delle tubazioni:		
2.09.20.a (14.04.04.01.a)	øa 16 * 2,2 mm øa 16 * 2,2 mm	m	.....
	(Euro)		
2.09.20.b (14.04.04.01.b)	øa 20 * 2,8 mm øa 20 * 2,8 mm	m	.....
	(Euro)		
2.09.20.c (14.04.04.01.c)	øa 25 * 3,5 mm øa 25 * 3,5 mm	m	.....
	(Euro)		
2.09.30 (14.05.01.02)	Isolamento di tubazioni con polietilene, spessore 9 mm: Isolamento termica per tubi sottotraccia, spessore 9 mm, in polietilene espanso autoestinguente, con guaina esterna di protezione rinforzata, completa di pezzi speciali, curve, terminali, incollate sui giunti. Coefficiente cond. Termica min. W/mK 0,043:		
2.09.30.b (14.05.01.02.b)	tubo DN 15 - 1/2" tubo DN 15 - 1/2"	m	.....
	(Euro)		
2.09.30.c (14.05.01.02.c)	tubo DN 20 - 3/4" tubo DN 20 - 3/4"	m	.....
	(Euro)		
2.09.30.d (14.05.01.02.d)	tubo DN 25 - 1" tubo DN 25 - 1"	m	.....
	(Euro)		
2.09.30.e (14.05.01.02.e)	tubo DN 32 - 5/4" tubo DN 32 - 5/4"	m	.....
	(Euro)		

LISTA DELLE CATEGORIE

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
2.09.40 (14.05.02.03)	Isolamento di tubazioni con poliuretano, spessore 30 mm: Isolamento termico in poliuretano per tubi in vista, spessore 30 mm, con guaina esterna di protezione in PVC, completa di pezzi speciali, curve, terminali, incollate sui giunti. Coefficiente cond. Termica min. W/mK 0,035:		
2.09.40.a (14.05.02.03.a)	tubo DN 15 - 1/2" tubo DN 15 - 1/2"	m	.....
	(Euro)		
2.09.40.b (14.05.02.03.b)	tubo DN 20 - 3/4" tubo DN 20 - 3/4"	m	.....
	(Euro)		
2.09.40.c (14.05.02.03.c)	tubo DN 25 - 1" tubo DN 25 - 1"	m	.....
	(Euro)		
2.09.40.d (14.05.02.03.d)	tubo DN 32 - 5/4" tubo DN 32 - 5/4"	m	.....
	(Euro)		
2.09.40.e (14.05.02.03.e)	tubo DN 40 - 6/4" tubo DN 40 - 6/4"	m	.....
	(Euro)		
2.09.40.f (14.05.02.03.f)	tubo DN 50 - 2" tubo DN 50 - 2"	m	.....
	(Euro)		
2.09.50 (14.04.07.01)	Tubazione di scarico in polietilene temperato: Tubazione di scarico in polietilene temperato, per il collegamento interno degli scarichi di bagni, cucine, WC, ecc., completa di collegamenti con saldatura a testa, giunzioni con gli apparecchi sanitari e pezzi speciali. Tubazione compreso raccordi, pezzi speciali, materiale di guarnizione, compreso minuteria, staffe di sostegno e di ancoraggio, con collarini ed aste zincate, materiale di fissaggio, punti fissi costituiti da staffe di montaggio, barre filettate e collari con lastre in gomma neoprene e materiale di sfrido. Prima della messa in funzione dell'impianto dovrà essere eseguita la pulizia ed il lavaggio delle tubazioni:		
2.09.50.c (14.04.07.01.c)	øa 50 mm øa 50 mm	m	.....
	(Euro)		
2.09.50.e (14.04.07.01.e)	øa 75 mm øa 75 mm	m	.....
	(Euro)		
2.09.50.g (14.04.07.01.g)	øa 100 mm øa 100 mm	m	.....
	(Euro)		
2.09.60 (14.04.08.01)	Tubazione in polipropilene: Tubazione in polipropilene rinforzato con minerali, sistema di tubazioni di scarico in polipropilene resistente all'acqua calda, fonoassorbente, tubi senza manicotti, pezzi speciali con guarnizioni a labbro inserita nel bicchiere dal costruttore, bigiunto con compensatore di dilatazione incorporato, completa di pasta lubrificante, bulloni e tasselli. Tubazione compreso raccordi, pezzi speciali, materiale di guarnizione, compreso minuteria, staffe di sostegno e di ancoraggio, con collarini ed aste zincate, materiale di fissaggio, punti fissi costituiti da staffe di montaggio, barre filettate e collari con lastre in gomma neoprene e materiale di sfrido. Prima della messa in funzione dell'impianto dovrà essere eseguita la pulizia ed il lavaggio delle tubazioni:		
2.09.60.c (14.04.08.01.c)	øa 110 mm øa 110 mm	m	.....
	(Euro)		
2.09.60.d (14.04.08.01.d)	øa 125 mm øa 125 mm	m	.....
	(Euro)		

LISTA DELLE CATEGORIE

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	(Euro)		
2.09.60.e (14.04.08.01.e)	øa 160 mm øa 160 mm	m	.....
	(Euro)		
2.09.70 (14.04.09.01)	Tubo di PVC per fognatura: Tubazione di scarico in PVC 1100, PN6, per la formazione della rete di scarico orizzontale a pavimento nei piani interrati, terreno ecc. Con raccordi ad O-Ring, compresi tutti i pezzi speciali, sfrido, materiale di staffaggio, di fissaggio, ispezioni e collegamenti alla fognatura esistente:		
2.09.70.b (14.04.09.01.b)	DN 125 mm DN 125 mm	m	.....
	(Euro)		
2.09.70.d (14.04.09.01.d)	DN 200 mm DN 200 mm	m	.....
	(Euro)		
2.09.70.e (14.04.09.01.e)	DN 250 mm DN 250 mm	m	.....
	(Euro)		
2.09.80 (14.04.10.01)	Tubazione di sfiato in PVC: Tubazione di sfiato in PVC rigido, per cucine, WC, ecc., spessore min. 2 mm, collegamenti ad incollaggio, completa di colla, curve, raccordi, pezzi speciali, cappe terminali, guarnizioni, sfrido:		
2.09.80.f (14.04.10.01.f)	øa 125 øa 125	m	.....
	(Euro)		
2.09.85 (14.05.03.05)	Isolamento di tubazioni con lana di vetro, spessore 50 mm: Isolamento termico in lana di vetro per tubi in vista, spessore 50 mm, con guaina esterna di protezione in PVC, completa di pezzi speciali, curve, terminali, incollate sui giunti. Coefficiente cond. Termica min. W/mK 0,036:		
2.09.85.a (14.05.03.05.b)	tubo DN 125 - 5" tubo DN 125 - 5"	m	.....
	(Euro)		
2.09.90 (02.16.04.06)	Tubi in ghisa ML: Tubazione di scarico in ghisa "ML" senza bicchiere, con giunto in acciaio inossidabile e guarnizione elastica imputrescibile, fornita e posta in opera. Esecuzione conforme disegno. S'intendono compresi nel prezzo tutti i supporti, staffe e collari in acciaio zincato, sfridi ed ogni altra prestazione accessoria occorrente:		
2.09.90.a (02.16.04.06.a)	DN 100mm DN 100 mm	m	.....
	(Euro)		
2.09.90.b (02.16.04.06.b)	DN 125mm DN 125 mm	m	.....
	(Euro)		
2.09.100 (*)	Gruppo di sollevamento acque nere composto da: - 1 elettropompa velocità 1400 giri/min. - portata min.: 15 m³/h - prevalenza min.: 3 m c.a. - tensione di esercizio 400 V/50 Hz - serbatoio min.: 150 l - valvola di ritegno per acque nere con attacchi flangiati DN 80/PN 16 - saracinesca di intercettazione DN 80/PN 16 - quadro elettrico di protezione e comando, compreso il dispositivo ottico/acustico di allarme e i necessari sistemi di fissaggio. Compresa inoltre l'allacciamento elettrico del gruppo in cavo 5 x 2,5 mm². Sono compresi infine tutti i necessari collegamenti idraulici.	cad.	.....
	(Euro)		

LISTA DELLE CATEGORIE

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
2.09.120 (14.09.01.01)	Lavabo sospeso: Lavabo sospeso in ceramica di prima qualità bianca, con troppopieno e sifone, completo di set di fissaggio, senza miscelatore:		
2.09.120.f (14.09.01.01.f)	65 * 50 cm 65 * 50 cm	cad	.....
	(Euro)		
2.09.130 (14.09.01.02)	Lavabo da incasso: Lavabo da incasso in ceramica di prima qualità bianca, completo di set di fissaggio, preparazione dell'apertura di montaggio, materiale sigillante, con troppopieno e sifone, senza miscelatore:		
2.09.130.b (14.09.01.02.b)	65 * 49 cm, montaggio dal basso 65 * 49 cm, montaggio dal basso	cad	.....
	(Euro)		
2.09.140 (14.09.01.09)	Miscelatore monoleva Miscelatore monoleva per lavabo, in ottone cromato, con scarico a saltarello ø 5/4" e mousseur con reticella.	cad	.....
	(Euro)		
2.09.150 (14.09.02.01)	Vaso WC - sospeso Vaso WC - sospeso in ceramica di prima qualità bianca, completo di castello di sostegno, raccordo ø 110 mm e set di fissaggio.	cad	.....
	(Euro)		
2.09.160 (14.09.02.04)	Cassetta di risciacquo per WC Cassetta di risciacquo per WC da incasso 10 l, serbatoio in plastica, completa di piastra di copertura, curva di risciacquo, raccordo con tubo di risciacquo, valvola a galleggiante regolabile, rubinetto di arresto ad angolo, azionamento a pulsante per 2 volumi di acqua, tubo di collegamento, ecc.	cad	.....
	(Euro)		
2.09.170 (14.09.02.07)	Sedile per WC: Sedile per WC completo di cerniere:		
2.09.170.a (14.09.02.07.a)	in plastica in materiale plastico	cad	.....
	(Euro)		
2.09.200 (14.09.04.02)	Piatto doccia in resina acrilica: Piatto doccia in resina acrilica bianca, con protezione antislittamento e isolamento acustica, completo di griglia di scarico cromata, sifone, piletta, ecc.:		
2.09.200.a (14.09.04.02.a)	80 x 80 x 15 cm 80 x 80 x 15 cm	cad	.....
	(Euro)		
2.09.210 (14.09.04.03)	Miscelatore termostatico Miscelatore termostatico, esecuzione da incasso, completo di valvola di ritegno incorporata, curve di raccordo per tubo flessibile, filtri d'impurità e rosetta, manopola con bottoncino a scatto per la preselezione della temperatura standard.	cad	.....
	(Euro)		
2.09.220 (14.09.04.07)	Gruppo per doccia con asta a muro Gruppo per doccia con asta a muro, altezza 0,65 m, in ottone ø 22 mm, cromato, con doccia a mano, tubo flessibile con protezione in metallo, vaschetta per sapone e curva di raccordo a parete.	cad	.....
	(Euro)		
2.09.225 (14.09.04.08)	Soffione doccia a muro Soffione doccia a muro; corpo, tubo e rosetta in ottone cromato, con raccordo a sfera e diffusore registrabile per la regolazione del getto, diffusore in plastica di alta qualità.	cad	.....
	(Euro)		
2.09.230 (14.09.04.11)	Gruppo di scarico Gruppo di scarico con sifone in ottone cromato, completo di sifone e griglia.	cad	.....
	(Euro)		

LISTA DELLE CATEGORIE

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	(Euro)		
2.09.235 (14.09.07.01)	Attacco in attesa per lavabo Attacco in attesa per cucina consistente in 2 rubinetti d'arresto ad angolo da 1/2" cromati, uno scarico a parete DN 50 con tappo di protezione.	cad	.....
	(Euro)		
2.09.260 (14.09.08.01)	Lavello per cucine da incasso: Lavello per cucine da incasso in acciaio INOX, completo di scarichi, mensole e set di fissaggio, ecc.:		
2.09.260.b (14.09.08.01.b)	Due bacinelle con scolapiatti 120 * 50 cm	cad	.....
	(Euro)		
2.09.270 (14.09.08.05)	Gruppo miscelatore per lavello Gruppo miscelatore per lavello a parete; cromato; ø 1/2", con bocca di erogazione girevole alta, sporgenza 185 mm, asola per catenella.	cad	.....
	(Euro)		
2.09.280 (14.09.09.03)	WC per diversamente abili, sospeso WC per diversamente abili, sospeso, in ceramica bianca di prima qualità, altezza 50 cm, profondità 80cm, con catino allungato e barre d'appoggio in plastica, sifone incorporato, cassetta di risciacquo a comando agevolato, apertura anteriore per l'introduzione di una doccia a mano, completo di guance laterali di fissaggio, tirante ed altri accessori necessari.	cad	.....
	(Euro)		
2.09.290 (14.09.09.04)	Lavabo per diversamente abili: Lavabo inclinabile a mano per handicappati, in porcellana di cristallo di prima qualità, bianco, 70*45 cm, fronte concavo, bordi laterali arrotondati, appoggi per i gomiti, spartiacqua antispruzzo, gruppo di miscelazione cromato con leva lunga ed ugello estraibile, sifone e scarico flessibile, completo di set di montaggio.	cad	.....
	(Euro)		
2.09.300 (14.09.09.05)	Maniglione per WC per diversamente abili: Maniglione per WC per diversamente abili in elementi componibili in acciaio INOX min. ø 35 mm, completo di flange di fissaggio, viti e tasselli:		
2.09.300.d (14.09.09.05.d)	L 845 mm - rigido lunghezza 845 mm - esecuzione rigida	cad	.....
	(Euro)		
2.09.300.e (14.09.09.05.e)	L 805 mm - ribaltabile lunghezza 805 mm - esecuzione ribaltabile	cad	.....
	(Euro)		
2.09.310 (*)	Sedile per doccia per montaggio a parete e ad ingombro ridotto, in ABS con piastra di rinforzo in alluminio, superficie del sedile conformata anatomicamente, compresi sistemi di sostegno e fissaggio in acciaio inox. Dimensioni: 372x384 mm.	cad.	.....
	(Euro)		
2.09.320 (14.09.11.01)	Specchiera di cristallo: Specchiera di cristallo per lavabi, completa di viti di fissaggio e tasselli:		
2.09.320.b (14.09.11.01.b)	100 * 68 cm 100 * 68 cm	cad	.....
	(Euro)		
2.09.330 (14.09.11.02)	Portacarta per WC Portacarta per WC in plastica bianca antiurto, completo di viti di fissaggio e tasselli ed un rotolo di carta di ricambio.	cad	.....
	(Euro)		
2.09.340 (14.09.11.03)	Portasapone Portasapone per bagni e docce, in vetro o ceramica, completo di viti e tasselli.	cad	.....
	(Euro)		

LISTA DELLE CATEGORIE

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
2.09.350 (14.09.11.04)	Erogatore di sapone liquido: Erogatore di sapone liquido; corpo in plastica antistatico ed antiurto, con serratura di sicurezza a cilindro e finestrella di controllo dello stato di riempimento, 100% antigocciolamento con pompo di risucchio, comando monoleva, completo di prima carica, viti di fissaggio e tasselli:		
2.09.350.a (14.09.11.04.a)	contenuto 500 ml contenuto 500 ml	cad	.....
(Euro)			
2.09.360 (14.09.11.05)	Erogatore di asciugamani di carta: Erogatore di asciugamani di carta; corpo in plastica antiurto, con serratura di sicurezza a cilindro, completo di indicatore di livello, una carica di base ed una di riserva, viti di fissaggio e tasselli:		
2.09.360.a (14.09.11.05.a)	asciugamani di carta per 300 asciugamani di carta	cad	.....
(Euro)			
2.09.370 (14.09.11.06)	Spazzola per WC Spazzola per WC; manico in plastica antiurto con spazzole in neoprene, completo di portaspazzola in plastica antiurto da appoggio per terra.	cad	.....
(Euro)			
2.09.380 (14.09.11.08)	Asciugacapelli a parete: Asciugacapelli a parete per montaggio a parete, carenatura in plastica antiurto, tubo flessibile lunghezza 1,4 m con ugello per ondulazione orientabile, tensione di alimentazione 230 V c.a., potenza motore 100 W - portata d'aria 17 l/s - velocità d'aria media 15 m/s, completo di set di fissaggio:		
2.09.380.a (14.09.11.08.a)	1000 W potenza nominale 1000 W - con interruttore magnetico	cad	.....
(Euro)			
2.09.390 (14.09.11.09)	Cestino: Cestino per rifiuti, costruito con filo d'acciaio, rivestito con rilsan, con quattro piedini in plastica, pieghevole, completo di un cartone con 200 sacchetti di plastica.	cad	.....
(Euro)			
2.09.400 (14.02.03.01)	Cassetta antincendio con naspo: Cassetta antincendio con naspo per incasso o in vista del tipo omologato, costituito da: - cassetta con sportello in lamiera d'acciaio zincata e verniciata in rosso, - naspo orientabile ruotante, - rubinetto d'intercettazione a sfera, - manichetta semirigida in nylon armato, - lancia in lega d'alluminio con valvola di comando a sfera con leva lunga e bocchello regolabile, - cartello indicatore per segnalazione a distanza a norma, cassetta completa di dispositivi di fissaggio ed accessori:	cad.	
2.09.400.a (14.02.03.01.a)	UNI 25 - HH 20 m UNI 25-HH20 - lunghezza tubo 20 m	cad	.....
(Euro)			
2.09.410 (*)	Estintori portatili a polvere polivalente, della capacità di 6 kg, della capacità di 6 kg, di tipo approvato (ai sensi del D.M. 7/1/2005), adatti per classe di fuoco ABC e con capacità estinguente 34A 144B C, completi di cassetta di alloggiamento in lamiera di acciaio verniciato e portello dotato di chiusura a chiave e vetro frangibile, compreso sistemi di fissaggio a parete.	cad.	.....
(Euro)			
2.09.420 (*)	Aspiratore centrifugo per bagni ciechi, installazione in vista, completo di: - cassa in materiale plastico - tronchetto di tubo DN 80 con farfalla di chiusura a gravità - gruppo ventilante con motore elettrico monofase alimentato a 220 V/ 50 Hz - relè ritardabile con comando dal circuito luce - copertura in materiale plastico. Portata min.: 100 m³/h Prevalenza min.: 60 Pa Potenza elettrica assorbita: 55 W Compreso l'allacciamento elettrico in cavo N1VVK - 3 x 2,5 mm² con guaina di tipo non		

LISTA DELLE CATEGORIE

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	propagante l'incendio (CEI 20-22 II), a ridotta emissione di gas tossici (CEI 20-37) ed esente da alogeni, e la occorrente tubazione flessibile in materiale termoplastico del diametro esterno di 25 mm e comprese le occorrenti scatole di installazione in materiale termoplastico e relativi pressatubo. Compresi tutti gli occorrenti collegamenti elettrici.	cad.	.....
	(Euro)		
2.09.430 (14.04.08.01.e)	øa 160 mm øa 160 mm	m	.....
	(Euro)		
2.09.440 (*)	Valvole di sfiato a galleggiante per impianti di riscaldamento ad acqua calda, corpo e coperchio in ottone, galleggianti in acciaio inox, attacco 3/4", pressione max. di esercizio 16 bar, compreso tronchetto di raccordo alla tubazione.	cad.	.....
	(Euro)		
2.09.450 (15.29.02.02)	Cavo scaldante autoregolante 36W/m Cavo scaldante autoregolante con rivestimento in materiale plastico, potenza di ca. 36W/m a 0° C con cavo annegato nella neve, lunghezza massima 80 m, nelle lunghezze richieste, completo del materiale di fissaggio e linea di alimentazione in partenza dalla centrale.	m	.....
	(Euro)		
2.09.460	Collari antincendio omologati per classe di resistenza al fuoco REI 120 e dotati della relativa certificazione, costituiti da struttura metallica ad anello flessibile in acciaio inox, con inserito internamente materiale termoespandente, resistente all'umidità, fissati alla struttura di supporto con quattro tasselli metallici ad espansione. Diametro tubazioni DN 125.	cad.	.....
	(Euro)		
2.10	MODIFICHE DEGLI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO, DI CONDIZIONAMENTO DELL'ARIA E IDRICO SANITARIO AL PRIMO PIANO DELL'EDIFICIO ESISTENTE Fornitura e posa in opera di:		
2.10.01 (13.03.04)	Radiatori a tubo		
2.10.01.01 (13.03.04.04)	Radiatore tubolare, altezza 600 mm eseguito in tubi saldati d'acciaio, completo di mensole, raccordi, tappi e riduzioni.		
2.10.01.01.a (13.03.04.04.c)	4 colonne, resa termica 79 W con DT 50 K.	elem	.....
	(Euro)		
2.10.01.02 (13.03.04.05)	Radiatore tubolare, altezza 750 mm eseguito in tubi saldati d'acciaio, completo di mensole, raccordi, tappi e riduzioni.		
2.10.01.02.a (13.03.04.05.a)	2 colonne, resa termica 53 W con DT 50 K.	elem	.....
	(Euro)		
2.10.01.02.b (13.03.04.05.b)	3 colonne, resa termica 74 W con DT 50 K.	elem	.....
	(Euro)		
2.10.01.03 (13.03.04.06)	Radiatore tubolare, altezza 900 mm eseguito in tubi saldati d'acciaio, completo di mensole, raccordi, tappi e riduzioni.		
2.10.01.03.a (13.03.04.06.c)	4 colonne, resa termica 114 W con DT 50 K.	elem	.....
	(Euro)		
2.10.02 (13.03.07.02)	Valvola per radiatori Valvola per radiatori in ottone cromato, attacchi per tubi in acciaio, manopola di regolazione in plastica, completa di raccordi e guarnizioni:		
2.10.02.b (13.03.07.02.b)	DN 15 - 1/2" DN 15 - 1/2"	cad	.....
	(Euro)		
2.10.03 (13.03.07.03)	Detentore Detentore per radiatori, corpo in ottone cromato, vite di regolazione, attacchi filettati		

LISTA DELLE CATEGORIE

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	completo di raccordi e guarnizioni:		
2.10.03.b (13.03.07.03.b)	DN 15 - 1/2" DN 15 - 1/2"	cad	.....
	(Euro)		
2.10.04 (13.03.07.04)	Valvolina di sfiato per radiatori Valvolina di sfiato per radiatori a comando manuale, in ottone cromato, completa di raccordi e guarnizioni.	cad	.....
	(Euro)		
2.10.05 (13.03.07.05)	Valvolina di scarico per radiatori Valvolina di scarico per radiatori a comando manuale, in ottone cromato, completa di raccordi e guarnizioni.	cad	.....
	(Euro)		
2.10.06	Tubazioni di distribuzione della rete di riscaldamento. in polietilene reticolato ad alta densità PN 16 (PEX-a), a tenuta di ossigeno, per posa sotto pavimento, compresi sfridi, occorrente raccorderia per collegamento a tubazione in acciaio e materiale di consumo.		
2.10.06.a (*)	16x2,2 mm	m	.....
	(Euro)		
2.10.07	Isolazione termica delle tubazioni di cui alla posizione precedente (PEX-a), composta da guaina in materiale schiumato a cellule chiuse dello spessore di 12 mm, con bordi perfettamente sigillati.		
2.10.07.a (*)	DN15	m	.....
	(Euro)		
2.10.08 (*)	Canali di convogliamento dell'aria in lamiera di acciaio zincato di spessore conforme a DIN 1946, con piegatura diagonale di rinforzo, aggraffatura e giunzioni a tenuta di aria, completi di deflettori su ogni curva e pezzi speciali, quali: curve, riduzioni, derivazioni, flange, controflange e ogni altro pezzo speciale occorrente per eseguire i canali nella configurazione indicata dai disegni di progetto. Sono compresi i sistemi di sostegno e fissaggio composti da strutture in acciaio zincato a caldo e interposta guarnizione in gomma o similari e tasselli meccanici in acciaio di tipo idoneo per la struttura muraria di ancoraggio, completi di certificazione di prova.	kg	.....
	(Euro)		
2.10.09 (*)	Isolamento termico dei canali di mandata e ripresa dell'aria, da realizzarsi sulla superficie esterna mediante fogli in materiale schiumato a cellule chiuse dello spessore di 12 mm con bordi perfettamente sigillati e con rivestimento esterno in laminato di alluminio con rinforzo in fibra di vetro.	m ²	.....
	(Euro)		
2.10.10 (*)	Condotti flessibili composti da tubazione interna in lamierino di alluminio dotato di isolamento termico composto da uno strato di fibra di vetro dello spessore di 25 mm e densità 16 kg/m ³ , rivestito con un foglio di alluminio laminato e poliestere con rinforzo in fibra di vetro. Diametro tubazione interna: 125 mm. Compresi sistemi di fissaggio e giunzione alle condotte principali.	m	.....
	(Euro)		
2.10.11	Unità di regolazione della portata dell'aria di mandata e ripresa nei singoli locali condizionati (cassetta di regolazione doppia o singola), a funzionamento indipendente dalla pressione a monte, in acciaio zincato e coibentata, di sezione circolare, dotata di farfalla con servomotore elettrico di comando di tipo modulante alimentato a 24 V/50 Hz, completo di staffa di collegamento ed occorrenti accessori, di guarnizioni in neoprene, di regolatore e di diaframma per la misurazione dinamica della portata dell'aria. Adatta all'accoppiamento con sistema DDC di regolazione e controllo centralizzato. Compresa linea di allacciamento elettrico a 24 V/ 50 Hz al quadro di piano, realizzata mediante cavo H03VV-K 3x4 mm ² con conduttore in rame e guaina di tipo non propagante l'incendio (CEI 20-22II), di tipo a ridotta emissione di gas tossici (CEI 20-37) ed esente da alogeni, posata entro tubazione in materiale termoplastico del diametro esterno di 25 mm corrente sopra controsoffitto, quota parte del trasformatore di alimentazione 230/24 V - 50 Hz - 800 VA di sicurezza (conforme a CEI 14-6), installato entro propria scatola di alloggiamento in materiale termoplastico installata sopra		

LISTA DELLE CATEGORIE

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	controsoffitto, quota parte della linea di alimentazione del trasformatore, in cavo N07VV-K 3x1,5 mm ² con conduttore in rame e guaina di tipo non propagante l'incendio (CEI 20-22II), di tipo a ridotta emissione di gas tossici (CEI 20-37) ed esente da alogeni, in partenza dal quadro elettrico di piano e posata entro tubazione in materiale termoplastico del diametro esterno di 25 mm e quota parte della linea elettrica di comando del servomotore in cavo 3x0,75 mm ² schermato e ritorto con isolamento in PE e guaina in PVC di tipo non propagante l'incendio (CEI 20-22II), a ridotta emissione di gas tossici (CEI 20-37) ed esente da alogeni, corrente entro propria tubazione in materiale termoplastico del diametro esterno di 20 mm corrente sopra controsoffitto. Compresi, infine, tutti i necessari collegamenti elettrici. Diametro: 125 mm.		
2.10.11.a (*)	Cassetta singola.	cad.	
	----- (Euro)	cad.	.....
2.10.11.b (*)	Cassetta doppia.	cad.	
	----- (Euro)	cad.	.....
2.10.12 (*)	Diffusore lineare con lancio dell'aria orientabile composto da: profili in alluminio verniciati a forno del colore a scelta della D.L., rullini diffusori in polistirolo orientabili, con raddrizzatori d'aria incorporati e dispositivo equalizzatore della portata, composto da lamiera forata in acciaio zincato. Compresi sistemi di fissaggio su canale o pannelli di controsoffitto, che consentano l'agevole rimozione per periodiche operazioni di pulizia. Dimensioni (LxPxH): 1000 x 250 x 152 mm. A tre feritoie.	cad.	
	----- (Euro)	cad.	.....
2.10.13 (*)	Diffusore regolabile ad effetto elicoidale a sezione quadrata, in esecuzione speciale con plenum di altezza 22 cm, idoneo per montaggio integrato nel controsoffitto, con piastra frontale in lamiera di acciaio zincato di colore a scelta della D.L., deflettori regolabili manualmente, plenum in acciaio zincato con attacco laterale, completo di rete equalizzatrice, serranda di taratura, regolatore meccanico di portata. Compresi raccordo al canale di convogliamento dell'aria con relativa sigillatura, staffe di sostegno in acciaio zincato a caldo e sistemi di fissaggio a soffitto da eseguirsi mediante tasselli metallici di tipo idoneo alla struttura muraria di ancoraggio e dotati di certificazione di prova. Da montare sui canali di mandata e ripresa dell'aria del 1° piano interrato e del piano terra. Dimensioni (LxPxH): 600x600x220 cm.	cad.	
	----- (Euro)	cad.	.....
2.10.14 (*)	Valvole di ventilazione in acciaio, in esecuzione circolare, con disco centrale regolabile con vite e dado, controdado di taratura e collarino dotato di guarnizione perimetrale, completa di verniciatura epossidica di colore bianco e di anello in acciaio zincato per montaggio incassato a parete o a controsoffitto, telaio di montaggio.	cad.	
	----- (Euro)	cad.	.....
2.10.15	Regolatore di portata autoazionato, perdita di carico 200 Pa, completo di telaio per montaggio a canale, flange, controflange e guarnizioni.	cad.	
2.10.15.a (*)	400 x 250 mm perdita di carico 200 Pa, completo di telaio per montaggio a canale, flange, controflange e guarnizioni. Marca: LTG o similari.	cad.	
	----- (Euro)	cad.	.....
2.10.20 (02.16.04.06)	Tubi in ghisa ML: Tubazione di scarico in ghisa "ML" senza bicchiere, con giunto in acciaio inossidabile e guarnizione elastica imputrescibile, fornita e posta in opera. Esecuzione conforme disegno. S'intendono compresi nel prezzo tutti i supporti, staffe e collari in acciaio zincato, sfridi ed ogni altra prestazione accessoria occorrente:		
2.10.20.a (02.16.04.06.a)	DN 100mm DN 100 mm	m	
	----- (Euro)	m	.....

LISTA DELLE CATEGORIE

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
2.10.21 (14.04.08.01)	Tubazione in polipropilene: Tubazione in polipropilene rinforzato con minerali, sistema di tubazioni di scarico in polipropilene resistente all'acqua calda, fonoassorbente, tubi senza manicotti, pezzi speciali con guarnizioni a labbro inserita nel bicchiere dal costruttore, bigiunto con compensatore di dilatazione incorporato, completa di pasta lubrificante, bulloni e tasselli. Tubazione compreso raccordi, pezzi speciali, materiale di guarnizione, compreso minuteria, staffe di sostegno e di ancoraggio, con collarini ed aste zincate, materiale di fissaggio, punti fissi costituiti da staffe di montaggio, barre filettate e collari con lastre in gomma neoprene e materiale di sfrido. Prima della messa in funzione dell'impianto dovrà essere eseguita la pulizia ed il lavaggio delle tubazioni:		
2.10.21.c (14.04.08.01.c)	øa 110 mm øa 110 mm	m	.....
	(Euro)		
2.10.22 (14.04.10.01)	Tubazione di sfiato in PVC: Tubazione di sfiato in PVC rigido, per cucine, WC, ecc., spessore min. 2 mm, collegamenti ad incollaggio, completa di colla, curve, raccordi, pezzi speciali, cappe terminali, guarnizioni, sfrido:		
2.10.22.f (14.04.10.01.f)	øa 125 øa 125	m	.....
	(Euro)		
2.10.25 (14.04.04.01)	Tubo in polietilene (PE-Xa): Tubo in polietilene (PE-Xa) per impianti di acqua sanitaria, reticolato ad alta pressione secondo procedimento Engel, resistente ad acqua calda fino a 95 °C a 10 bar, collegamenti tra il tubo e la raccorderia mediante manicotti scorrevoli autobloccanti, tubazione compreso raccordi, pezzi speciali, materiale di guarnizione, compreso minuteria, staffe di sostegno e di ancoraggio, con collarini ed aste zincate, materiale di fissaggio, punti fissi costituiti da staffe di montaggio, barre filettate e collari con lastre in gomma neoprene e materiale di sfrido. Prima della messa in funzione dell'impianto dovrà essere eseguita la pulizia ed il lavaggio delle tubazioni:		
2.10.25.a (14.04.04.01.a)	øa 16 * 2,2 mm øa 16 * 2,2 mm	m	.....
	(Euro)		
2.10.35 (14.05.01.02)	Isolamento di tubazioni con polietilene, spessore 9 mm: Isolamento termica per tubi sottotraccia, spessore 9 mm, in polietilene espanso autoestinguente, con guaina esterna di protezione rinforzata, completa di pezzi speciali, curve, terminali, incollate sui giunti. Coefficiente cond. Termica min. W/mK 0,043:		
2.10.35.b (14.05.01.02.b)	tubo DN 15 - 1/2" tubo DN 15 - 1/2"	m	.....
	(Euro)		
2.10.40 (14.04.07.01)	Tubazione di scarico in polietilene temperato: Tubazione di scarico in polietilene temperato, per il collegamento interno degli scarichi di bagni, cucine, WC, ecc., completa di collegamenti con saldatura a testa, giunzioni con gli apparecchi sanitari e pezzi speciali. Tubazione compreso raccordi, pezzi speciali, materiale di guarnizione, compreso minuteria, staffe di sostegno e di ancoraggio, con collarini ed aste zincate, materiale di fissaggio, punti fissi costituiti da staffe di montaggio, barre filettate e collari con lastre in gomma neoprene e materiale di sfrido. Prima della messa in funzione dell'impianto dovrà essere eseguita la pulizia ed il lavaggio delle tubazioni:		
2.10.40.c (14.04.07.01.c)	øa 50 mm øa 50 mm	m	.....
	(Euro)		
2.10.40.e (14.04.07.01.e)	øa 75 mm øa 75 mm	m	.....
	(Euro)		
2.10.40.g (14.04.07.01.g)	øa 100 mm øa 100 mm	m	.....
	(Euro)		
2.10.45 (14.09.03.01)	Bidet sospeso Bidet sospeso in ceramica di prima qualità bianca, con troppopieno e sifone, completo di set di fissaggio, senza miscelatore:		

LISTA DELLE CATEGORIE

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	(Euro)	cad	.....
2.10.55 (14.09.03.03)	Miscelatore monoleva per bidet Miscelatore monoleva per lavabo, in ottone cromato, con scarico a saltarello ø 5/4" e mousseur con reticella.	cad	.....
	(Euro)		
2.10.65 (14.09.04.03)	Miscelatore termostatico Miscelatore termostatico, esecuzione da incasso, completo di valvola di ritegno incorporata, curve di raccordo per tubo flessibile, filtri d'impurità e rosetta, manopola con bottoncino a scatto per la preselezione della temperatura standard.	cad	.....
	(Euro)		
2.10.75 (14.09.04.08)	Soffione doccia a muro Soffione doccia a muro; corpo, tubo e rosetta in ottone cromato, con raccordo a sfera e diffusore registrabile per la regolazione del getto, diffusore in plastica di alta qualità.	cad	.....
	(Euro)		
2.10.85 (14.09.04.11)	Gruppo di scarico Gruppo di scarico con sifone in ottone cromato, completo di sifone e griglia.	cad	.....
	(Euro)		
2.10.95 (14.09.09.03)	WC per diversamente abili, sospeso WC per diversamente abili, sospeso, in ceramica bianca di prima qualità, altezza 50 cm, profondità 80cm, con catino allungato e barre d'appoggio in plastica, sifone incorporato, cassetta di risciacquo a comando agevolato, apertura anteriore per l'introduzione di una doccia a mano, completo di guance laterali di fissaggio, tirante ed altri accessori necessari.	cad	.....
	(Euro)		
2.10.105 (14.09.09.04)	Lavabo per diversamente abili: Lavabo inclinabile a mano per handicappati, in porcellana di cristallo di prima qualità, bianco, 70*45 cm, fronte concavo, bordi laterali arrotondati, appoggi per i gomiti, spartiacqua antispruzzo, gruppo di miscelazione cromato con leva lunga ed ugello estraibile, sifone e scarico flessibile, completo di set di montaggio.	cad	.....
	(Euro)		
2.10.115 (14.09.09.05)	Maniglione per WC per diversamente abili: Maniglione per WC per diversamente abili in elementi componibili in acciaio INOX min. ø 35 mm, completo di flange di fissaggio, viti e tasselli:		
2.10.115.d (14.09.09.05.d)	L 845 mm - rigido lunghezza 845 mm - esecuzione rigida	cad	.....
	(Euro)		
2.10.115.e (14.09.09.05.e)	L 805 mm - ribaltabile lunghezza 805 mm - esecuzione ribaltabile	cad	.....
	(Euro)		
2.10.115.f (*)	L 670 x 670 mm per doccia lunghezza 670 x 670 mm per doccia	cad	.....
	(Euro)		
2.10.125 (*)	Sedile per doccia per montaggio a parete e ad ingombro ridotto, in ABS con piastra di rinforzo in alluminio, superficie del sedile conformata anatomicamente, compresi sistemi di sostegno e fissaggio in acciaio inox. Dimensioni: 372x384 mm.	cad.	.....
	(Euro)		
2.10.130 (14.09.07.01)	Attacco in attesa per lavabo Attacco in attesa per cucina consistente in 2 rubinetti d'arresto ad angolo da 1/2" cromati, uno scarico a parete DN 50 con tappo di protezione.	cad	.....
	(Euro)		
2.10.132 (14.09.07.01)	Attacco in attesa per vuotatoio Attacco in attesa per cucina consistente in 2 rubinetti d'arresto ad angolo da 1/2"		

LISTA DELLE CATEGORIE

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	cromati, uno scarico a parete DN 110 con tappo di protezione. (Euro)	cad	.....
2.10.135 (14.09.11.01)	Specchiera di cristallo: Specchiera di cristallo per lavabi, completa di viti di fissaggio e tasselli:		
2.10.135.b (14.09.11.01.b)	100 * 68 cm 100 * 68 cm (Euro)	cad	.....
2.10.145 (14.09.11.02)	Portacarta per WC Portacarta per WC in plastica bianca antiurto, completo di viti di fissaggio e tasselli ed un rotolo di carta di ricambio. (Euro)	cad	.....
2.10.155 (14.09.11.03)	Portasapone Portasapone per bagni e docce, in vetro o ceramica, completo di viti e tasselli. (Euro)	cad	.....
2.10.165 (*)	Aspiratore centrifugo per bagni ciechi, installazione in vista, completo di: - cassa in materiale plastico - tronchetto di tubo DN 80 con farfalla di chiusura a gravità - gruppo ventilante con motore elettrico monofase alimentato a 220 V/ 50 Hz - relè ritardabile con comando dal circuito luce - copertura in materiale plastico. Portata min.: 100 m³/h Prevalenza min.: 60 Pa Potenza elettrica assorbita: 55 W Compreso l'allacciamento elettrico in cavo N1VVK - 3 x 2,5 mm² con guaina di tipo non propagante l'incendio (CEI 20-22 II), a ridotta emissione di gas tossici (CEI 20-37) ed esente da alogeni, e la occorrente tubazione flessibile in materiale termoplastico del diametro esterno di 25 mm e comprese le occorrenti scatole di installazione in materiale termoplastico e relativi pressatubo. Compresi tutti gli occorrenti collegamenti elettrici. (Euro)	cad.	.....
2.11	IMPIANTO DI IRRIGAZIONE Fornitura e posa in opera di:		
2.11.01 (*)	Centrale di programmazione e comando dell'impianto di irrigazione automatica, a sei canali indipendenti e liberamente programmabili, con display retroilluminato, alimentazione elettrica 230 V/ 50 Hz, completa di alimentatore 230/24 V - 50 Hz, di involucro di contenimento in ABS con portina cernierata e chiusura a chiave per installazione interna. Compreso allacciamento elettrico. (Euro)	cad.	.....
2.11.02 (*)	Elettrovalvola a solenoide per impianti di irrigazione, in ABS, attacchi filettati G 1", PN 10, alimentazione elettrica 24 V/ 50 Hz, compresa linea di allacciamento elettrico alla centrale di programmazione, collegamenti elettrici, occorrenti cavidotti in PVC. (Euro)	cad.	.....
2.11.03	Valvole di intercettazione a sfera, corpo in ottone e sfera in acciaio inox, idonea per acqua potabile, attacchi filettati, PN 10.		
2.11.03.a (*)	1" (Euro)	cad.	.....
2.11.03.b (*)	1.1/4" (Euro)	cad.	.....
2.11.04 (*)	Collettore di distribuzione per impianto di irrigazione, composto da tubazione in acciaio nero saldato del diametro di 2", lunghezza 1 m, con 9 attacchi a saldare del diametro di 1", compresa verniciatura antiruggine e sistemi di fissaggio composti da mensole e collari in acciaio zincato con interposta guarnizione in gomma. (Euro)	cad.	.....

LISTA DELLE CATEGORIE

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	(Euro)		
2.11.05 (*)	Isolamento termico del collettore di distribuzione, composto da materiale schiumato a cellule chiuse dello spessore di 12 mm con bordi perfettamente sigillati e con protezione esterna in retinato di fibra di vetro e rivestimento esterno in lamierino di alluminio, comprese sigillature terminali pure in lamierino di alluminio. Dotata di certificazione per classe di reazione al fuoco 1 e idonea per acqua rfredda.. Diametro 60 mm.	cad.	.....
	(Euro)		
2.11.06 (14.04.01.01)	Tubo d'acciaio - pressfitting : Tubo d'acciaio INOX AISI 316, con collegamenti pressfitting, compreso raccordi, pezzi speciali, materiale di guarnizione e sfrido, lunette isolanti di appoggio nei passaggi a pavimento, parete e solai compreso minuteria, staffe di sostegno e di ancoraggio, con collarini ed aste zincate, materiale di fissaggio, punti fissi costituiti da staffe di montaggio, barre filettate e collari con lastre in gomma neoprene e materiale di sfrido. Prima della messa in funzione dell'impianto dovrà essere eseguita la pulizia ed il lavaggio delle tubazioni:		
2.11.06.e (14.04.01.01.e)	DN 32 - ø 35x1,5 DN 32 - ø 35x1,5	m	.....
	(Euro)		
2.11.07 (14.05.01.02)	Isolamento di tubazioni con polietilene, spessore 9 mm: Isolamento termica per tubi sottotraccia, spessore 9 mm, in polietilene espanso autoestinguento, con guaina esterna di protezione rinforzata, completa di pezzi speciali, curve, terminali, incollate sui giunti. Coefficiente cond. Termica min. W/mK 0,043:		
2.11.07.e (14.05.01.02.e)	tubo DN 32 - 5/4" tubo DN 32 - 5/4"	m	.....
	(Euro)		
2.11.08 (*)	Isolamento termico delle valvole di intercettazione, di ritegno, di taratura e di regolazione, composto da involucro in materiale schiumato a cellule chiuse, idoneo per acqua refrigerata a 7 °C, con rivestimento esterno in PVC, il tutto adattabile a valvole di qualsiasi dimensione e facilmente smontabile.	cad.	.....
	(Euro)		
2.11.09 (14.01.08.01)	Disconnettore di rete a manicotto: Disconnettore di rete a manicotto, corpo in ottone pressofuso fino a 5/4", in bronzo oltre 6/4", guarnizioni in elastomero con alta resistenza all'usura, molle in acciaio INOX, guide rivestite di uno strato di resina per diminuire le forze d'attrito, PN 10, campo di temperatura 0,5-65 °C, pressione differenziale per l'attivazione 140 mbar, completo di dispositivo di controllo, imbuto di scarico, raccordi e guarnizioni:		
2.11.09.c (14.01.08.01.c)	DN 25 - 1" DN 25 - 1"	cad	.....
	(Euro)		
2.11.10 (14.01.03.01)	Filtro d'acqua a controlavaggio a manicotto: Filtro a controlavaggio manuale a manicotto secondo norma, adatto per acqua fino a 30 °C, corpo filtro in plastica di alta qualità, PN 16, tessuto filtrante in acciaio INOX con maglia 95/125 µm, grande manopola per il comando del controlavaggio a sistema punto - rotazione con contemporaneo lavaggio del vetro spia, completo di raccordi e guarnizioni:		
2.11.10.a (14.01.03.01.a)	DN 25 - 1" - 4,5 m3/h DN 25 - 1" - 4,5 m3/h	cad	.....
	(Euro)		
2.11.11 (*)	Rubinetto di scarico in ottone PN 10, con attacco portagomma, attacco filettato G1", compreso raccordo alla tubazione.	cad.	.....
	(Euro)		
2.11.12 (14.04.05.01)	Tubo in polietilene ad alta densità (PE-HD), PN 6: Tubo in polietilene ad alta densità (PE-HD), per condotte di pressione, PN 6, collegamenti mediante raccordi filettati o pezzi speciali sempre in PE-HD o PVC, diametri grandi con saldatura ad elemento scaldante, a specchio o testa a testa; tubazione compreso raccordi, pezzi speciali, materiale di guarnizione, compreso minuteria, staffe di sostegno e di ancoraggio, con collarini ed aste zincate, materiale di		

LISTA DELLE CATEGORIE

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	fissaggio, punti fissi costituiti da staffe di montaggio, barre filettate e collari con lastre in gomma neoprene e materiale di sfrido. Prima della messa in funzione dell'impianto dovrà essere eseguita la pulizia ed il lavaggio delle tubazioni:		
2.11.12.a (14.04.05.01.a)	øa 20 * 1,6 mm øa 20 * 1,6 mm, PN 6	m	.....
	(Euro)		
2.11.12.b (14.04.05.01.b)	øa 25 * 1,6 mm øa 25 * 1,6 mm, PN 6	m	.....
	(Euro)		
2.11.12.c (14.04.05.01.c)	øa 32 * 1,9 mm øa 32 * 1,9 mm, PN 6	m	.....
	(Euro)		
2.11.13	Irrigatore statico sottosuolo in materiale plastico resistente ai raggi UV , completo di ogni accessorio per il perfetto funzionamento, attacco da ½", compreso raccordo alla tubazione. Pressione di esercizio compresa tra 1 e 4,8 bar.		
2.11.13.a (*)	Raggio d'azione 3,5 m	cad.	.....
	(Euro)		
2.11.13.b (*)	Raggio d'azione 2 m	cad.	.....
	(Euro)		
2.11.14 (*)	Tubo gocciolatore in PE , DN 15/PN 10, per impianti di irrigazione, compresi ugelli gocciolatori autocompensanti posti ad intervalli di 30 cm e raccordo alla tubazione di alimentazione.	m	.....
	(Euro)		
2.11.15 (*)	Manometro a quadrante diametro 80 mm, fondo scala 6 bar, compreso riccio ammortizzatore in inox e rubinetto di intercettazione.	m	.....
	(Euro)		
2.11.16 (*)	Contaltri per acqua fredda di tipo a quadrante asciutto, portata massima 5000 l/h, PN 10, attacchi filettati G 1".	m	.....
	(Euro)		
2.12	IMPIANTO DI SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE Fornitura e posa in opera di:		
2.12.01 (14.04.08.01)	Tubazione in polipropilene: Tubazione in polipropilene rinforzato con minerali, sistema di tubazioni di scarico in polipropilene resistente all'acqua calda, fonoassorbente, tubi senza manicotti, pezzi speciali con guarnizioni a labbro inserita nel bicchiere dal costruttore, bigiunto con compensatore di dilatazione incorporato, completa di pasta lubrificante, bulloni e tasselli. Tubazione compreso raccordi, pezzi speciali, materiale di guarnizione, compreso minuteria, staffe di sostegno e di ancoraggio, con collarini ed aste zincate, materiale di fissaggio, punti fissi costituiti da staffe di montaggio, barre filettate e collari con lastre in gomma neoprene e materiale di sfrido. Prima della messa in funzione dell'impianto dovrà essere eseguita la pulizia ed il lavaggio delle tubazioni:		
2.12.01.c (14.04.08.01.c)	øa 110 mm øa 110 mm	m	.....
	(Euro)		
2.12.11 (14.04.09.01)	Tubo di PVC per fognatura: Tubazione di scarico in PVC 1100, PN6, per la formazione della rete di scarico orizzontale a pavimento nei piani interrati, terreno ecc. Con raccordi ad O-Ring, compresi tutti i pezzi speciali, sfrido, materiale di staffaggio, di fissaggio, ispezioni e collegamenti alla fognatura esistente:		
2.12.11.b (14.04.09.01.b)	DN 125 mm DN 125 mm	m	.....
	(Euro)		

LISTA DELLE CATEGORIE

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	(Euro)		
2.12.11.c (14.04.09.01.c)	DN 160 mm DN 160 mm	m	.....
	(Euro)		
2.12.11.d (14.04.09.01.d)	DN 200 mm DN 200 mm	m	.....
	(Euro)		
2.12.11.e (14.04.09.01.e)	DN 250 mm DN 250 mm	m	.....
	(Euro)		
2.12.12 (02.16.04.06)	Tubi in ghisa ML: Tubazione di scarico in ghisa "ML" senza bicchiere, con giunto in acciaio inossidabile e guarnizione elastica imputrescibile, fornita e posta in opera. Esecuzione conforme disegno. S'intendono compresi nel prezzo tutti i supporti, staffe e collari in acciaio zincato, sfridi ed ogni altra prestazione accessoria occorrente:		
2.12.12.a (02.16.04.06.a)	DN 100mm DN 100 mm	m	.....
	(Euro)		
2.12.12.b (02.16.04.06.b)	DN 125mm DN 125 mm	m	.....
	(Euro)		
2.13	IMPIANTO ELETTRICO A SERVIZIO DELLA NUOVA SOTTOCENTRALE TERMICA Fornitura e posa in opera di:		
2.13.01 (*)	Quadro elettrico installazione in vista nel nuovo locale tecnico del piano interrato, di tipo modulare e costruzione conforme a CEI EN 62439.1, costituito da armadio in profilati e lamiera di acciaio pressopiegata e saldata dello spessore minimo di 20/10 mm, con portello di chiusura in plexiglass e talaio in acciaio munito di chiusura a chiave, grado di protezione meccanica IP 41, pannelli di accesso in lamiera di acciaio verniciato dello spessore di 15/10 mm fissi ed asportabili solo con l'uso di attrezzi, provvisto di morsetto interno di messa a terra, staffe per fissaggio a parete, telaio per fissaggio degli apparecchi dotato di guide profilate da 35 mm e normalizzate secondo DIN 46277. Il quadro sarà completo inoltre di tutte le occorrenti morsettiere e delle targhette indicatrici bilingui in PVC.. Nel prezzo è compresa la fornitura, il montaggio e il cablaggio di tutte le apparecchiature elettriche indicate nelloi schema elettrico allegato. Il quadro dovrà essere munito delle certificazioni relative alle prove di tipo prescritte dalla norma CEI EN 62439.1 per le apparecchiature di serie. Dimensioni armadio: 600 x 600 x 250 mm. Tensione di esercizio: 400 V/ 50 Hz Tensione di isolamento: 690 V Tensione nominale di impiego: 690 V Corrente nominale alle sbarre: fino a 100 A Livello di tenuta al corto circuito: 10 kA.	cad.	.....
	(Euro)		
2.13.02	Linee elettriche di allacciamento delle utenze elettriche della sottocentrale termica, composte da cavi multipolari FG7(O)M1 0,6/1 kV, di tipo non propagante l'incendio (CEI 20-22 II) e a ridotta emissione di gas tossici (CEI 20-37) ed esente da alogeni. Compresi capicorda, collegamenti elettrici terminali..		
2.13.02.01 (15.05.04.05.b)	5x2,5 mm²	m	.....
	(Euro)		
2.13.02.02 (15.05.04.05.c)	5x4mm²	m	.....
	(Euro)		
2.13.02.03 (15.05.04.05.d)	5x6mm²	m	.....
	(Euro)		
2.13.02.04	3x1,5 mm²		

LISTA DELLE CATEGORIE

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
(15.05.04.03.a)	----- (Euro)	m	.....
2.13.03 (*)	Canaletta portacavi in lamiera forellata di acciaio zincato a caldo, compresi giunzioni, pezzi speciali quali curve, derivazioni e riduzioni, sfridi, sistemi di sostegno e fissaggio in acciaio zincato a caldo posti ad intervalli di 2 m, collegamenti equipotenziali e di messa a terra. Compreso inoltre setto separatore. Dimensioni: 150 x 50 mm.	m	.....
(Euro)			
2.13.04 (15.04.01.01.a)	Tubazione in materiale termoplastico di tipo flessibile, per raccordi al canale porta cavi, compresi sfridi, sistemi di fissaggio, occorrenti pressatubo per collegamento terminale. Diametro esterno 25 mm.	m	.....
(Euro)			
2.13.05 (15.06.31.14.b)	Interruttore automatico quadripolare modulare, munito di contatti ausiliari (1L+1R), con sganciatore magnetotermico a taratura fissa e dispositivo di intervento differenziale di tipo A ad intervento istantaneo. Tensione nominale: 400 V/ 50 Hz Corrente nominale: 10 A Caratteristica di intervento elettromagnetico (CEI 20-23): C Corrente nominale di intervento differenziale: 300 mA Potere di interruzione nominale a 400 V: 6 kA.	m	.....
(Euro)			
2.13.06 (*)	Contattore tripolare Tensione nominale: 400 V/ 50 Hz Corrente nominale in categoria di impiego AC3: 16 A.	cad.	.....
(Euro)			
2.14	SISTEMA DI REGOLAZIONE AUTOMATICA E SUPERVISIONE CENTRALIZZATA Fornitura e posa in opera di:		
2.14.01 (*)	Concentratore di rete ingressi 2 x RS232, 1 porta Ethernet, protocollo N2, LON, BACNET.	cad.	.....
(Euro)			
2.14.02 (*)	Ripetitore bus RS-485 (MS/TP o protocollo N2) - Alimentazione 24 V/50 Hz.	cad.	.....
(Euro)			
2.14.03 (*)	Switch per rete ethernet.	cad.	.....
(Euro)			
2.14.04 (*)	Sviluppo data base e pagine grafiche per riporto a sistema di supervisione esistente.	A corpo	.....
(Euro)			
2.14.05 (*)	Regolatore digitale (unità periferica) con display integrato e comunicazione con protocollo N2 aperto, con 9 uscite digitali a relè, alimentazione 24V/ 50 Hz, morsettiera esterna asportabile, montaggio su barra DIN. Compresa quota parte del necessario alimentatore 230/24 V - 50 Hz. Ciascuna unità periferica dovrà includere nei suoi programmi una procedura di autocontrollo per la verifica delle spie di funzionamento, del display e della memoria. Il sistema deve potersi interfacciare con il sistema attualmente in uso per la supervisione centralizzata degli impianti nell'edificio esistente.	cad.	.....
(Euro)			
2.14.06 (*)	Regolatore master digitale comunicazione N2 aperto, con display, 27 ingressi ed uscite fisiche espandibili, 9 uscite digitali a relè, alimentazione 24 V/ 50 Hz, morsettiera esterna asportabile, montaggio su barra DIN. Compresa quota parte del necessario alimentatore 230/24 V - 50 Hz.	cad.	.....
(Euro)			
2.14.07 (*)	Linea di collegamento del nuovo concentratore di rete e dello switch, composta da cavo FTP certificato in		

LISTA DELLE CATEGORIE

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>categoria 6 (EN 50173-1:2002, ISO/IEC 11801 e ANSI/EIA/TIA 586), con guaina di tipo non propagante l'incendio (CEI 20-22 II), a ridotta emissione di gas tossici (CEI 20-37) ed esente da alogeni, compresi occorrenti connettori e la tubazione di protezione in materiale termoplastico del diametro esterno di 25 mm, corrente ad incasso o sopra controsoffitto, con le occorrenti scatole di installazione pure in materiale termoplastico con coperchio per chiusura a vite.</p> <p>----- m</p> <p>(Euro ..... )</p>		.....
2.14.08 (*)	<p>Linea bus di collegamento dei regolatori, eseguita in cavo schermato e ritorto 2x2x0,4 mm², impedenza caratteristica 120 ohm, con guaina di tipo non propagante l'incendio (CEI 20-22 II), a ridotta emissione di gas tossici (CEI 20-37) ed esente da alogeni, compresi occorrenti connettori e la tubazione di protezione in materiale termoplastico del diametro esterno di 25 mm, corrente ad incasso o sopra controsoffitto, con le occorrenti scatole di installazione pure in materiale termoplastico con coperchio per chiusura a vite.</p> <p>----- m</p> <p>(Euro ..... )</p>		.....
2.14.09 (*)	<p>Armadio di contenimento delle unità periferiche, da installare nel nuovo locale tecnico del piano interrato, di tipo modulare e costruzione conforme a CEI EN 62439.1, costituito da armadio in profilati e lamiera di acciaio pressopiegata e saldata dello spessore minimo di 20/10 mm, esecuzione per installazione in vista, con portello di chiusura in plexiglass e telaio in acciaio munito di chiusura a chiave, grado di protezione meccanica IP 41, pannelli di accesso in lamiera di acciaio verniciato dello spessore di 15/10 mm fissi ed asportabili solo con l'uso di attrezzi, provvisto di morsetto interno di messa a terra, staffe per fissaggio a parete, telaio per fissaggio degli apparecchi dotato di guide profilate da 35 mm e normalizzate secondo DIN 46277. Completo delle necessarie morsettiere e delle targhette indicatrici bilingui in PVC per ogni apparecchio. Dimensioni: 1200x600x240 mm.</p> <p>----- A corpo</p> <p>(Euro ..... )</p>		.....
2.14.10 (*)	<p>Programmazione, del nuovo sistema di regolazione e supervisione, adattamento al sistema di supervisione esistente, prove e collaudo, messa in esercizio dell'intero sistema, comprensivo del sistema esistente, incluso addestramento del personale tecnico che verrà messo a disposizione dalla Committenza.</p> <p>----- A corpo</p> <p>(Euro ..... )</p>		.....
2.15	OPERE IN ECONOMIA		
2.15.01 (01.01.02)	Settore metallo		
2.15.01.a (01.01.02.01)	Operaio di 5. livello	h	.....
	(Euro)		
2.15.01.b (01.01.02.02)	Operaio di 4. livello	h	.....
	(Euro)		

IMPIANTI ELETTRICI

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 01.01.02.01	Mercedi orarie della mano d'opera, settore metallo. Operaio di 5. livello	euro h	
Nr. 2 01.01.02.02	idem c.s. ...Operaio di 4. livello	euro h	
Nr. 3 01.01.02.03	idem c.s. ...Operaio di 3. livello	euro h	
Nr. 4 02.16.07.05.c	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo vibrato ed armato per allacciamenti elettrici, telefonici e TV, fornito e posto in opera, compresi piano di appoggio in calcestruzzo, lisciatura del fondo con boiaccia di cemento e scarico a pavimento, soletta carrabile con passo d'uomo, raccordo a tubazioni e immurazione delle stesse, nonché ogni altra prestazione accessoria con la sola esclusione del chiusino in ghisa, scavi e rinterrati, da contabilizzare a parte: Dimensioni 60x60x50(H)x5cm	euro cad	
Nr. 5 02.16.08.13.d	Chiusino quadrangolare / rettangolare a tenuta idraulica con telaio, in ghisa sferoidale GJS 500-7, conforme alla classe D con carico di rottura > 400 kN rivestito di vernice protettiva all' acqua di colore nero. Il chiusino è munito di due guarnizioni in polietilene o in PVC, a profilo speciale con funzioni antirumore e antibasculamento fino alla luce 600x600mm. Chiusino carrabile, fornito e posto in opera, compresi l'adattamento alla sede con malta cementizia, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente. Luce: 600x600mm, ca. 67kg	euro cad/St	
Nr. 6 15.04.02.01.b	Tubi rigidi in PVC liscio, autoestinguente, dielettrico, marchiati di tipo medio con resistenza allo schiacciamento di 750 N, certificati IMQ. Realizzazione con grado di protezione minimo IP44. I tubi dovranno essere fissati a regola d'arte con una distanza di fissaggio pari a max 25 volte il diametro del tubo. I tubi vuoti dovranno essere equipaggiati con filo di traino di acciaio zincato. Compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il materiale di fissaggio, la segnalazione del percorso dei tubi, la legatura e gli ancoraggi con idonei materiali, gli sfridi, la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro nominale 32 mm - 750 N	euro m	
Nr. 7 15.04.03.01.b	Tubi in polietilene PE-HD, flessibile, autoestinguente, corrugati e lisci all'interno con resistenza allo schiacciamento di 450 N. I giunti vengono eseguiti con manicotti compresi nel prezzo. I tubi vuoti dovranno essere equipaggiati con filo di traino in acciaio zincato. Compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il materiale di fissaggio, la segnalazione del percorso dei tubi, la legatura e gli ancoraggi con idonei materiali, gli sfridi, la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Diametro nominale 50 mm	euro m	
Nr. 8 15.04.03.01.e	idem c.s. ...Diametro nominale 90 mm	euro m	
Nr. 9 15.04.03.01.f	idem c.s. ...Diametro nominale 110 mm	euro m	
Nr. 10 15.04.05.01.d*	Tubi metallici in acciaio zincato a fuoco per elevate sollecitazioni di compressione con resistenza allo schiacciamento di 4000 N. Realizzazione con grado di protezione minimo IP65. I tubi dovranno essere fissati a regola d'arte con una distanza di fissaggio pari a max 25 volte il diametro del tubo. I tubi vuoti dovranno essere equipaggiati con filo di traino di acciaio zincato. Compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il materiale di fissaggio, la segnalazione del percorso dei tubi, la legatura e gli ancoraggi con idonei materiali, gli sfridi, la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Diametro nominale 50 mm	euro m	
Nr. 11 15.04.08.01.d	Cassette di derivazione in materiale plastico antiurto e autoestinguente per installazione incassata. Provviste di coperchio di chiusura in munito di serraggi a vite e di diaframmi dielettrici per la separazione di circuiti appartenenti a sistemi diversi. Messa in opera sottointonaco entro nicchia già predisposta, ma compresa l'incidenza di fissaggi a malta. Compreso e compensato l'onere del componente, dei raccordi passacavi, degli accessori, del materiale di fissaggio, la segnalazione, la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Dimensioni (bxhxp) 350/400x150/200x50/70 mm	euro cad	
Nr. 12 15.04.11.01.d	Canali in lamiera zincata Sistema portacavi in metallo costituito da canali a sezione rettangolare a forma di U eseguiti in lamiera di acciaio pieno o forato (zincato o verniciato con resine epossidiche o poliuretaniche) atti al contenimento di conduttori per energia o di segnale. Predisposti per l'installazione di elementi divisori per la		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	separazione di cavi appartenenti ad impianti e sistemi diversi e per il montaggio di coperchio di chiusura. Sistema completo di tutti gli accessori di giunzione, di raccordo, di variazione di percorso e di montaggio a parete, a soffitto, sottopavimento o a sospensione. Compreso e compensato l'onere della quotaparte delle mensole, dei sostegni, del materiale di fissaggio, degli accessori di congiunzione, delle minuterie e la manodopera necessaria per dare il lavoro finito a regola d'arte. Canale rettilineo in acciaio elettrozincato, dimensioni (bxh) 200x50/75 mm	euro m	
Nr. 13 15.04.11.01.e	idem c.s. ...dimensioni (bxh) 300x50/75 mm	euro m	
Nr. 14 15.04.11.01.f	idem c.s. ...dimensioni (bxh) 400x50/75 mm	euro m	
Nr. 15 15.04.11.02.d	Fornitura e posa in opera di curve, salite, derivazioni in acciaio elettrozincato per sistema portacavi sopra descritto dimensioni (bxh) 200x50/75 mm	euro cad	
Nr. 16 15.04.11.02.e	idem c.s. ...dimensioni (bxh) 300x50/75 mm	euro cad	
Nr. 17 15.04.11.02.f	idem c.s. ...dimensioni (bxh) 400x50/75 mm	euro cad	
Nr. 18 15.04.11.03.d	Fornitura e posa in opera di coperchi in acciaio elettrozincato per sistema portacavi sopra descritto larghezza 200 mm	euro cad	
Nr. 19 15.04.11.03.e	idem c.s. ...descritto larghezza 300 mm	euro cad	
Nr. 20 15.04.11.03.f	idem c.s. ...descritto larghezza 400 mm	euro cad	
Nr. 21 15.04.11.04.a	Fornitura e posa in opera di separatori in acciaio elettrozincato per sistema portacavi sopra descritto altezza 50/75/100 mm	euro m	
Nr. 22 15.04.31.01.b	Pozzetti di ispezione prefabbricati in resina poliestere stratificata rinforzata con fibre di vetro autoestinguente e non propagante la fiamma, resistenza sotto carico 10 kg/cm2. Grado di protezione IP66. Comprensivo, chiusino, raccordo a tubazioni, delle minuterie e la manodopera necessaria per dare il lavoro finito a regola d'arte. Dimensioni 300x300x300 mm	euro cad	
Nr. 23 15.04.31.01.c	Pozzetti di ispezione prefabbricati in resina poliestere stratificata rinforzata con fibre di vetro autoestinguente e non propagante la fiamma, resistenza sotto carico 10 kg/cm2. Grado di protezione IP66. Comprensivo, chiusino, raccordo a tubazioni, delle minuterie e la manodopera necessaria per dare il lavoro finito a regola d'arte. Dimensioni 400x400x400 mm	euro cad	
Nr. 24 15.04.40.01.a*	Esecuzione di barriera tagliafuoco REI180 in cavidotti attraversanti compartimenti anti incendio o solai.	euro dm2	
Nr. 25 15.05.01.01.f	Linee unipolari con conduttori unipolari flessibili in rame isolamento in PVC non propagante l'incendio tipo N07V-K. Tensione nominale Uo/U 450/750V. Installazione in sistemi di posa predisposti, comprensiva della quotaparte dei collegamenti con tutti gli accessori necessari. linea N07V-K 1x16 mm2	euro m	
Nr. 26 15.05.01.01.h	idem c.s. ...linea N07V-K 1x35 mm2	euro m	
Nr. 27 15.05.02.02.a	Linee bipolari con cavi flessibili in rame con conduttori isolati in PVC e guaina esterna in PVC non propagante l'incendio tipo FROR: Tensione nominale Uo/U= 300/500V o 450/750V. Installazione in sistemi di posa		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	predisposti, comprensiva della quotaparte dei collegamenti con tutti gli accessori necessari. linea FROR 450/750V 2x1,5 mm2	euro m	
Nr. 28 15.05.04.03.c	Linee tripolari con cavi flessibili in rame con conduttori isolati in gomma e guaina esterna in PVC non propagante l'incendio e a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, tipo FG7OM1. Tensione nominale Uo/U = 0,6/1kV. Installazione in sistemi di posa predisposti, comprensiva della quotaparte dei collegamenti con tutti gli accessori necessari. linea FG7OM1 0,6/1KV 3x4 mm2	euro m	
Nr. 29 15.05.04.03.f	idem c.s. ...FG7OM1 0,6/1KV 3x16 mm2	euro m	
Nr. 30 15.05.04.04.e	Linee quadripolari con cavi flessibili in rame con conduttori isolati in gomma e guaina esterna in PVC non propagante l'incendio e a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, tipo FG7OM1. Tensione nominale Uo/U = 0,6/1kV. Installazione in sistemi di posa predisposti, comprensiva della quotaparte dei collegamenti con tutti gli accessori necessari. linea FG7OM1 0,6/1KV 4x10 mm2	euro m	
Nr. 31 15.05.04.04.g	idem c.s. ...FG7OM1 0,6/1KV 4x25 mm2	euro m	
Nr. 32 15.05.04.04.h	idem c.s. ...FG7OM1 0,6/1KV 3,5x35 mm2	euro m	
Nr. 33 15.05.04.05.e	Linee pentapolari con cavi flessibili in rame con conduttori isolati in gomma e guaina esterna in PVC non propagante l'incendio e a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, tipo FG7OM1. Tensione nominale Uo/U = 0,6/1kV. Installazione in sistemi di posa predisposti, comprensiva della quotaparte dei collegamenti con tutti gli accessori necessari. linea FG7OM1 0,6/1KV 5x10 mm2	euro m	
Nr. 34 15.05.04.05.f	idem c.s. ...FG7OM1 0,6/1KV 5x16 mm2	euro m	
Nr. 35 15.05.04.05.g	idem c.s. ...FG7OM1 0,6/1KV 5x25 mm2	euro m	
Nr. 36 15.05.05.02.a	Linee bipolari con cavi flessibili in rame con conduttori isolati in gomma EPR e guaina esterna in PVC non propagante l'incendio a bassa emissione di gas tossici e corrosivi e resistenti al fuoco tipo FTG10OM1. Tensione nominale Uo/U0=0,6/1kV. Installazione in sistemi di posa predisposti, comprensiva della quotaparte dei collegamenti con tutti gli accessori necessari. linea FTG10OM1 0,6/1KV 2x1,5 mm2	euro m	
Nr. 37 15.05.05.02.c	idem c.s. ...FTG10OM1 0,6/1KV 2x4 mm2	euro m	
Nr. 38 15.05.05.03.b	Linee tripolari con cavi flessibili in rame con conduttori isolati in gomma EPR e guaina esterna in PVC non propagante l'incendio a bassa emissione di gas tossici e corrosivi e resistenti al fuoco tipo FTG10OM1. Tensione nominale Uo/U0=0,6/1kV. Installazione in sistemi di posa predisposti, comprensiva della quotaparte dei collegamenti con tutti gli accessori necessari. linea FTG10OM1 0,6/1KV 3x2,5 mm2	euro m	
Nr. 39 15.05.05.03.e	idem c.s. ...FTG10OM1 0,6/1KV 3x10 mm2	euro m	
Nr. 40 15.05.05.04.a	Linee quadripolari con cavi flessibili in rame con conduttori isolati in gomma EPR e guaina esterna in PVC non propagante l'incendio a bassa emissione di gas tossici e corrosivi e resistenti al fuoco tipo FTG10OM1. Tensione nominale Uo/U0=0,6/1kV. Installazione in sistemi di posa predisposti, comprensiva della quotaparte dei collegamenti con tutti gli accessori necessari. linea FTG10OM1 0,6/1KV 4x1,5 mm2	euro m	
Nr. 41 15.05.05.04.e	idem c.s. ...FTG10OM1 0,6/1KV 4x10 mm2	euro m	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 42 15.05.05.04.g	idem c.s. ...FTG10OM1 0,6/1KV 4x25 mm2	euro m	
Nr. 43 15.05.05.05.a	Linee pentapolari con cavi flessibili in rame con conduttori isolati in gomma EPR e guaina esterna in PVC non propagante l'incendio a bassa emissione di gas tossici e corrosivi e resistenti al fuoco tipo FTG10OM1. Tensione nominale U ₀ /U ₀ =0,6/1kV. Installazione in sistemi di posa predisposti, comprensiva della quotaparte dei collegamenti con tutti gli accessori necessari. linea FTG10OM1 0,6/1KV 5x1,5 mm2	euro m	
Nr. 44 15.05.05.05.e	idem c.s. ...FTG10OM1 0,6/1KV 5x10 mm2	euro m	
Nr. 45 15.05.11.01	Cavo coassiale schermato con impedenza caratteristica di 75 ohm, dielettrico di tipo compatto ad alta resistenza meccanica; provvisto di strato antimigrante costituito da una pellicola di Mylar interposta tra la guaina esterna e la calza schermante per la riduzione dell'invecchiamento del dielettrico. Anima costituita da conduttore rigido in rame argentato con sezione 1 mm2. Idoneo alla realizzazione di impianti di TV terrestre e satellitare. Attenuazione a 862 Mhz non superiore a 18 db/100m e non superiore a 30 db/100m a 2150 MHz.	euro m	
Nr. 46 15.05.11.13	Cavo multipolare a 50 coppie per impianti telefonici con guaina isolante in PVC di tipo non propagante l'incendio. Sezione dei conduttori 0,28 mm2 (d=6/10mm).	euro m	
Nr. 47 15.05.11.23	Cavo dati di categoria 6 a 4 coppie schermate 250 Mbit/s con guaina in PVC di tipo non propagante l'incendio.	euro m	
Nr. 48 15.05.11.30*	Cavo flessibile per trasmissione dati in collegamento seriale, a bassa capacità di linea, a norme CEI 20-35. Conduttori flessibili in rame stagnato sezione 0.22 mm ² twistati, isolante in mescola di PVC, schermatura in nastro Al/Pet e treccia di rame stagnato, guaina in PVC. Tipo STH formazione 2x2x0.22+S.	euro m	
Nr. 49 15.05.11.31*	Cavo schermato, non propagante l'incendio LSZH sezione (2x0,75mmq + 6x0,22mmq)+S	euro m	
Nr. 50 15.06.02.02.e	Quadri elettrici per la distribuzione in bassa tensione con corrente nominale fino a 125 A. Quadro in lamiera per installazione a parete completo di pannello frontale e porta trasparente o in lamiera piena con serratura a chiave, porta apparecchi estraibile, sbarra PE e morsettiera, completo di targhette, accessori e minuteria. Caratteristiche tecniche e dimensionali: - corrente nominale 125 A - classe di isolamento: II - grado di protezione: IP43 Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessori necessario, tutti i materiali e la manodopera necessari per l'assemblaggio e l'installazione del quadro, l'allacciamento di tutte le linee in entrata e in uscita, il cablaggio interno dei circuiti di potenza e ausiliari, le morsettiera con siglatura di identificazione, le targhette bilingui indicanti i circuiti e la numerazione dei cavi. - unità modulari: 120 - dimensioni indicative (hxbxp): 830x580x140 mm	euro cad	
Nr. 51 15.06.02.02.f	idem c.s. ...unità modulari: 144 - dimensioni indicative (hxbxp): 980x580x140 mm	euro cad	
Nr. 52 15.06.03.03.a	Quadri elettrici per la distribuzione in bassa tensione con corrente nominale fino a 250 A. Quadro stagno in materiale plastico ad alta resistenza per installazione a parete completo di piastra di fondo e porta trasparente o cieca con serratura a chiave, porta apparecchi estraibile, sbarra PE e morsettiera, completo di targhette, accessori e minuteria. Caratteristiche tecniche e dimensionali: - corrente nominale 125 A - classe di isolamento: II - grado di protezione: IP55 Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessori necessario, tutti i materiali e la manodopera necessari per l'assemblaggio e l'installazione del quadro, l'allacciamento di tutte le linee in entrata e in uscita, il cablaggio interno dei circuiti di potenza e ausiliari, le morsettiera con siglatura di identificazione, le targhette bilingui indicanti i circuiti e la numerazione dei cavi. - dimensioni indicative (hxbxp): 650x520x250 mm	euro cad	
Nr. 53 15.06.03.03.b	idem c.s. ...indicative (hxbxp): 800x600x300mm	euro cad	
Nr. 54 15.06.04.01.a	Quadri elettrici per la distribuzione in bassa tensione con corrente nominale fino a 630 A. Quadro ad armadio in lamiera per installazione a pavimento completo di zoccolo, pannello frontale e porta trasparente o in lamiera piena con serratura a chiave, porta apparecchi estraibile, sbarra PE e morsettiera, completo di targhette, accessori e		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	minuteria. Caratteristiche tecniche e dimensionali: - corrente nominale 630 A - classe di isolamento: I - grado di protezione: IP54 Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessori necessario, tutti i materiali e la manodopera necessari per l'assemblaggio e l'installazione del quadro, l'allacciamento di tutte le linee in entrata e in uscita, il cablaggio interno dei circuiti di potenza e ausiliari, le morsettiere con siglatura di identificazione, le targhette bilingui indicanti i circuiti e la numerazioni dei cavi. - dimensioni indicative (hxbxp): 2000x300x250 mm	euro cad	
Nr. 55 15.06.04.01.c	idem c.s. ...indicative (hxbxp): 2000x800x250mm	euro cad	
Nr. 56 15.06.04.01.d	idem c.s. ...indicative (hxbxp): 2000x1050x250mm	euro cad	
Nr. 57 15.06.06.01.a	Quadri elettrici per servizio specifico o particolare come ad esempio per il contenimento di apparecchiature di utilizzazione quali prese, comandi, spie, protezioni, regolazioni ecc. Nel prezzo si intendono compresi tutti i materiali, gli accessori e la manodopera necessari per l'assemblaggio e l'installazione del quadro, l'allacciamento di tutte le linee in entrata e in uscita, il cablaggio interno dei circuiti di potenza e ausiliari, l'eventuale morsettiere con siglatura di identificazione, le targhette bilingui indicanti l'utilizzo e la numerazione dei cavi. Quadretto in materiale plastico autoestinguente di colore rosso RAL 3000 con vetro frangibile provvisto di pulsante bipolare in chiusura del tipo a fungo di colore rosso e di spia luminosa al neon 230 V per la segnalazione di regolare funzionamento. Completo di pittogramma indicante la sua funzione. Esecuzione da esterno IP55.	euro cad	
Nr. 58 15.06.11.01.a	Interruttore di manovra - sezionatore in esecuzione modulare da montare nei quadri elettrici. Tensione nominale 400 V. Comprensivo del montaggio su guida DIN, il materiale di cablaggio e la manodopera necessaria per l'installazione a regola dell'arte. corrente nominale 2x25 A	euro cad	
Nr. 59 15.06.11.01.b	idem c.s. ...corrente nominale 2x40 A	euro cad	
Nr. 60 15.06.11.01.e	idem c.s. ...corrente nominale 4x40 A	euro cad	
Nr. 61 15.06.11.01.f	idem c.s. ...corrente nominale 4x63 A	euro cad	
Nr. 62 15.06.11.01.g*	idem c.s. ...corrente nominale 2x100 A	euro cad	
Nr. 63 15.06.11.01.h*	idem c.s. ...corrente nominale 4x100 A	euro cad	
Nr. 64 15.06.21.02.a	Interruttore magnetotermico due poli protetti, potere di interruzione Icn 6 kA a 400 V, curva di intervento magnetico C. Da montare nei quadri elettrici a protezione delle circuitazioni in partenza contro i sovraccarichi e i cortocircuiti. Comprensivo del montaggio su guida DIN, il materiale di cablaggio e la manodopera necessaria per l'installazione a regola dell'arte. corrente nominale 2x6 A - 2 unità modulari	euro cad	
Nr. 65 15.06.21.02.b	idem c.s. ...corrente nominale 2x10 A - 2 unità modulari	euro cad	
Nr. 66 15.06.21.02.c	idem c.s. ...corrente nominale 2x16 A - 2 unità modulari	euro cad	
Nr. 67 15.06.21.02.d	idem c.s. ...corrente nominale 2x20 A - 2 unità modulari	euro cad	
Nr. 68 15.06.21.02.e	idem c.s. ...corrente nominale 2x25 A - 2 unità modulari	euro cad	
Nr. 69	Interruttore magnetotermico quattro poli protetti, potere di interruzione Icn 6 kA a 400 V, curva di intervento		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
15.06.21.04.a	magnetico C. Da montare nei quadri elettrici a protezione delle circuitazioni in partenza contro i sovraccarichi e i cortocircuiti. Comprensivo del montaggio su guida DIN, il materiale di cablaggio e la manodopera necessaria per l'installazione a regola dell'arte. corrente nominale 4x6 A - 4 unità modulari	euro cad	
Nr. 70 15.06.21.04.f	idem c.s. ...corrente nominale 4x32 A - 4 unità modulari	euro cad	
Nr. 71 15.06.31.02.a	Interruttore magnetotermico-differenziale due poli protetti, potere di interruzione Icn 6 kA a 400 V - curva di intervento tipo C - tipo "A". Da montare nei quadri elettrici a protezione delle circuitazioni in partenza contro i sovraccarichi e i cortocircuiti. Comprensivo del montaggio su guida DIN, il materiale di cablaggio e la manodopera necessaria per l'installazione a regola dell'arte. corrente nominale 2x6 A, I _{dn} = 0,03A - 4 unità modulari	euro cad	
Nr. 72 15.06.31.02.b	idem c.s. ...corrente nominale 2x10 A, I _{dn} = 0,03A - 4 unità modulari	euro cad	
Nr. 73 15.06.31.02.c	idem c.s. ...corrente nominale 2x16 A, I _{dn} = 0,03A - 4 unità modulari	euro cad	
Nr. 74 15.06.31.12.c	idem c.s. ...corrente nominale 2x16 A I _{dn} =0,3A - 4 unità modulari	euro cad	
Nr. 75 15.06.33.02.c*	Interruttore magnetotermico-differenziale quattro poli protetti, potere di interruzione Icn 15 kA a 400 V - curva di intervento tipo C - tipo "A". Da montare nei quadri elettrici a protezione delle circuitazioni in partenza contro i sovraccarichi e i cortocircuiti. Comprensivo del montaggio su guida DIN, il materiale di cablaggio e la manodopera necessaria per l'installazione a regola dell'arte. Con comando per il sezionamento in emergenza a sicurezza positiva da contatto n.c. Corrente nominale 2x16 A, I _{dn} = 0,03A - 4 unità modulari.	euro cad	
Nr. 76 15.06.33.04.e*	idem c.s. ...Corrente nominale 4x25 A, I _{dn} = 0,5 A - 8 unità modulari.	euro cad	
Nr. 77 15.06.33.04.h*	idem c.s. ...Corrente nominale 4x50 A, I _{dn} = 0,5 A - 8 unità modulari.	euro cad	
Nr. 78 15.06.41.02.a	Interruttore differenziale a due poli in esecuzione modulare con relè differenziale a taratura fissa di tipo "A" per corrente alternata e pulsante con componenti continue. Da montare nei quadri elettrici a protezione delle circuitazioni da contatti indiretti. Comprensivo del montaggio su guida DIN, il materiale di cablaggio e la manodopera necessaria per l'installazione a regola dell'arte. corrente nominale 2x25A, I _{dn} 0,03A - 2 unità modulari	euro cad	
Nr. 79 15.06.41.04.a	Interruttore differenziale a quattro poli in esecuzione modulare con relè differenziale a taratura fissa di tipo "A" per corrente alternata e pulsante con componenti continue. Da montare nei quadri elettrici a protezione delle circuitazioni da contatti indiretti. Comprensivo del montaggio su guida DIN, il materiale di cablaggio e la manodopera necessaria per l'installazione a regola dell'arte. corrente nominale 4x25A, I _{dn} 0,03A - 4 unità modulari	euro cad	
Nr. 80 15.06.61.01.b	Protezioni termiche consistenti in cartucce a fusibile tipo cilindrico per correnti fino a 63A e di tipo a coltello per correnti superiori. Da montare nei quadri elettrici principali a protezione delle linee in partenza per i quadri di distribuzione o per altre linee in partenza. Per sezionamento linee impiego di portafusibili sezionatori o interposizione di protezione onnipolare a monte delle cartucce. Potere d'interruzione; fusibili cilindrici 50kA, fusibili a coltello 100kA, tensione di esercizio 230/400V. Dispositivo di segnalazione visiva di avvenuta fusione. Sono compresi i fusibili GL o AM con taratura come da schemi di progetto. Messa in opera su basi o supporti fissati a staffe o binari dei quadri elettrici, comprensiva dell'assemblaggio e di ogni altra necessaria minuteria. Base portafusibili a quattro poli (3F+N) con sezionatore per fusibili fino a 25 A	euro cad	
Nr. 81 15.06.71.01.k	Apparecchiature per il comando delle circuitazioni e la segnalazione dei servizio. In esecuzione modulare per installazione a scatto su guida profilata a omega, oppure in esecuzione per installazione su supporto forato, tramite ghiera a vite. Tensione nominale di esercizio 12-24V oppure 230-400V secondo le indicazioni. Da montare nei quadri elettrici e comprensive del cablaggio, dell'assemblaggio e di ogni altra minuteria necessaria. spia luminosa con lampada al neon o led	euro cad	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 82 15.06.71.11.b	Apparecchiature per l'inserimento o il disinserimento di circuitazioni elettriche diverse, pilotate da comandi manuali od automatici. In esecuzione modulare accessoriabile per installazione a scatto su guida profilata a omega. Tensione di esercizio nominale 230/400V. Da montare nei quadri elettrici per il pilotaggio delle linee in partenza. Messa in opera sull'apposita guida in profilato già predisposta nel quadro elettrico. Comprensiva del cablaggio, dell'assemblaggio e di ogni altra minuteria necessaria. relè passo-passo bipolare 16 A	euro cad	
Nr. 83 15.06.71.11.c	idem c.s. ...minuteria necessaria. relè a tempo unipolare 16 A	euro cad	
Nr. 84 15.06.71.11.e	idem c.s. ...minuteria necessaria. orologio programmatore giornaliero/settimanale con riserva di carica con ora solare/legale automatica	euro cad	
Nr. 85 15.06.71.11.f	idem c.s. ...minuteria necessaria. contattore bipolare 20 A	euro cad	
Nr. 86 15.06.72.04	Indicatore multifunzione per la misura e la sorveglianza di grandezze elettriche in reti di distribuzione. Provvisto di display retroilluminato a led. Misurazione e visualizzazione delle seguenti grandezze: - tensione di fase e concatenata - corrente di fase e di neutro - frequenza - fattore di potenza - potenza attiva, reattiva e apparente - potenza attiva media e valore massimo della potenza attiva media - energia attiva e reattiva con uscita impulsi per ripetizione remota della misura. Inserzione tramite TA 5A. Installazione su guida DIN - 4 moduli.	euro cad	
Nr. 87 15.06.81.52*	Scaricatore - limitatore di sovratensione tipo 1 e 2, unipolare per la protezione di circuiti in corrente alternata con tensione nominale di 230 V, in occasione di scariche dirette ed indirette. Funzionamento a limitazione con varistore, per l'installazione tra i conduttori attivi e Terra, avente le seguenti caratteristiche : - Tensione massima continuativa Uc: 335 V c.a. - Classe di prova sec .IEC 61643-1+A1: I e II - Corrente ad impulso limp.: 12,5 kA (10/350 µs) - Corrente nominale di scarica In: 40 kA (8/20 µs) - Corrente max. di scarica: 60 kA (8/20 µs) - Corrente di corto circuito con max. fusibile di prot. (L) Icc.: 100 kA eff - Impedisce la circolazione della corrente susseguente di rete NFC No Follow Current - Fusibile di prot. max. (L): 160 A gG - Fusibile di prot. di uso consigliato, con riduzione di Imax: 125 A gG - Livello di protezione Up: = 1,5 kV - Tempo di risposta: = 25 ns - Segnalazione ottica locale e contatto in scambio per l'indicazione remota dell'eventuale guasto dell'SPD. Completo di connettore a pettine in rame sezione 16mmq con protezione esterna in PVC per il collegamento. SPD unipolare di tipo 1 e 2.	euro cad	
Nr. 88 15.06.81.53*	Scaricatore - limitatore di sovratensione tipo 2, unipolare per la protezione di circuiti in corrente alternata con tensione nominale di 230 V, in occasione di scariche indirette. Funzionamento a limitazione con varistore, per l'installazione tra i conduttori attivi e Terra, avente le seguenti caratteristiche : - Tensione massima continuativa Uc: 335 V c.a. - Classe di prova sec .IEC 61643-1+A1: II - Corrente nominale di scarica In: 20 kA (8/20 µs) - Corrente max. di scarica: 40 kA (8/20 µs) - Corrente di corto circuito con max. fusibile di prot. (L) Icc.: 60 kA eff - Impedisce la circolazione della corrente susseguente di rete NFC No Follow Current ® - Fusibile di prot. max. (L): 125 A gG - Livello di protezione Up: = 1,55 kV - Tempo di risposta: = 25 ns - Segnalazione ottica locale dell'eventuale guasto dell'SPD. Completo di connettore a pettine in rame sezione 16mmq con protezione esterna in PVC per il collegamento. SPD unipolare di tipo 2.	euro cad	
Nr. 89 15.06.91.11	Contatto ausiliario per montaggio su organi di comando tipo modulare	euro cad	
Nr. 90 15.06.96.10*	Fornitura e posa in opera di un gruppo automatico di commutazione Rete - Gruppo elettrogeno. Composto da 2 interruttori automatici motorizzati con telecomando, montati su piastra con interblocco meccanico, interblocco elettrico, ed automatismo integrato per la commutazione delle alimentazioni in base a sequenze configurabili (priorità alimentazione, avviamento gruppo elettrogeno, ritorno alimentazione principale, ecc...). L'automatismo integrato in assenza della tensione di alimentazione principale, manda un comando di avviamento del gruppo		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	elettrogeno. Completo di teleruttori, protezioni, componenti e circuiti ausiliari per il comando dei due interruttori motorizzati. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'installazione e gli accessori necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte. Esecuzione tetra polare per correnti nominali fino a 100 A.	euro cad	
Nr. 91 15.08.01.01.a	Punto luce interrotto con interruttore unipolare 10-16 A in esecuzione sotto intonaco, completo di: - sistema di distribuzione in tubo in PVC corrugato flessibile, - conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima dei conduttori di fase e di protezione pari a 1,5 mm ² , - scatola di derivazione incassata con coperchio fissato con viti, - scatola portafrutto idonea al sistema in uso, - fornitura e montaggio dell'apparecchio di comando completo di supporto, frutto e placca, - morsetti a mantello e accessori. - linea dorsale in partenza dal rispettivo quadro di distribuzione (lunghezza massima 20 m), - incluso quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei singoli componenti e ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Punto luce interrotto con 1 derivazione lampada, sotto intonaco - IP40 - apparecchio serie prezzo standard	euro cad	
Nr. 92 15.08.01.02.b	Punto luce interrotto con interruttore unipolare 10-16 A in esecuzione a vista, completo di: - sistema di distribuzione in tubo rigido in PVC, - conduttori del tipo H07V-K, N07V-K, FROR450/750V, FG7OR0,6/1kV di sezione minima dei conduttori fase e di protezione pari a 1,5 mm ² , - scatola di derivazione con coperchio fissato con viti, - fornitura e montaggio dell'apparecchio di comando con scatola di contenimento, - morsetti a mantello e accessori. - linea dorsale in partenza dal rispettivo quadro di distribuzione (lunghezza massima 20 m), - incluso quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei singoli componenti e ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Punto luce interrotto con 1 derivazione lampada, in esecuzione a vista - IP44 - linea FG7OR0,6/1kV	euro cad	
Nr. 93 15.08.01.11.a	Punto luce deviato con deviatori unipolari 10-16 A in esecuzione sotto intonaco, completo di: - sistema di distribuzione in tubo in PVC corrugato flessibile, - conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima dei conduttori di fase e di protezione pari a 1,5 mm ² , - scatola di derivazione incassata con coperchio fissato con viti, - scatola portafrutto idonea al sistema in uso, - fornitura e montaggio dell'apparecchio di comando completo di supporto, frutto e placca, - morsetti a mantello e accessori. - linea dorsale in partenza dal rispettivo quadro di distribuzione (lunghezza massima 20 m), - incluso quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei singoli componenti e ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Punto luce deviato con 1 derivazione lampada, sotto intonaco - IP40 - apparecchi serie prezzo standard	euro cad	
Nr. 94 15.08.01.12.b	Punto luce deviato con deviatori unipolari 10-16 A in esecuzione a vista, completo di: - sistema di distribuzione in tubo rigido in PVC, - conduttori del tipo H07V-K, N07V-K, FROR450/750V, FG7OR0,6/1kV di sezione minima dei conduttori fase e di protezione pari a 1,5 mm ² , - scatola di derivazione con coperchio fissato con viti, - fornitura e montaggio degli apparecchi di comando con scatola di contenimento, - morsetti a mantello e accessori. - linea dorsale in partenza dal rispettivo quadro di distribuzione (lunghezza massima 20 m), - incluso quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei singoli componenti e ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Punto luce deviato con 1 derivazione lampada, in esecuzione a vista - IP44 - linea FG7OR0,6/1kV	euro cad	
Nr. 95 15.08.01.31.a	Punto luce con comando centralizzato tramite relè passo passo, relè a tempo, rivelatore di movimento o attuatore generico, in esecuzione sotto intonaco, completo di: - sistema di distribuzione in tubo in PVC corrugato flessibile, - conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima dei conduttori di fase e di protezione pari a 1,5 mm ² , - scatola di derivazione incassata con coperchio fissato con viti, - morsetti a mantello e accessori. - linea dorsale in partenza dal rispettivo quadro di distribuzione (lunghezza massima 20 m), - incluso quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei singoli componenti e ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Punto luce con comando centralizzato, sotto intonaco - IP40	euro cad	
Nr. 96 15.08.01.31.b	idem c.s. ...intonaco - IP44	euro cad	
Nr. 97 15.08.01.32.b	Punto luce con comando centralizzato tramite relè passo passo, relè a tempo, rivelatore di movimento o attuatore generico in esecuzione a vista, completo di: - sistema di distribuzione in tubo in PVC rigido, - conduttori del tipo H07V-K, N07V-K, FROR450/750V, FG7OR0,6/1kV di sezione minima dei conduttori fase e di protezione pari a 1,5 mm ² , - scatola di derivazione con coperchio fissato con viti, - fornitura e montaggio dell'interruttore, - morsetti a mantello e accessori. - linea dorsale in partenza dal rispettivo quadro di distribuzione (lunghezza massima 20 m), - incluso quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei singoli pezzi e ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Punto luce con comando centralizzato in esecuzione a parete - IP44 - linea FG7OR0,6/1kV	euro cad	
Nr. 98 15.08.01.35.d	Punto di comando per attacco luce con comando centralizzato tramite relè passo passo, relè a tempo, rivelatore di movimento o attuatore generico, in esecuzione sotto intonaco, completo di: - sistema di distribuzione in tubo in PVC corrugato flessibile, - conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima dei conduttori pari a 1,5 mm ² , - scatola di derivazione incassata con coperchio fissato con viti, - scatola portafrutto idonea al sistema in uso, -		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	fornitura e montaggio degli'apparecchio di comando completo di supporto, frutto e placca, - morsetti a mantello e accessori. - linea dorsale in partenza dal rispettivo quadro di distribuzione (lunghezza massima 20 m), - incluso quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei singoli componenti e ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Punto di comando con pulsante luminoso unipolare 10 A, sotto intonaco - IP40 - apparecchio serie prezzo standard	euro cad	
Nr. 99 15.08.01.35.i	idem c.s. ...comando con rilevatore di movimento elettronico ad infrarossi passivi. Provvisto di relè crepuscolare con campo di regolazione da 0 a 1000 lx. Tempo di inserzione regolabile. Angolo di rilevazione modificabile fino a 180°. Profondità di campo fino a 12 m. Tensione di alimentazione 230V. Potere di interruzione: 10A a 230V con cosfi = 1 6A a 230V con cosfi = 0.6. Esecuzione sotto intonaco IP40.	euro cad	
Nr. 100 15.08.01.36.e	Punto di comando per attacco luce con comando centralizzato tramite relè passo passo, relè a tempo, rivelatore di movimento o attuatore generico, in esecuzione a vista, completo di: - sistema di distribuzione in tubo rigido in PVC, - conduttori del tipo H07V-K, N07V-K, FROR450/750V, FG7OR0,6/1kV di sezione minima dei conduttori pari a 1,5 mm2, - scatola di derivazione con coperchio fissato con viti, - fornitura e montaggio dell'apparecchio di comando con scatola di contenimento, - morsetti a mantello e accessori, - linea dorsale in partenza dal rispettivo quadro di distribuzione (lunghezza massima 20 m), - incluso quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei singoli componenti e ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Punto di comando con pulsante luminoso unipolare 10 A, in esecuzione a vista - IP44 - linea FG7OR0,6/1kV	euro cad	
Nr. 101 15.08.01.36.h	idem c.s. ...comando con rilevatore di movimento elettronico ad infrarossi passivi. Provvisto di relè crepuscolare con campo di regolazione da 0 a 1000 lx. Tempo di inserzione regolabile. Angolo di rilevazione modificabile fino a 270°. Profondità di campo fino a 12 m. Tensione di alimentazione 230V. Potere di interruzione: 10A a 230V con cosfi = 1 6A a 230V con cosfi = 0.6.Esecuzione a vista IP44.	euro cad	
Nr. 102 15.08.01.52.a	Punto luce in parallelo comandato in loco o centralizzato, esecuzione a vista, completo di: - sistema di distribuzione in tubo rigido in PVC, - conduttori del tipo H07V-K, N07V-K, FROR450/750V, FG7OR0,6/1kV di sezione minima dei conduttori fase e di protezione pari a 1,5 mm2, - scatola di derivazione con coperchio fissato con viti, - morsetti a mantello e accessori. - incluso quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei singoli componenti, ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Punto luce in parallelo in esecuzione a vista - IP40 - linea N07K-V o FROR450/750V	euro cad	
Nr. 103 15.08.01.52.b	idem c.s. ...vista - IP44 - linea FG7OR0,6/1kV	euro cad	
Nr. 104 15.08.02.01*	Punto luce con comando centralizzato tramite bus DALI/DSI/EIB, in esecuzione sotto intonaco, in controsoffitti, pareti attrezzate o in cartongesso completo di: - sistema di distribuzione in tubo in PVC corrugato flessibile, - conduttori del tipo H07V-K o FROR di sezione minima dei conduttori di fase e di protezione pari a 1,5 mm2, - scatola di derivazione incassata con coperchio fissato con viti, - morsetti a mantello e accessori. - linea dorsale in partenza dal rispettivo quadro di distribuzione (lunghezza massima 20 m), - incluso quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei singoli componenti e ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Attacco per alimentazione centralizzata e comando del singolo corpo illuminante tramite bus DALI/DSI/EIB. - IP40	euro cad	
Nr. 105 15.08.02.02*	Punto di comando per attacco luce con comando centralizzato tramite bus DALI/DSI/EIB, in esecuzione sotto intonaco, in controsoffitti, pareti attrezzate o in cartongesso, completo di: - sistema di distribuzione in tubo in PVC corrugato flessibile, - conduttori per impianti a BUS, - scatola di derivazione incassata con coperchio fissato con viti, - scatola portafrutto idonea al sistema in uso, - fornitura e montaggio dell'apparecchio di comando completo di supporto, frutto e placca, - morsetti a mantello e accessori. - linea dorsale in partenza dal rispettivo quadro di distribuzione (lunghezza massima 20 m),- compreso eventuale collegamento del pulsante al dispositivo BUS installato nella stessa scatola porta frutto - incluso quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei singoli componenti e ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Punto di comando con pulsante unipolare 10 A, - IP40 - apparecchio serie prezzo standard	euro cad	
Nr. 106 15.08.11.01.a	Punto luce per apparecchio di illuminazione di sicurezza in esecuzione sotto intonaco, completo di: - sistema di distribuzione in tubo in PVC corrugato flessibile, - conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima dei conduttori di fase e di protezione pari a 1,5 mm2, - scatola di derivazione incassata con coperchio fissato con viti, - morsetti a mantello e accessori. - linea dorsale in partenza dal rispettivo quadro di distribuzione (lunghezza massima 20 m), - incluso quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei singoli componenti e ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Punto luce per illuminazione di sicurezza, sotto intonaco - IP40	euro cad	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 107 15.08.11.02.a	Punto luce per apparecchio di illuminazione di sicurezza in esecuzione a vista, completo di: - sistema di distribuzione in tubo rigido in PVC, - conduttori del tipo H07V-K, N07V-K, FROR450/750V, FG7OR0,6/1kV di sezione minima dei conduttori fase e di protezione pari a 1,5 mm2, - scatola di derivazione con coperchio fissato con viti, - morsetti a mantello e accessori. - linea dorsale in partenza dal rispettivo quadro di distribuzione (lunghezza massima 20 m), - incluso quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei singoli componenti e ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Punto luce per illuminazione di sicurezza, in esecuzione a vista - IP40 - linea N07V-K o FROR450/750V	euro cad	
Nr. 108 15.08.11.02.c	idem c.s. ...vista - IP65 - linea FG7OR0,6/1kV	euro cad	
Nr. 109 15.10.01.11.a	Punto presa di corrente bipolare 16 A in esecuzione sotto intonaco, completo di: - sistema di distribuzione in tubo in PVC corrugato flessibile, - conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima dei conduttori di fase e di protezione pari a 2,5 mm2, - scatola di derivazione incassata con coperchio fissato con viti, - scatola portafrutto idonea al sistema in uso, - fornitura e montaggio dell'apparecchio di derivazione a spina completo di supporto, frutti e placca, - in caso di presa UPS colore a scelta della DL - morsetti a mantello e accessori. - linea dorsale in partenza dal rispettivo quadro di distribuzione (lunghezza massima 20 m), - incluso quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei singoli componenti e ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Punto presa con 1 presa 2x16A+T Schuko o multipla 10/16A, sotto intonaco - IP40 - apparecchio serie prezzo standard	euro cad	
Nr. 110 15.10.01.11.c	idem c.s. ...Punto presa con 1 presa 2x16A+T Schuko o multipla 10/16A, sotto intonaco - IP44	euro cad	
Nr. 111 15.10.01.11.d	idem c.s. ...Punto presa con 2 prese 2x16A+T Schuko o multiple 10/16A, sotto intonaco - IP40 - apparecchi prezzo standard	euro cad	
Nr. 112 15.10.01.12.d	Punto presa di corrente bipolare 16 A parallelo in esecuzione sotto intonaco, completo di: - sistema di distribuzione in tubo in PVC corrugato flessibile, - conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima dei conduttori di fase e di protezione pari a 2,5 mm2, - scatola di derivazione incassata con coperchio fissato con viti, - scatola portafrutto idonea al sistema in uso, - fornitura e montaggio dell'apparecchio di derivazione a spina completo di supporto, frutti e placca, - in caso di presa UPS colore a scelta della DL - morsetti a mantello e accessori. - incluso quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei singoli componenti e ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Punto presa parallelo con 2 prese 2x16A+T Schuko o multipla 10/16A, sotto intonaco - IP40 - apparecchi serie prezzo standard	euro cad	
Nr. 113 15.10.01.15.b	Punto presa di corrente bipolare 16 A in esecuzione a vista, completo di: - sistema di distribuzione in tubo rigido in PVC, - conduttori del tipo H07V-K, N07V-K, FROR450/750V, FG7OR0,6/1kV di sezione minima dei conduttori fase e di protezione pari a 2,5 mm2, - scatola di derivazione con coperchio fissato con viti, - fornitura e montaggio dell'apparecchio di derivazione a spina con scatola di contenimento, - in caso di presa UPS colore a scelta della DL - morsetti a mantello e accessori. - linea dorsale in partenza dal rispettivo quadro di distribuzione (lunghezza massima 20 m), - incluso quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei singoli componenti e ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Punto presa con 1 presa 2x16A+T Schuko o multipla 10/16A, in esecuzione a vista - IP44 - linea FG7OR0,6/1kV	euro cad	
Nr. 114 15.10.01.25.a	Punto presa di corrente di tipo CEE in esecuzione a vista, completo di: - sistema di distribuzione in tubo rigido in PVC, - conduttori del tipo FG7OR0,6/1kV di sezione minima dei conduttori fase e di protezione pari a 2,5 mm2, - scatola di derivazione con coperchio fissato con viti, - fornitura e montaggio dell'apparecchio di derivazione a spina completo di supporto, - morsetti a mantello e accessori. - linea dorsale in partenza dal rispettivo quadro di distribuzione (lunghezza massima 20 m), - incluso quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei singoli componenti e ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Punto presa con 1 presa CEE 2x16A+T, a vista - IP44	euro cad	
Nr. 115 15.10.01.51.a	Attacco per motore, macchina o apparecchiatura elettrica generica in esecuzione sotto intonaco, completo di: - sistema di distribuzione in tubo in PVC corrugato flessibile, - conduttori del tipo H07V-K o N07V-K - scatola di derivazione incassata con coperchio fissato con viti, - scatola portafrutto idonea al sistema in uso, - morsetti a mantello e accessori. - linea dorsale in partenza dal rispettivo quadro di distribuzione (lunghezza massima 20 m), - materiali e accessori per il raccordo e il collegamento tra la linea e l'utilizzatore da collegare, - incluso quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei singoli componenti e ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Punto forza generico, sotto intonaco - IP40 - linea 3x1,5/2,5 mm2	euro cad	
Nr. 116	idem c.s. ...- linea 3x4/6 mm2		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
15.10.01.51.b		euro cad	
Nr. 117 15.11.01.01.a	Attacco per tapparella, serranda, tenda o serramento motorizzati comprensivo di comando in esecuzione sotto intonaco, completo di: - sistema di distribuzione in tubo in PVC corrugato flessibile, - conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima dei conduttori di fase e di protezione pari a 1,5 mm ² , - scatola di derivazione incassata con coperchio fissato con viti, - scatola portafrutto idonea al sistema in uso, - fornitura e montaggio dell'apparecchio di comando completo di supporto, frutti e placca, - morsetti a mantello e accessori, - linea dorsale in partenza dal rispettivo quadro di distribuzione (lunghezza massima 20 m), - incluso quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei singoli componenti e ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Punto tapparella, serranda, tenda o serramento motorizzati, sotto intonaco - IP40 - apparecchio serie prezzo standard	euro cad	
Nr. 118 15.11.01.31.a	Attacco per aspiratore di aria comandato dal circuito luce e con alimentazione diretta del timer di arresto in esecuzione sotto intonaco, completo di: - sistema di distribuzione in tubo in PVC corrugato flessibile, - conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima dei conduttori di fase e di protezione pari a 1,5 mm ² , - scatola di derivazione incassata con coperchio fissato con viti, - scatola portafrutto idonea al sistema in uso, - fornitura e montaggio dell'apparecchio di comando completo di supporto, frutti e placca, - morsetti a mantello e accessori, - linea dorsale in partenza dal rispettivo quadro di distribuzione (lunghezza massima 20 m), - incluso quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei singoli componenti e ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Punto per aspiratore, sotto intonaco - IP40 - apparecchio di comando serie prezzo standard	euro cad	
Nr. 119 15.13.01.01.d	Lampada autonoma d'emergenza per collegamento in emergenza (di produzione nazionale), con custodia in materiale plastico autoestinguente, diffusore in policarbonato, classe di isolamento II, completa di inverter, carica batteria, accumulatore, LED per il controllo del funzionamento e materiale di fissaggio: 1 lampada fluorescente 8W, accumulatore da 3,6V-4Ah, autonomia: 3 ore	euro cad	
Nr. 120 15.13.01.01.f	idem c.s. ...lampada fluorescente 18W, accumulatore da 6V-7Ah, autonomia: 3 ore	euro cad	
Nr. 121 15.13.02.01*	Unità di sicurezza con accumulatori per lampade fluorescenti T5 35W. Unità di sicurezza per lampade in servizio continuo o solo in emergenza, supervisione centralizzata; batteria al Ni-Cd con autonomia minimo 3 h; ricarica in 12 h; pittogramma applicabile in prossimità, da definire con Direzione Lavori. Per lampade fluorescenti T5 14÷80W	euro cad	
Nr. 122 15.13.10.01*	Soccorritore 6kVA - autonomia 3h. Sistema di continuità statico destinato ad alimentare, in funzionamento PERMANENTE (P) e NON PERMANENTE (NP), utenze privilegiate alla tensione di 230V 50Hz sinusoidale, e con potenza resa di 6 KVA a cosfi0,8 autonomia 3 ore e tempo di commutazione 0,1sec. L'energia viene accumulata in presenza di rete nelle batterie interne e restituita, in caso di BLACK-OUT o guasto dell'impianto elettrico, per la durata dell'autonomia nominale. Armadio cofanato e batterie ermetiche prive di manutenzione. Sistema costituito da moduli di potenza autonomi, controllati da microprocessore e funzionamento degradato in emergenza anche in caso di guasto di uno o più moduli che prevedono: - PFC - Raddrizzatore monofase ca/cc per la conversione dell'alimentazione in tensione alternata in tensione continua. - CARICA BATTERIA - Convertitore cc/cc con regolazione della tensione, per la ricarica ottimale della batteria di accumulatori; - BOOSTER - Convertitore cc/cc con elevazione della tensione per rendere i valori di tensione compatibili con l'inverter; - INVERTER - Trasforma la tensione continua in tensione alternata al valore idoneo per l'alimentazione dei carichi. - Comando per uno SWITCH automatico inserito in un circuito di BY-PASS esterno, per continuare ad alimentare il carico in caso di guasto, manutenzione o spegnimento del gruppo. - Gestione dei comandi, controllo dell'apparecchiatura e interfaccia utente tramite terminale locale. CARATTERISTICHE: - Potenza assorbita rifasata ed esente da armoniche; - Alimentazione del carico, filtrata e stabile, in ogni condizione; - Linee di uscita indipendenti per carichi permanenti e non permanenti; - Trasformatore d'isolamento in uscita da ogni linea; - Possibilità di alimentare carichi fortemente distorcanti (lampade fluorescenti, motori e pompe ecc.); - Controllo e segnalazione continuo delle anomalie di funzionamento; - Test periodici automatici per la verifica del funzionamento del gruppo e dell'autonomia delle batterie; - Interfaccia utente per il controllo e la supervisione del gruppo tramite display alfanumerico (4 righe x 20 colonne) e tastiera a membrana per comando e programmazione guidata da menu; visualizzazioni disponibili in più lingue; - Possibilità di controllo e supervisione tramite terminale locale e terminale remoto. - Supervisione a distanza del gruppo via bus seriale, rete locale, internet e tramite terminali remoti, modem ecc. - Visualizzazione immediata e complessiva dello stato del gruppo attraverso quadro sinottico a led rappresentante il flusso di potenza; Funzionamento: On-line doppia conversione Tempo d'intervento in emergenza: 0,1 sec. Forma d'onda in uscita: sinusoidale Tensione di uscita: 230V ± 1%	euro cad	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	Potenza attiva (W): 0,8 Pn Distorsione armonica: < 1% Sovraccarico: 110% per 1h - 150% per 10" Corrente di cresta: 3 In Tempo di ricarica delle batterie: 24h Batterie: Pb ermetico; senza manutenzione Autonomia: 3h all'80% della Potenza POTENZA NOMINALE: 6000VA/4800W	euro	cad
Nr. 123 15.13.10.02*	Centrale supervisione impianto. Centralina per il controllo di apparecchi di emergenza autonomi, apparecchi alimentati in emergenza da soccorritore dedicato e di apparecchi di illuminazione ordinaria, realizzata in materiale plastico di dimensioni 159x73x90mm, peso 0.735Kg, installabile su bara DIN (9 moduli), con alimentazione 230/240V 50/60Hz, assorbimento 2VA. Costituita da un display retroilluminato per la visualizzazione delle informazioni, la gestione dei comandi e la programmazione, 2 uscite seriali RS485 per il collegamento ad altre centraline analoghe, 3 ingressi 0-24Vcc per effettuare comandi a distanza, 4 uscite 0-24Vcc per segnalazione a distanza, batteria interna al Ni-Cd per alta temperatura 6V 0,6Ah, pulsante di spegnimento per periodi di inattività. Possibilità controllare fino a 100 apparecchi e di interfaccia con 31 centraline analoghe. Possibilità di collegamento a stampante dedicata (max 4 centraline per stampante) mediante linea RS485 per la stampa dei report dei test eseguiti e di collegamento a PC mediante convertitore RS232/485 e cavo seriale RS485 (esclusi) per la gestione di impianti locali tramite software. Singola linea bus costituita da un cavo bifilare senza schermatura sez. da 2x0.75 a 2x2.5 mmq da 200m a 600m per il controllo apparecchi. Realizzazione di test funzionali e di autonomia, automatici, personalizzati e manuali. Programmazione libera delle date e delle cadenze dei test. Programmazione della durata del test di autonomia in relazione alle regolamentazioni normative vigenti. Identificazione dello stato di funzionamento della centralina di controllo mediante segnalazioni a led multicolore. Segnalazione delle anomalie di lampade guaste, test in corso, inibizione dell'emergenza ed intervento in emergenza mediante led multicolore. - 4 uscite (0-24Vcc): intervento in emergenza; anomalie lampade; test in corso; inibizione emergenza. - 3 ingressi (0-24Vcc): inibizione dell'emergenza; restore dell'inibizione; test a durata variabile. - 2 modalità di funzionamento selezionabili: controllo di apparecchi di emergenza autonomi ; controllo di apparecchi alimentati da soccorritore.	euro	cad
Nr. 124 15.13.10.04*	Interfaccia Ethernet. Interfaccia Ethernet per la supervisione locale o remota di impianti per illuminazione di emergenza gestiti da sistemi centralizzati. Interfaccia modulare di comunicazione in grado di effettuare funzioni di convertitore RS232 e RS485. Inviare SMS o E-Mail di allerta dello stato del sistema di controllo dell'illuminazione di emergenza. Convertire le linee RS 232 e RS485 in rete Ethernet. Effettuare il controllo automatico delle centraline configurate con registrazione nel LOG dei cambiamenti di stato interno per ogni centralina. Da utilizzare con i software dedicati o da Browser. Alimentazione 24 Vdc (±10%) - 130 mA, classe d'isolamento III, temperatura d'esercizio 0°C a + 50°C, Umidità relativa 10 - 95% (non condensata), grado d'inquinamento Classe 2, peso 180 g, dimensioni altezza (80,8 mm), larghezza (72 mm), profondità (65,8 mm), grado di protezione IP30. Collegamenti: RS485, connettore 5 poli mass 1200 m, (Cavo consigliato AWG 24 120 ohm di impedenza twistato schermato) RS232 connettore RJ 45 massimo 15 metri.	euro	cad
Nr. 125 15.13.10.05*	Dispositivo protezione linee. Apparato per la suddivisione e la protezione selettiva delle linee alimentate in emergenza dai soccorritori, in contenitore metallico e materiale plastico di dimensioni 465x110x130mm, peso 4,5Kg, installabile su bara DIN, con alimentazione 230Vac 50Hz, assorbimento 15VA, isolamento classe I. La suddivisione è effettuata in due linee indipendenti, con protezione selettiva per un carico massimo di 1000VA per linea. Costituito da due interruttori magnetotermici, asserviti ad elettronica di controllo, che garantiscono l'intervento automatico per ogni linea in caso di cortocircuito e sovraccarico. Costituita da un pannello di controllo per la visualizzazione delle informazioni, da 17 led per le segnalazioni luminose. Apparecchio equipaggiato di due commutatori decimali in grado di impostare il numero di identificazione dell'apparecchio. Completo di batterie ricaricabili 6V 1,5A. Segnalazioni su sinottico locale ACL e a distanza tramite contatto I/O: - Soccorritore in presenza/assenza rete di ricarica Vac; - Soccorritore pronto/non pronto all'intervento; - Soccorritore in condizione di Attivo-Degradato; - Soccorritore in condizione di Overload; - Alimentazione da by-pass del soccorritore o da batterie interne; - Segnalazione presenza/assenza rete ordinaria per Linea 1 e Linea 2; - Segnalazione overload per Linea 1 e Linea 2; - Segnalazione protezione scattata per Linea 1 e Linea 2; - Segnalazione presenza/assenza ingresso rete su ACL (soccorritore OK). Funzioni: - segnalazione di stato; - protezione da corto circuito e sovraccarico per singola linea di sicurezza; - protezione selettiva della singola linea di sicurezza; - segnalazione acustica e luminosa, multicolore, dell'intervento in emergenza; - remotizzazione di tutti gli stati dell'apparecchiatura.	euro	cad
Nr. 126 15.13.10.06*	Modulo controllo linea. Apparato per il controllo delle linee di sicurezza alimentate in emergenza dai soccorritori, realizzato in materiale plastico di dimensioni 159x90x73mm, peso 0,6Kg, installabile su bara DIN (9 moduli), con		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>alimentazione 230V ± 10% 50Hz, assorbimento 15VA, isolamento classe II, led multicolore per la segnalazione dello stato dell'apparecchio e dei test, 5 morsetti bipolari. Ricezione in ingresso di linea di alimentazione permanente proveniente da un dispositivo per la suddivisione e la protezione selettiva, con possibilità di consentire l'alimentazione in emergenza della linea collegata a monte per un carico compreso tra 30 e 1000VA. Completo di fusibile 6,5A HS (5x20) per l'intervento automatico, in caso di corto circuito, sia quando i carichi sono alimentati da by-pass dal soccorritore, sia quando sono alimentati in condizioni di emergenza. Apparecchio equipaggiato di circuito elettronico ausiliario predisposto per la lettura del carico collegato e la memorizzazione del valore di corrente (riferimento), riconoscimento della linea guasta tramite controllo in corrente messo in relazione col valore di riferimento, e di due commutatori decimali in grado di impostare il numero di identificazione dell'apparecchio. Possibilità di accensione e spegnimento del punto luce collegando l'apparecchio ad un comando da interruttore. Intervento automatico di accensione della linea in mancanza di rete locale. Segnalazioni locali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verde, funzionamento ok - Verde lampeggiante, rete OFF - Verde lampeggiante irregolare, test in corso, - Rosso lampeggiante, guasto <p>Funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - segnalazione di stato locale; - accensione e spegnimento del carico collegato; - intervento per mancanza rete locale; - controllo, in corrente, del carico applicato; - selezione della funzione permanente o non permanente del carico - potenza controllata da 30 a 1000VA. 	euro	cad
<p>Nr. 127 15.13.10.10*</p>	<p>Lampada per l'illuminazione di emergenza, con alimentazione da impianto centralizzato, predisposta al funzionamento permanente e non permanente. Costruita in materiale plastico autoestinguente 94V-2 (UL 94) resistente alla fiamma, conforme alle norme CEI 34-21, CEI EN 60598-2-22 e certificato IMQ. Grado di protezione: IP65 IK 07, isolamento: Classe II. Realizzazione in un unico blocco di riflettore, corpo illuminante, vetro, elettronica per un montaggio/smontaggio semplificato. Schermo trasparente elettroeroso. Installazione a parete o a soffitto semplificata grazie al dispositivo di attacco rapido tale da garantire la connessione meccanica ed elettrica. Ingresso cavi/tubi fino a 20mm tramite membrana elastica in SEBS in grado di garantire la tenuta IP senza accessori aggiuntivi. Morsettiere "senza viti" removibile predisposta per cavi da 1mm² a 2,5mm² sia rigidi che flessibili. Alimentazione 230V, 50Hz. Flusso in emergenza secondo la norma CEI EN 60598-2-22: 300lm Dimensioni (mm): 300x146x62 Sorgente luminosa: LED Assorbimento: 8,9 VA - 7,6W</p>	euro	cad
<p>Nr. 128 15.13.10.11*</p>	<p>idem c.s. ...EN 60598-2-22: 600lm Dimensioni (mm): 300x146x62 Sorgente luminosa: LED Assorbimento: 11,4 VA - 10,2W</p>	euro	cad
<p>Nr. 129 15.13.10.90*</p>	<p>Messa in servizio e programmazione. Programmazione, attivazione e collaudo dell'impianto regolazione dell'impianto d'illuminazione di sicurezza. Comprese le opere di definizione, identificazione, ed acquisizione dello stato dei punti, esecuzione di tutte le prove funzionali dell'impianto, inclusi tutti gli accessori e gli oneri necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte. Addestramento del personale preposto all'uso e la manutenzione dell'impianto.</p>	euro	giorni
<p>Nr. 130 15.14.01.01.a</p>	<p>Dispensore continuo in nastro o corda annegati nel calcestruzzo di fondazione oppure interrati ad una profondità di circa 0.5 m e ad una distanza, se si tratta di un impianto di terra di un edificio, di circa 1m dalla costruzione. E' escluso lo scavo, il riempimento e l'eventuale ripristino della sede stradale. Piattina in acciaio zincato a caldo da 30x3,5 mm (rivest. di 300 g/m2)</p>	euro	m
<p>Nr. 131 15.14.01.03.a</p>	<p>Conduttore di terra con filo in rame con isolamento plastico, colore giallo/verde, fornito e posto in opera entro sistema di posa preesistente, completo di morsetti: sezione 16 mm2</p>	euro	m
<p>Nr. 132 15.14.01.03.d</p>	<p>idem c.s. ...morsetti: sezione 50 mm2</p>	euro	m
<p>Nr. 133 15.14.02.02.a</p>	<p>Realizzazione di serie di collegamenti equipotenziali all'interno del locale bagno o doccia da eseguire con conduttori in rame isolato tipo N07V-K giallo-verde, collegati alle tubazioni idrauliche e alle masse estranee mediante adeguati collari e morsetti, e connessi all'impianto di terra. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti i materiali, gli accessori la posa, il materiale di fissaggio, la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. collegamenti di sezione 6 mm2</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 134 15.14.02.04.b	Realizzazione di serie di collegamenti equipotenziali all'interno di centrale tecnologica (termica, di ventilazione, frigorifera, ecc.) da eseguire con conduttori in rame isolato tipo N07V-K giallo-verde, collegati alle tubazioni idrauliche e alle masse estranee mediante adeguati collari e morsetti, e connessi al nodo equipotenziale già predisposto. Sono compresi tutti i materiali, gli accessori, le minuterie, le lavorazioni necessarie nonché ogni altra prestazione accessoria per la realizzazione a regola d'arte. fino a 20 collegamenti di sezione fino a 6 mm ²	euro cad	
Nr. 135 15.15.01.01.a	Rete aerea di captazione, perimetrale, trasversale alla copertura dell'edificio e sull'eventuale colmo in modo da formare delle maglie. Nel prezzo si intendono compresi e compensato tutti gli oneri, i materiali, gli ancoraggi, serraggi, supporti, il materiale di fissaggio, la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. in tondino in acciaio zincato a fuoco diametro 8 mm	euro cad	
Nr. 136 15.15.01.11.a	Antennina di captazione Nel prezzo si intendono compresi e compensato tutti gli oneri, i materiali, collegamanto, la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. in tondino in acciaio zincato a fuoco diametro 8 mm	euro m	
Nr. 137 15.15.01.21.a	Collegamento equipotenziale Realizzazione di collegamento equipotenziale tra rete di captazione e massa metallica presente in copertura o in facciata e tra elementi metallici utilizzati come captatori o calate naturali. Nel prezzo si intendono compresi e compensato tutti gli oneri, i materiali, gli accessori, il materiale di fissaggio, la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. in tondino in acciaio zincato a fuoco diametro 8 mm	euro cad	
Nr. 138 15.15.02.01.a	Elementi di calata installati a vista sulle murature esterne Nel prezzo si intendono compresi e compensato tutti gli oneri, i materiali, gli ancoraggi, serraggi, supporti, il materiale di fissaggio, la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. in tondino in acciaio zincato a fuoco diametro 8 mm	euro m	
Nr. 139 15.15.02.11.a	Asta di adduzione per il collegamento della calata al dispersore di terra Nel prezzo si intendono compresi e compensato tutti gli oneri, i materiali, gli accessori, il materiale di fissaggio, morsetti di sezionamento, la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. asta in acciaio zincato a fuoco di lunghezza 1,5 m e diametro 16/10 mm, parzialmente isolata in PVC	euro cad	
Nr. 140 15.17.03.01	Punto presa antenna, completo di conduttura (tubo, scatole di derivazione e cavo), accessori necessari (divisori, derivatori ecc.) in partenza dall'amplificatore, presa antenna, nonché scatola frutto, supporto e placca (o cornice):	euro cad	
Nr. 141 15.20.01.02.m	Fornitura e posa in opera di armadio Rack 19", da pavimento, per la distribuzione e l'attestazione dei cavi dell'impianto cablato composto da elementi in lamiera d'acciaio: struttura di supporto composta da profilati in acciaio assemblata con fori di passo per il montaggio, piastra di fondo e tetto, zoccolo, pareti laterali smontabili, porta di chiusura trasparente con maniglia e chiusura a chiave, apertura per eventuale ventilatore con filtro oppure feritoia di areazione, chiusura delle aperture con flange cieche, apertura ed accessori per passaggio cavi, accessori per un'eventuale accoppiamento in serie, piedini di livellamento, pannello di alimentazione composto da 6 prese schuko universali, protezione magnetotermica, incluso cavo alimentazione rete UPS, pannelli di permutazione in metallo per la connessione e l'alloggio prese dati RJ45, pannelli passacavi, ripiani di supporto per componenti attivi, passacavi verticali, pannelli universali, pannelli ciechi, incluso flange e kit di montaggio, accessori di identificazione, punto di messa a terra, grado di protezione minimo IP20, temperatura di esercizio -40 °C ÷ +70°C; massima umidità relativa, <93%, colore a scelta della d.l. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prima dell'ordine e fornitura è da fornire un disegno dettagliato della composizione del quadro per la verifica e approvazione da parte della dl. Nelle seguenti composizioni: armadio a rack da pavimento, 42 unità (AxLxP) (2000-2100x800x1000) per massimo 450 punti dati e massimo 12 switch e 1 server	euro cad	
Nr. 142 15.20.02.01.d	Fornitura e posa in opera di punto fonia in categoria 3 (cavo telefonico non schermato a coppie con guaina non propagante l'incendio e ridotta emissione di fumi e gas tossici, colore anime secondo le tabelle CEI UNEL, anima a filo unico in rame stagnato, isolante in PVC, guaina in PVC in colore grigio, resistenza di isolamento >500Megaohm/ km, rigidità elettrica 1KV in CA oppure 1,5kV in CC per 60s, capacità mutua massima 120nF/km, squilibrio di capacità massima 400pF/500m) dal armadio rack, fino presa telefono, compreso il sistema di posa (sotto traccia/ a vista). Durante la fase di posa del cablaggio devono essere tenute in considerazione le normative in materia di posa a regola d'arte. Inoltre saranno rispettate tutte le normative in materia di compatibilità elettromagnetica. Il cablaggio strutturato sarà realizzata con cavi a coppie, tali cavi saranno posati a partire dal quadro rack sino a raggiungere la postazione di utente o punto di lavoro (P.d.L.). I cavi devono essere posati in		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>tubazioni e/o canalizzazioni di distribuzione dedicate. Durante la posa dei cavi deve essere prestata la massima cura a non superare sia la tensione di tiro, sia il raggio di curvatura minimo, onde evitare il degradamento delle loro caratteristiche tecniche. All'interno dell'armadio i cavi saranno fascettati e legati ai montanti del rack, dal basso verso l'alto, preferibilmente dalla parte posteriore, provvedendo inoltre a dividerli a gruppi (tanti quanti ne può attestare un permutatore), fino a raggiungere il permutatore. In fase di raggruppamento dei cavi, si dovrà avere particolare cura a non fascettarli in modo stretto, per non incorrere nelle problematiche di degradamento. I singoli cavi saranno corredati di un'etichetta indelebile che identificherà i due punti terminali del cavo stesso. La dicitura sarà riportata anche sul libro delle permutazioni. L'etichettatura dei cavi sarà effettuata già in fase di posa dei cavi stessi. Per ogni connessione verranno messe in campo tratte uniche, tra i due punti da unire senza interruzioni o giunti intermedi. I cavi di distribuzione orizzontale saranno terminati, sia lato patch panel, sia lato postazione di lavoro a mezzo di connettori RJ45 incluso frutti e placche, scatola portafrutto, scatole di derivazione. Le connessioni dovranno avvenire per perforazione d'isolante con contatto LSA. caratteristiche tecniche dei connettori - temperatura di esercizio: -40 °C ÷ +70°C; - massima umidità relativa < 93%, Per quanto concerne la postazione utente, s'intende il punto di collegamento tra la rete di distribuzione orizzontale ed il terminale utente. Ciascuna Postazione Utente sarà equipaggiata con una piastrina frontale per scatola da incasso ed un numero idoneo di prese RJ45. Ad ogni presa sarà attestato un distinto cavo. Essa si presenterà in maniera univoca all'utilizzatore ed indipendente dal tipo di applicazione a cui può essere destinata per ogni singolo RJ45. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio nonché la misura e verifica necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. nella seguente esecuzione: gruppo costituito da presa telefono, 2 coppie, tipo RJ45, diametro conduttore 0,6mm, lunghezza da 0 a massima 80m</p>	euro	cad
Nr. 143 15.20.03.01.f	<p>Fornitura e posa in opera di punto dati (cavo multipolare a 4 coppie non propagante l'incendio e ridotta emissione di fumi e gas tossici), conduttore a filo di rame ricotto, isolamento in polietilene), dal armadio rack, fino presa dati, compreso il sistema di posa (sotto traccia/ a vista). Durante la fase di posa del cablaggio devono essere tenute in considerazione le normative in materia di posa a regola d'arte e. Inoltre saranno rispettate tutte le normative in materia di compatibilità elettromagnetica. La distribuzione del cablaggio strutturato sarà realizzata con cavi a 4 coppie, tali cavi saranno posati a partire dal quadro rack sino a raggiungere la postazione di utente o punto di lavoro (P.d.L.). I cavi devono essere posati in tubazioni e/o canalizzazioni di distribuzione dedicate. Durante la posa dei cavi deve essere prestata la massima cura a non superare sia la tensione di tiro, sia il raggio di curvatura minimo, onde evitare il degradamento delle loro caratteristiche tecniche. All'interno dell'armadio i cavi saranno fascettati e legati ai montanti del rack, dal basso verso l'alto, preferibilmente dalla parte posteriore, provvedendo inoltre a dividerli a gruppi (tanti quanti ne può attestare un permutatore), fino a raggiungere il pannello di permutazione. In fase di raggruppamento dei cavi, si dovrà avere particolare cura a non fascettarli in modo stretto, per non incorrere nelle problematiche di degradamento. I singoli cavi saranno corredati di un'etichetta indelebile che identificherà i due punti di attestazione del cavo stesso. La dicitura sarà riportata oltre che sui due estremi del cavo anche sul libro delle permutazioni. L'etichettatura dei cavi sarà effettuata già in fase di posa dei cavi stessi. Per ogni connessione verranno messe in campo tratte uniche, tra i due punti da unire senza interruzioni o giunti intermedi. I cavi di distribuzione orizzontale saranno terminati, sia lato patch panel, sia lato postazione di lavoro a mezzo di connettori RJ45 incluso frutti e placche, scatola portafrutto, scatole di derivazione. Le connessioni dovranno avvenire per perforazione d'isolante con contatto LSA. caratteristiche tecniche dei connettori: temperatura di esercizio: -40 °C ÷ +70°C; - massima umidità relativa < 93%, diametro del conduttore 0,40-0,65mm (26-22 AWG). Per quanto concerne la postazione utente, s'intende il punto di collegamento tra la rete di distribuzione orizzontale ed il terminale utente. Ciascuna Postazione Utente sarà equipaggiata con una piastrina frontale per scatola da incasso ed un numero idoneo di prese RJ45. Ad ogni presa sarà attestato un distinto cavo. Essa si presenterà in maniera univoca all'utilizzatore ed indipendente dal tipo di applicazione a cui può essere destinata per ogni singolo RJ45. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte nella seguente esecuzione: attacco presa dati RJ45, lunghezza tra 0 a massimo 20m cat 6 F/UTP/ 250 MHz</p>	euro	cad
Nr. 144 15.20.03.01.g	idem c.s. ...attacco presa dati RJ45, lunghezza tra 0 a massimo 40m cat 6 F/UTP/ 250 MHz	euro	cad
Nr. 145 15.20.03.01.h	idem c.s. ...attacco presa dati RJ45, lunghezza tra 0 a massimo 60m cat 6 F/UTP/ 250 MHz	euro	cad
Nr. 146 15.20.03.01.i	idem c.s. ...attacco presa dati RJ45, lunghezza tra 0 a massimo 80m cat 6 F/UTP/ 250 MHz	euro	cad
Nr. 147 15.20.04.01	<p>Certificazione del sistema di cablaggio strutturato effettuata usando le metodologie e le indicazioni previste dalle Normative vigenti e dagli Standard in essere. Di ogni misura effettuata verrà rilasciata la relativa stampa fornita dallo strumento utilizzato o valore riscontrato dall'Operatore. Quanto sopra verrà effettuato per ogni singola tratta, pertanto la certificazione sarà realizzata con strumento ad alta precisione avente un'accuratezza di livello II, secondo lo standard di riferimento per cavi binati, dalla quale risulterà la rispondenza della tratta ai seguenti parametri: - nominativo dell'azienda certificatrice; - nominativo dell'operatore; - tipologia, numero di serie, revisione software dello strumento utilizzato; - numero identificativo della tratta testata; - tipo di test effettuato; - mappatura dei collegamenti; - lunghezza di ogni singola coppia; - impedenza di ogni singola coppia; - resistenza di ogni singola coppia; - capacità di ogni singola coppia; - valore massimo di attenuazione per ogni singola coppia e relativa frequenza di test; - valore massimo di diafonia provata nei due versi (Dual-NEXT) per ogni possibile combinazione di coppie; - valore minimo di ACR (Rapporto Attenuazione Diafonia fra il segnale ricevuto attenuato ed il NEXT), per ogni possibile combinazione di coppie. Lo strumento che si impiega per effettuare le misure</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	sopracitate, dovrà possedere le accuratezze degli standard attuale e metodi di misura. Al termine dei lavori dell'impianto telefono-dati la ditta installatrice dovrà rilasciare la certificazione e la garanzia che l'impianto è perfettamente funzionante. collaudo del cablaggio strutturato (punto dati fino punti dati nonché punti dati e armadio rack):	euro cad	
Nr. 148 15.20.05.01.e	Sistema di cablaggio e di permutazione per impianto trasmissione dati in fibra ottica, adatto per armadio rack, composto da cassetta ottica di permutazione, ingresso cavi, elementi ottici di permutazione, blocchi di bussole accoppiamento ottico con relativi attacchi. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel onere si intende incluso il collegamento delle apposite fibre ottiche. Nelle seguenti composizioni: tecnica SC con 12 bussole	euro cad	
Nr. 149 15.20.05.02.r	Fornitura e posa in opera di linea dorsale di edificio realizzata con cavi in fibra ottica adatto per posa in ambienti interni ed esterni. Formazione del cavo (dall'esterno all'interno): - guaina esterna in PE (Polietilene) tipo zero alogeni; - 2 cordini atti ad agevolare il taglio della guaina esterna; - prima protezione antiroditore di tipo dielettrico con filati di vetro; - nastro di protezione all'acqua; - seconda protezione antiroditore di tipo dielettrico con filati di vetro; - monotubetto loose con gel tamponante resistente all' acqua atto a contenere fino a 24 fibre. Caratteristiche meccaniche: Ø cavo 5,9-7,5/ 7,5-9,0 mm (2÷12 - 13÷24 F.O.); - peso 35-65/65 ÷ 90 kg/km (2÷12 - 13÷24 F.O.); - raggio curvatura minimo: in installazione, 100 ÷ 200 mm (2÷24 F.O.); in servizio, 60 ÷ 120 mm (2÷24 F.O.); - trazione massima: lungo termine, 1500 N (2÷24 F.O.); breve termine, 2000 N (2÷24 F.O.); - schiacciamento 400 ÷ 200 N/cm (2÷2 - 13÷4 F.O.); - temperatura di funzionamento da -30 a +70 °C (2÷24 F.O.). Caratteristiche ottiche: - attenuazione, < 2,50 ÷ < 0,6 dB/km (850 ÷ 1300 nm); - banda, > 1.500 - > 500 MHz/km (850 ÷ 1300 nm); - apertura numerica, 0,20 ± 0,02; - diametro del nucleo, 50 ± 2,5 µm; - diametro mantello, 125 ± 1 µm; - diametro del rivestimento primario, 245 ± 5 µm; - errore concentricità mantello/nucleo, ≤ 5 %; - errore circolarità del mantello, ≤ 2 %; - errore di concentricità del mantello, ≤ 1,5 µm; - materiale del nucleo (core), silica - polimero; - materiale del mantello (cladding), silica; - materiale del rivestimento (primary coating), verniciatura in materiale sintetico di poliimide, di acrilato oppure di silicone. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte nella seguente esecuzione: cavo in fibra multimodale 50/125, 12 fibre, OM4	euro m	
Nr. 150 15.20.05.05	Certificazione -verifica di qualità e di ricerca di malfunzioni - di tratta in fibra ottica eseguita secondo gli standard di riferimento, con strumenti di alta precisione di tipo riflettometrico OTDR (Optical Time Domain Reflectometer) e/o Power Meter. I test dovranno essere effettuati su ogni singola tratta, da un armadio di permutazione all'altro, collegando lo strumento di certifica sul patch panel di attestazione del cavo tramite l'interposizione di bretelle. Tutte le bretelle che verranno utilizzate dovranno essere già certificate dalla casa costruttrice. Prima di collegare gli apparati attivi, deve essere eseguita la verifica dei seguenti valori come: misura dell' attenuazione sulla completa tratta, misura della dispersione ottica (return loss), misura della larghezza di banda, misura della dispersione cromatica, di tutte le parti passive interposte tra apparato trasmittente e ricevente, per riscontrare che i valori misurati non superino i valori prescritti. Per ogni singola tratta di fibra deve essere eseguita una misura e rilasciata la stampa con l'indicazione grafica e numerica dei risultati ottenuti. Tutti i test devono essere effettuati per tutte le fibre ottiche sia in prima finestra che in seconda finestra. Dai test eseguiti dovranno risultare la rispondenza della tratta ai seguenti parametri: nominativo dell'azienda certificatrice; data e ora della misurazione; nominativo dell'operatore; tipologia, numero di serie, revisione software dello strumento utilizzato; numero identificativo della tratta testata; lunghezza d'onda utilizzata; attenuazione della tratta (Power Meter); lunghezza della tratta; return loss; curva di attenuazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la certificazione - verifica di qualità e stampa-memorizzazione su supporto digitale per dare la prestazione completa a regola d'arte.	euro cad	
Nr. 151 15.20.50.01*	Switch 48 porte 10/100/1000 GB con connessione fibra ottica. Fornitura e posa in opera di uno switch 48 porte con connessione in fibra ottica. 44 porte 10/100/1000 autosensing (IEEE 802.3 Type 10BASE-T, IEEE 802.3u Type 100BASE-TX, IEEE 802.3ab Type 1000BASE-T), Tipo di supporto: Auto-MDIX, Duplex: 10BASE-T/100BASE-TX: half o full; 1000BASE-T: solo full; 4 porte dual-personality, utilizzate come slot mini-GBIC complete di transceiver mini-GBIC. Installazione in rack standard EIA da 19" per telecomunicazioni o cabinet (minuteria accessoria inclusa); installazione solo in posizione orizzontale. Processore: MIPS a 264 MHz, 16 MB di flash, dimensioni del buffer di pacchetto: 1,5 MB, 64 MB di SDRAM. Latenza: < 5,4 µs (pacchetti da 64 byte FIFO). Capacità di switching 96 Gbps. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri e gli accessori per l'installazione, collegamento e programmazione necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte.	euro cad	
Nr. 152 15.45.01.03.b	Centrale rivelazione incendio analogica Fornitura, posa in opera e collegamento di centrale rivelazione incendio analogica per impianti a Loop. Caratteristiche: - certificata secondo EN 54/2 e EN 54/4 - 4 loop per minimo 126 dispositivi ciascuno - espandibile fino a 8 loop - fino a 500 zone - display LCD a caratteri alfanumerici - pannello di comando integrato con tastierino numerico per la programmazione delle funzioni - CPU di controllo della centrale, completamente sorvegliata e liberamente programmabile - 4 uscite protette per suonerie - 4 relè di uscita - 8 ingressi programmabili - memoria fino a 500 eventi - completa di stampante - porta seriale 232 per collegamento al PC - porta seriale 485 per collegamento pannello remoto completa di scheda di interfaccia - porta seriale 485 per collegamento ad altre centrali completa di scheda di interfaccia - alimentatore 230Vac/24Vcc - batterie in tampone per garantire l'autonomia richiesta - cassetta metallica di contenimento in grado di contenere tutto il necessario		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	(centrale, batterie, combinatore telefonico, moduli di espansione ecc.) - software di gestione, manutenzione, diagnosi Compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il materiale di fissaggio, la programmazione, la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Centrale rivelazione incendi 4 loop, autonomia 72 h	euro cad	
Nr. 153 15.45.02.01.a	Rivelatore ottico puntiforme di fumo Fornitura, posa in opera e collegamento di rivelatore ottico puntiforme di fumo per impianti a Loop. Caratteristiche: - certificato secondo EN 54/7 - sensibilità impostabile attraverso programmazione sulla Centrale di Rivelazione Incendi - uscita allarme su un contatto libero da potenziale per comando ripetitore ottico di allarme - controllo guasto - LED per segnalazione intervento e funzionamento. Compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il materiale di fissaggio, l'indirizzamento, la programmazione, la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Rivelatore ottico puntiforme di fumo con isolatore	euro cad	
Nr. 154 15.45.02.02.a	Rivelatore ottico puntiforme di fumo per condotte di ventilazione Fornitura, posa in opera e collegamento di rivelatore ottico puntiforme di fumo per condotte di ventilazione per impianti a Loop. Caratteristiche: - certificato secondo EN 54/7 - per condotte circolari, quadrate, rettangolari - contenitore con tubo di ingresso ed uscita - apertura d'ispezione - eventuale filtro per ambienti polverosi - sensibilità impostabile attraverso programmazione sulla Centrale di Rivelazione Incendi - uscita allarme su un contatto libero da potenziale per comando ripetitore ottico di allarme - controllo guasto - LED per segnalazione intervento e funzionamento. Compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il materiale di fissaggio, l'indirizzamento, la programmazione, la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Rivelatore ottico puntiforme di fumo per condotte con isolatore	euro cad	
Nr. 155 15.45.02.03.a	Rivelatore di calore puntiforme differenziale Fornitura, posa in opera e collegamento di rivelatore di calore puntiforme differenziale per impianti a loop. Caratteristiche: - certificato secondo EN 54/5 - soglie impostabili attraverso programmazione sulla Centrale di Rivelazione Incendi - controllo guasto - LED per segnalazione intervento e funzionamento. Compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il materiale di fissaggio, l'indirizzamento, la programmazione, la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Rivelatore di calore puntiforme differenziale con isolatore	euro cad	
Nr. 156 15.45.03.01.a	Pulsante manuale Fornitura, posa in opera e collegamento di pulsante manuale a rottura vetro per impianti a Loop. Caratteristiche: - certificato secondo EN 54/11 - custodia in materiale plastico di colore rosso - per posa da incasso o a vista - grado di protezione IP44 - LED per segnalazione intervento e funzionamento - completo di cartello indicatore UNI7546-16 Compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il materiale di fissaggio, l'indirizzamento, la programmazione, la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Pulsante manuale a rottura vetro, con isolatore	euro cad	
Nr. 157 15.45.04.01.a	Ripetitore ottico Fornitura, posa in opera e collegamento di ripetitore ottico per impianti a Loop. Caratteristiche: - angolo di visuale della calotta rossa a 360° - LED ad elevata intensità - basso consumo di corrente Compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il materiale di fissaggio, l'indirizzamento, la programmazione, la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Ripetitore ottico collegato al rivelatore	euro cad	
Nr. 158 15.45.04.21.a	Scheda espansione loop Fornitura, posa in opera e collegamento di scheda di espansione Loop per centrale rivelazione incendi. Compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il materiale di fissaggio, l'indirizzamento, la programmazione, la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. scheda espansione 2 Loop per minimo 126 dispositivi ciascuno	euro cad	
Nr. 159 15.45.11.01.a	Attacco per apparecchiatura collegata al Loop, dalla centrale Fornitura, posa in opera e collegamento di attacco incassato o a vista da centrale per apparecchiatura collegata al loop. Comprensivo di: - scatole di derivazione e manovra - scatola terminale da parete o soffitto - tubazione (diametro minimo 20mm) e/o canale e/o guaina in partenza dalla centrale - cavo schermato 2x1 mm2 resistente al fuoco per almeno 30 minuti secondo CEI EN 50200, a bassa emissione di fumo e senza alogeni. Compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il materiale di fissaggio, la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Attacco apparecchiatura loop da centrale 45m	euro cad	
Nr. 160 15.45.11.01.b	Attacco per apparecchiatura collegata al Loop, dalla centrale Fornitura, posa in opera e collegamento di attacco incassato o a vista da centrale per apparecchiatura collegata al loop. Comprensivo di: - scatole di derivazione e manovra - scatola terminale da parete o soffitto - tubazione (diametro minimo 20mm) e/o canale e/o guaina in partenza dalla centrale - cavo schermato 2x1 mm2 resistente al fuoco per almeno 30 minuti secondo CEI EN 50200, a bassa emissione di fumo e senza alogeni. Compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	per la posa, il materiale di fissaggio, la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Attacco apparecchiatura loop da centrale 90m	euro cad	
Nr. 161 15.45.11.02.a	Attacco per apparecchiatura collegata al Loop, da apparecchio precedente Fornitura, posa in opera e collegamento di attacco incassato o a vista da apparecchio precedente per apparecchiatura collegata al loop. Comprensivo di: - eventuali scatole di derivazione e manovra - scatola terminale da parete o soffitto - tubazione (diametro minimo 20mm) e/o canale e/o guaina da apparecchio precedente - cavo schermato 2x1 mm2 resistente al fuoco per almeno 30 minuti secondo CEI EN 50200, a bassa emissione di fumo e senza alogeni. Compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il materiale di fissaggio, la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Attacco apparecchiatura loop da apparecchio precedente 15m	euro cad	
Nr. 162 15.45.11.03.a	Attacco per ripetitore ottico collegato al rivelatore Fornitura, posa in opera e collegamento di attacco incassato o a vista per ripetitore ottico collegato al rivelatore. Comprensivo di: - scatola terminale da parete o soffitto - tubazione (diametro minimo 20mm) e/o canale e/o guaina - cavo schermato 2x1 mm2 resistente al fuoco per almeno 30 minuti secondo CEI EN 50200, a bassa emissione di fumo e senza alogeni. Compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il materiale di fissaggio, la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Attacco per ripetitore 15m	euro cad	
Nr. 163 15.45.11.04.a	Attacco per dispositivo di segnalazione allarme incendio, dalla centrale Fornitura, posa in opera e collegamento di attacco incassato o a vista da centrale per dispositivo di segnalazione allarme incendio. Comprensivo di: - scatole di derivazione e manovra - scatola terminale da parete o soffitto - tubazione (diametro minimo 20mm) e/o canale e/o guaina in partenza dalla centrale - cavo schermato 2x1 mm2 resistente al fuoco per almeno 30 minuti secondo CEI EN 50200, a bassa emissione di fumo e senza alogeni. Compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il materiale di fissaggio, la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Attacco dispositivo di segnalazione da centrale 45m	euro cad	
Nr. 164 15.45.11.04.b	Attacco per dispositivo di segnalazione allarme incendio, dalla centrale. Fornitura, posa in opera e collegamento di attacco incassato o a vista da centrale per dispositivo di segnalazione allarme incendio. Comprensivo di: - scatole di derivazione e manovra - scatola terminale da parete o soffitto - tubazione (diametro minimo 20mm) e/o canale e/o guaina in partenza dalla centrale - cavo schermato 2x1 mm2 resistente al fuoco per almeno 30 minuti secondo CEI EN 50200, a bassa emissione di fumo e senza alogeni. Compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il materiale di fissaggio, la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Attacco dispositivo di segnalazione da centrale 90m	euro cad	
Nr. 165 15.45.11.05.a	Attacco per dispositivo di segnalazione allarme incendio, da apparecchio precedente Fornitura, posa in opera e collegamento di attacco incassato o a vista da apparecchio precedente per dispositivo di segnalazione allarme incendio. Comprensivo di: - eventuali scatole di derivazione e manovra - scatola terminale da parete o soffitto - tubazione (diametro minimo 20mm) e/o canale e/o guaina da apparecchio precedente - cavo schermato 2x1 mm2 resistente al fuoco per almeno 30 minuti secondo CEI EN 50200, a bassa emissione di fumo e senza alogeni. Compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il materiale di fissaggio, la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Attacco dispositivo di segnalazione da apparecchio precedente 15m	euro cad	
Nr. 166 15.45.11.05.b	idem c.s. ...apparecchio precedente 30m	euro cad	
Nr. 167 15.45.90.01*	Interfaccia acquisizione componenti su loop esistenti. Fornitura e posa in opera di scheda di interfaccia per il collegamento di vecchi elementi tipo STI e convenzionale (moduli, rivelatori ecc.) a centrali di nuova generazione. La scheda dovrà essere installata direttamente sulla scheda madre della nuova centrale allarme incendio con le relative espansioni per raddoppiare la capacità di quest'ultima. Ogni scheda dovrà permettere la gestione fino a 30 punti STI. Nella sua massima configurazione la scheda dovrà gestire 32 rami da 30 elementi l'uno. La nuova centrale allarme incendio tramite l'inserimento di queste schede sarà in grado di gestire contemporaneamente elementi di tipo vecchio (STI) e elementi di tipo nuovo (digitali) su loop separati per un totale massimo di 1000 punti. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'installazione e gli accessori necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte, incluso il collegamento delle linee esistenti alla nuova centrale.	euro cad	
Nr. 168 15.45.90.02*	Interfaccia acquisizione sensori tradizionali linee esistenti. Fornitura e posa in opera di modulo adattatore per rivelatori e/o pulsanti di allarme convenzionali a bassa tensione. Il circuito di rivelazione sarà alimentato da un alimentatore 24Vdc esterno e sarà resettato dal pannello indirizzabile della centrale. Il modulo provvederà a monitorare l'alimentatore 24Vdc esterno ed emetterà un segnale di guasto in caso di perdita. Il circuito di rivelazione d'ingresso potrà essere cablato come uno o due circuiti a sperone (Classe B), un circuito configurato a		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>loop (Classe A) o un circuito di rivelazione a 4 fili. Il modulo è realizzato per essere compatibile con la maggior parte dei prodotti di rivelazione convenzionali. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'installazione e gli accessori necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte incluso il collegamento delle linee esistenti alla nuova centrale. Specifiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - alimentazione: 24-37.5Vdc - assorbimento a riposo: 0.1mA (da loop), 7.5mA (da alimentatore esterno); - assorbimento in allarme: 0.1mA (da loop), 50mA (da alimentatore esterno); - temperatura di esercizio: -20 +70 °C; - umidità: <95% senza condensa; - ECM/RFI: uguale o superiore a EN50081-1 & EN50130-4; - dim. (BxHxP) 148 x 14 x 87 mm. 	euro	cad
Nr. 169 15.45.90.03*	<p>Schede relè 8 I/O per utenze esistenti. Fornitura e posa in opera di una scheda a norma LPCB & Vds* che fornisce 8 input digitali foto isolati e 8 output relè cc da 24V per fornire capacità di espansione I/O alle centrali di rivelazione, in modo che possano interfacciarsi ad altri sottosistemi e dispositivi di segnalazione. La scheda incorpora inoltre un connettore che fornisce segnali decodificati per 8 input e 8 output per l'interfacciamento specializzato. Potenza assorbita: 29mA (Riposo), 65mA (max.). Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'installazione e gli accessori necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte.</p>	euro	cad
Nr. 170 15.45.90.04*	<p>Pannello remoto gestione impianto. Fornitura e posa in opera di un pannello remoto a funzioni complete a norma EN54 LPCB & VdS. Il pannello remoto è costituito da una backbox in acciaio e uno sportello anteriore in alluminio pressofuso che incorpora il modulo display operatore con visualizzatore LCD retro illuminato da 16 righe x 40 caratteri, semplice tastiera alfanumerica, 5 tasti di selezione rapida e un tasto di accesso veloce. Il modulo di controllo operatore fornisce tutti i tasti di controllo operatore obbligatori e le funzioni LED, compresa la commutazione Day/Night. Per funzioni specifiche utente vengono forniti quattro tasti di comando e quattro LED di segnalazione. I tasti di controllo e i LED sono etichettati secondo la funzionalità VdS predefinita. È possibile invertire la guida a decalcomania e aggiungere testi personalizzati. Compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il materiale di fissaggio, l'indirizzamento, la programmazione, la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Specifiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alimentazione da centrale - Tensione di alimentazione: 24 V DC - Corrente assorbita: 3 mA - Corrente assorbita in caso di allarme: 300 mA - Classe di protezione: EN 60970 / VDE 0850 - Interfaccia: RS 485 - Lunghezza della linea dati: 1200 m - Grado di protezione: IP30 - Colore alloggiamento: grigio scuro - Temperatura ambiente: -8 ° ... +55 °C - Dimensioni (l x h x p): 442x322x162 mm 	euro	cad
Nr. 171 15.45.90.05*	<p>Modulo per installazione su loop - 2 ingressi. Fornitura e posa in opera di elemento di entrata indirizzato adatto al monitoraggio di ingressi (stati) normalmente chiusi e/o aperti (ad esempio serrande TF, controllo alimentatori ecc.). Il modulo è un dispositivo flessibile di monitoraggio d'ingresso indirizzabile che potrà essere installato negli involucri ausiliari standard. Il modulo dovrà fornire generalmente un ingresso singolo per le centrali di rivelazione, inoltre tale ingresso potrà essere implementato sotto forma di due terminali separatamente cablati (Stile B) o come loop (Stile A). Entrambi i cablaggi d'ingresso a terminale e loop potranno essere configurati per monitorare ingressi normalmente aperti o chiusi. Inoltre entrambi i dispositivi potranno essere configurati per inizializzare un messaggio di guasto di allarme o cortocircuito in caso di cortocircuito in circuiti di monitoraggio normalmente aperti. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'installazione e gli accessori necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte. Specifiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - alimentazione: 24-37.5Vdc - assorbimento a riposo: 300µA; - assorbimento in allarme: max 3mA; - temperatura di esercizio: -20 +70 °C; - ECM/RFI: uguale o superiore a EN50081-1 & EN50130-4; 	euro	cad
Nr. 172 15.45.90.06*	<p>Modulo per installazione su loop - 1 uscita relè. Fornitura e posa in opera di elemento di uscita indirizzata e monitorata adatto al comando di utilizzatori esterni con contatto normalmente chiuso o aperto (ad esempio quadri elettrici, blocco CTA ecc.). La bobina del relè inserita nell'elemento è monitorata ed il contatto privo di potenziale è in grado di supportare una corrente di 2 A. Il contatto inoltre può essere utilizzato per commutare la tensione di rete quando è impiegato con il modulo relè alta tensione. L'elemento dispone di due terminali fotoisolati studiati in modo specifico per pilotare il modulo relè alta tensione, inoltre potrà essere installato negli involucri ausiliari standard. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'installazione e gli accessori necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte. Specifiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - alimentazione: 24-37.5Vdc - assorbimento a riposo: 200µA; - assorbimento in allarme: max 3mA; - temperatura di esercizio: -20 +70 °C; 		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 173 15.45.90.07*	<p>- contatti relè in scambio: 24Vdc – 2 A; - ECM/RFI: uguale o superiore a EN61000.6.3 & EN50130-4; - dim. (BxHxP) 148 x 14 x 87 mm.</p> <p>Alimentatore 5A, con batteria e controllo da loop. Fornitura e posa in opera di stazione di alimentazione omologata secondo la Norma Europea EN54-4 da IMQ allarme. La stazione di alimentazione è dotata di una serie di fusibili per la protezione della linea di alimentazione di rete, della batteria e di 2 uscite. Sono presenti inoltre, diversi contatti di scambio per la segnalazione remota degli allarmi. 13 led indicano lo stato delle uscite dell'alimentatore. Questo gruppo di alimentazione, di tipo lineare, garantisce la massima affidabilità, sia con carichi elevati che con carichi minimi. L'affidabilità degli alimentatori lineari, lo rende particolarmente indicato per la installazioni ad alto rischio, quali impianti di rilevazione incendio. La tecnologia lineare, inoltre, consente di contenere al minimo la generazione di disturbi elettromagnetici. L'installazione è destinata ad ambienti chiusi con umidità relativa compresa tra 5% e 85%. Norme di riferimento : EN54-4:1997+A1:2002, EN60950-1:2001; 73/23/CEE, 89/336/CEE Completo di 2 batterie da 12V 18Ah e di un elemento di entrata indirizzato adatto al monitoraggio di ingressi (stati) normalmente chiusi e/o aperti collegato al loop dell'impianto. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'installazione e gli accessori necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte. Specifiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tensione di ingresso: 230 Vca -15% ÷ +10% - Tensione di uscita carico: 27,8 Vcc ±1% - Tensione di uscita batteria: 27,6V ±0,5% @20°C - Corrente uscita carico: 3,90 A - Corrente di uscita batteria: 0,70 A - Batteria alloggiabile: 2x12V 18Ah - Ripple a pieno carico: < 50mVpp - Certificazioni: IMQ EN54-4 CA12.00547 - Dimensioni esterne: 450x260x200 	euro cad	
Nr. 174 15.45.90.08*	<p>Magnete di ritenuta completo di staffa. Fornitura e posa in opera di fermo elettromagnetico per mantenere aperte le porte tagliafuoco o di passaggio e rilasciarle in caso d'incendio completo di staffa ed accessori di montaggio. Il contenitore dovrà essere realizzato in alluminio con verniciatura epossidica in modo da garantire una elevata robustezza. Il contenitore dovrà essere fornito con all'interno il circuito di protezione a diodi; dovrà essere possibile selezionare la forza di tenuta mediante apposito collegamento interno. Il fermo tramite un estrattore a molla incorporato permetterà di vincere il magnetismo residuo assicurando un veloce e affidabile rilascio della porta. Il fermo dovrà essere dotato di pulsante di sblocco posizionabile su entrambi i lati. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'installazione e gli accessori necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte. Specifiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - alimentazione: 24Vdc - grado di protezione: IP40; - certificazione CPD secondo UNI EN1155/2003; - corrente nominale: 100mA (100Kg); - forza di tenuta: 50-100Kg (980N); 	euro cad	
Nr. 175 15.45.90.09*	<p>idem c.s. ...corrente nominale: 500mA (100Kg); - forza di tenuta: 300Kg (2940N);</p>	euro cad	
Nr. 176 15.45.90.10*	<p>Ripetitore ottico acustico. Fornitura e posa in opera di pannello ottico acustico per la segnalazione di allarme incendio. Il pannello dovrà essere realizzato con contenitore in ABS autoestinguente di colore bianco, pannello frontale in policarbonato autoestinguente trasparente e dotato di lampeggiante composto da 3 Led ad alta luminosità. In dotazione il pannello dovrà avere la pellicola indicante la scritta "allarme incendio" di colorazione rossa (possibilità di sostituire la scritta con altre). Versione autoalimentata con pannello equipaggiato con le relative batterie. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'installazione e gli accessori necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte. Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - alimentazione: 12/24Vdc o 230Vca; - assorbimento a riposo: 8mA; - assorbimento massimo: 95mA; - tipo di comando: programmabile; - temporizzazione allarme: segue comando; - frequenza fondamentale: programmabile; - pressione sonora: 95dB (A) a 1m.; - tipo di batteria: 9,6V - 700mAH; - trasduttore acustico: piezo; - dim. (LxHxP)320x140x68 mm.; 	euro cad	
Nr. 177 15.45.90.11*	<p>Tastiera a codice sblocco porte di accesso. Fornitura e posa in opera di tastiera a codice per lo sblocco temporizzato dei magneti che bloccano la porta di accesso alla zona controllata. In esecuzione da incasso nella muratura. Completa di scheda elettronica di controllo, relè temporizzatore impostabile 24 V da multiscala (0,1 Sec-24h) installati in apposito contenitore in materiale isolante autoestinguente in prossimità del varco da controllare.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	Alimentazione 24V ac/dc, assorbimento 130mA. Compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il materiale di fissaggio, la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Tastiera numerica.	euro cad	
Nr. 178 15.45.90.21*	Attacco per pannello di controllo remoto della centrale. Attacco per pannello di controllo remoto della centrale. Fornitura, posa in opera e collegamento di attacco incassato o a vista dalla centrale al pannello remoto di controllo. Comprensivo di: - scatole di derivazione e manovra - scatola terminale da parete o soffitto - tubazione (diametro minimo 20mm) e/o canale e/o guaina in partenza dalla centrale - cavo schermato per alimentazione e comunicazione seriale RS485 resistente al fuoco per almeno 30 minuti secondo CEI EN 50200, a bassa emissione di fumo e senza alogeni. Compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il materiale di fissaggio, la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Attacco per pannello di controllo remoto della centrale.	euro cad	
Nr. 179 15.45.90.23*	Attacco per magnete di ritenuta porte dall'alimentatore. Fornitura, posa in opera e collegamento di attacco incassato o a vista da alimentatore per magnete di ritenuta porte. Comprensivo di: - scatole di derivazione e manovra - scatola terminale da parete o soffitto - tubazione (diametro minimo 20mm) e/o canale e/o guaina in partenza dalla centrale - cavo schermato 2x1,5 mm2 resistente al fuoco per almeno 30 minuti secondo CEI EN 50200, a bassa emissione di fumo e senza alogeni. Compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il materiale di fissaggio, la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Attacco per magnete di ritenuta porte dall'alimentatore. 45m	euro cad	
Nr. 180 15.45.90.24*	Attacco per magnete di ritenuta porte da dispositivo precedente. Fornitura, posa in opera e collegamento di attacco incassato o a vista da dispositivo precedente per magnete di ritenuta porte. Comprensivo di: - scatole di derivazione e manovra - scatola terminale da parete o soffitto - tubazione (diametro minimo 20mm) e/o canale e/o guaina in partenza dalla centrale - cavo schermato 2x1,5 mm2 resistente al fuoco per almeno 30 minuti secondo CEI EN 50200, a bassa emissione di fumo e senza alogeni. Compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il materiale di fissaggio, la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Attacco per magnete di ritenuta porte da dispositivo precedente 20m	euro cad	
Nr. 181 15.45.90.25*	Attacco per acquisizione dello stato di contatti. Fornitura, posa in opera e collegamento di attacco incassato o a vista per contatto collegato all'ingresso digitale. Comprensivo di: - scatola terminale da parete o soffitto - tubazione (diametro minimo 20mm) e/o canale e/o guaina - cavo schermato 2x1 mm2 resistente al fuoco per almeno 30 minuti secondo CEI EN 50200, a bassa emissione di fumo e senza alogeni. Compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il materiale di fissaggio, la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Attacco per contatto 15m	euro cad	
Nr. 182 15.45.91.12*	Messa in servizio e collaudo. Programmazione, attivazione e collaudo dell'impianto allarme incendio. Compresa la calibrazione dei sensori, configurazione e programmazione della centrale, ripristino delle funzionalità dell'impianto esistente, addestramento al personale preposto all'uso e la manutenzione dell'impianto, certificazioni secondo EN54 e UNI 9795.	euro giorni	
Nr. 183 15.50.01.01*	Alimentatore per BUS Dali. Fornitura e posa in opera di alimentatore stabilizzato 15V DC 1.5A progettato per alimentare il bus DyNet. Alimentatore in modalità switch con ampio range di alimentazioni dalla rete elettrica. Alimentazione 100-240V 50/60Hz Single Phase 0.5A. Uscita 15VDC 1,5A (230V) 1A (110V). Protezione autoripristinante contro il sovraccarico. Protezione a cortocircuito. Spegnimento automatico in caso di surriscaldamento. Terminali alimentazione rete con sezione conduttori fino a 4mm2. Terminali alimentazione bus con sezione conduttori fino a 4mm2. Condizioni operative: temperatura ambiente da 0° a50°C, umidità da 0% a 95% RH senza condensa. Costruzione: modulo in policarbonato per montaggio su barra DIN con ingombro pari a 6 unità.	euro cad	
Nr. 184 15.50.01.02*	Controllore 3 linee BUS Dali. Unità di controllo per ballast in alta frequenza e trasformatori dimmerabili DALI. Unità dotata di 3 canali di uscita DALI indipendenti. Alimentazione 230V ±14% 50/60Hz singola fase con assorbimento 0.5A. Capacità delle uscite DALI fino a 64 ballast DALI per canale, fino a 192 ballast totali. Porta Seriale 1 x RS485 DyNet compatibile DMX. Ingresso ausiliario a contatto pulito programmabile. Alimentazione fornita sul bus DyNet 12VDC @ 180mA. Preset fino a 170 scene. Funzioni diagnostiche: dispositivo Online/Offline. Terminali alimentazione rete con sezione conduttori fino a 4mm2. Terminali Porta Seriale DyNet RS485 a vite con sezione conduttori fino a 2.5mm2, disponibile anche su connessione RJ12. Condizioni operative: temperatura ambiente da 0° a50°C, umidità da 0% a 95% RH senza condensa. Costruzione: modulo in policarbonato per montaggio su barra DIN con ingombro pari a 12 unità. Frontale con LED di diagnostica. Nel prezzo sono compresi gli oneri e gli accessori necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte. Controllore 3 linee BUS Dali.	euro cad	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 185 15.50.01.03*	<p>Isolatore BUS Dali. Interfaccia di comunicazione passiva per isolamento ottico delle sezioni bus DyNet RS485. Due porte RS485 opto-isolate per realizzare architetture con dorsali e rami (trunk and spur) con rami bus opto-isolati. Nessuna programmazione. Alimentazione 12V DC max. 100mA tramite bus DyNet. Porte seriali 2 x RS485 DyNet/ DyNet II con isolamento ottico 2.5KV tra le porte. Terminali porte seriali DyNet RS485 con conduttori fino a 2.5mm² e porta RJ12. Condizioni operative: temperatura ambiente da 0° a50°C, umidità da 0% a 95% RH senza condensa. Costruzione: modulo in policarbonato per montaggio su barra DIN con ingombro pari a 6 unità. Nel prezzo sono compresi gli oneri e gli accessori necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	cad	
Nr. 186 15.50.01.04*	<p>Timer clock programmabile. Orologio astronomico programmabile tramite PC privo di controlli esterni per evitare interventi non autorizzati. Programmazione su base astronomico 365 giorni con rilevazione orari alba/tramonto, automazione fusi orari, creazione eventui macro e logiche condizionali. Alimentazione 12V DC max. 20mA tramite bus DyNet. Porta Seriale 1 x RS485 DyNet. Batteria di backup. Programmazione fino a 250 eventi temporali e 8 task. Dati memorizzati su EEPROM durata 100 anni. Condizioni operative: temperatura ambiente da 0° a 50°C, umidità da 0% a 95% RH senza condensa. Costruzione: modulo in ABS per montaggio su barra DIN con ingombro pari a 2 unità. Nel prezzo sono compresi gli oneri e gli accessori necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	cad	
Nr. 187 15.50.01.05*	<p>Modulo 8 ingressi digitali guida din. Interfaccia a contatti puliti per l'integrazione di sistemi di terze parti nella rete bus DyNet. Ingressi programmabili per richiamare scenari, comandare singoli punti luminosi o realizzare funzioni avanzate di controllo. Alimentazione 12V max 20mA tramite bus DyNet. Porta Seriale 1 x RS485 DyNet. Ingressi 8 per contatti puliti optoisolati con polo comune. Terminali connessione ingressi contatti puliti predisposti con cavi da 2mm² lunghezza 160mm. Ingressi per 4 segnali analogici 0-5VDC o 0-10VDC. Terminali connessione ingressi analogici predisposti con cavi da 2.5mm². Terminali Porta Seriale DyNet RS485 a vite con sezione conduttori fino a 2mm². Funzioni diagnostiche: dispositivo online/offline. Condizioni operative: temperatura ambiente da 0° a 50°C, umidità da 0% a 95% RH senza condensa. Dimensione a rack di 6 unità DIN. Nel prezzo sono compresi gli oneri e gli accessori necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	cad	
Nr. 188 15.50.01.06*	<p>Modulo 4 ingressi digitali scatola 504. Interfaccia a contatti puliti per l'integrazione di interruttori, pulsanti e relè di terze parti nella rete bus DyNet. Ingressi programmabile per richiamare scenari, comandare singoli punti luminosi o realizzare funzioni avanzate di controllo. Dimensioni contenute per essere installato all'interno di una scatole mod. 503. Possibilità dioperare in modalità "motion detector" per integrare sensori movimento di terze parti nella rete bus DyNet. Possibilità di fornire alimentazione 12VDC ai dispositivi integati. Alimentazione 12V max 20mA tramite bus DyNet. Porta Seriale 1 x RS485 DyNet. Ingressi 4 x contatti puliti con polo comune. Terminali connessione ingressi predisposti con cavi da 2mm² lunghezza 160mm. Terminali Porta Seriale DyNet RS485 a vite con sezione conduttori fino a 2mm². Funzioni diagnostiche: dispositivo online/offline. Condizioni operative: temperatura ambiente da 0° a 50°C, umidità da 0% a 95% RH senza condensa. Nel prezzo sono compresi gli oneri e gli accessori necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	cad	
Nr. 189 15.50.01.07*	<p>Sensore luminosità e presenza. Sensore multifunzione per installazione a soffitto a incasso con integrato rilevatore movimento a infrarossi (PIR), rilevatore luminosità (PE) e ricevitore infrarosso (IR). Possibilità di schermare un'area di 120° sollevando un segmento della cornice montata attorno al sensore. Capacità di operare in modalità "daylight harvesting" per regolazioni automatiche delle sorgenti luminose artificiali in base alla luce esterna presente in ambiente, con finalità di risparmio energetico. Rilevazione movimento (PIR) fino a una distanza di 5,0m su un'area ellittica 7,4m x 5,6m (montaggio a 2,5m di altezza), velocità di rilevazione 1m/s, dimensioni di rilevazione 700mm x 250mm, 16 zone di rilevazione, sensore piroelettrico a quadruplo elemento, indicatore LED di attività disinseribile. Rilevazione luminosità (PE) in luce riflessa con range <5lux fino a >5000lux. Rilevatore infrarosso (IR) fino a 6m di distanza, indicatore LED di attività disinseribile, utilizzabile con telecomadni serie DTK500 o con telecomadni IR ad acquisizione di codici. Alimentazione 12V max 20mA tramite bus DyNet. Porta Seriale 1 x RS485 DyNet. Terminali Porta Seriale DyNet RS485 a vite su connettore rimovibile con sezione conduttori fino a 2,5mm² e opzione (DUS804C-RJ) doppio connettore RJ12. Switch di servizio accessibile sul frontale. Condizioni operative: temperatura ambiente da 0° a 40°C, umidità da 0% a 90% RH senza condensa. Costruzione: contenitore in ABS. Nel prezzo sono compresi gli oneri e gli accessori necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	cad	
Nr. 190 15.50.01.08*	<p>Tastiera comando scenari. Pulsantiera di comando retroilluminata disponibile in molteplici configurazioni da singola a tripla colonna con o senza schermo OLED per un totale di 24 pulsanti programmabili. Lo schermo OLED può illustrare informazioni sui scenari richiamati o informazioni provenienti da sistemi di terze parti integrati. Ogni pulsante è dotato di serigrafia personalizzabile e LED che indica lo stato dell'azione richiamata. Ogni pulsante è facilmente rimovibile per eventuali sostituzioni. In opzione è possibile dotare un pulsante di un ricevitore IR. La placca di rivestimento della pulsantiera è disponibile in varie finiture: acciaio satinato; acciaio a specchio; vetro nero; vetro bianco; bianco; ottone spazzolato (acciaio placcato oro); bronzo antichizzato. Il pulsante di comando è disponibile in tre colori diversi: grigio carbonato, bianco e argento. LED di indicazione di colore blu. Retroilluminazione della pulsantiera dimmerabile disponibile in due colorazioni: bianco e arancione. Alimentazione 12VDC da rete DyNet; 50mA di assorbimento. Installazione su scatola 503 (versione australiana) o "Round Box" (versione europea, quadrata). Porta Seriale 1 x RS485 DyNet. Terminali Porta Seriale DyNet RS485 a vite su connettore rimovibile con sezione conduttori fino a 2,5mm² e opzione connettore RJ12. Condizioni operative:</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	temperatura ambiente da 0° a 50°C, umidità da 0% a 95% RH senza condensa. Nel prezzo sono compresi gli oneri e gli accessori necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte.	euro cad	
Nr. 191 15.50.01.09*	Touch screen gestione impianto. Touchscreen LCD a colori. Grafica completamente personalizzabile; orologio astronomico integrato. Supporto totale di Javascript. Supporto totale di connettività internet. Alimentazione 12VDC da rete DyNet, assorbimento 0.6 A. Risoluzione: 800x480 (WVGA), 16:9; profondità colori 16 bit; contrasto: 300/1; luminanza: 280 cd/m2; tipologia schermo: LCD TFT; retroilluminazione a LED dimmerabile. Hardware interno: Intel XScale PXA310 624MHz, 128MB SDRAM, 512MB FLASH. Dimensioni esterne: A 149mm x L 233mm x P 7mm. Dimensioni comprensive di scatola da incasso: A 136mm x L 220mm x P 70mm. Connessioni I/O: 1 x RS485 DyNet, 1 x RS485 DyNet - RJ12, 1 x 10/100BaseT Ethernet - RJ45, 1 x USB Tipo Mini-B 1 x USB Tipo A, 1 x switch Reset. Audio: diffusori integrati; uscita audio linea su jack stereo da 3.5mm. Software e sistema operativo: Windows CE 6.0, Internet Explorer 6, Windows Media Player 9 / supporto MP3. Condizioni operative: temperatura ambiente da 0° a 40°C, umidità da 0% a 90% RH senza condensa. Completo di programmazione pagine grafiche divise per zone e generale per la rappresentazione planimetrica o schematica, dello stato di ogni singolo corpo illuminante. Nel prezzo sono compresi gli oneri e gli accessori necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte.	euro cad	
Nr. 192 15.50.01.10*	Messa in servizio e programmazione. Programmazione, attivazione e collaudo dell'impianto regolazione dell'impianto d'illuminazione. Comprese le opere di definizione, identificazione, ed acquisizione dello stato dei punti tramite software di supervisione completo di rispettiva licenza, esecuzione di tutte le prove funzionali dell'impianto, inclusi tutti gli accessori e gli oneri necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte. Addestramento al personale preposto all'uso e la manutenzione dell'impianto.	euro giorni	
Nr. 193 15.50.10.01*	L01 - Incasso a parete esterno 18W. Fornitura e posa in opera di corpo illuminante da incasso a parete per esterno, grado di protezione IP54, completo di ogni onere ed accessorio per l'installazione e collegamento a regola d'arte. Corpo e maschera in pressofusione di alluminio, verniciato a polveri di poliestere, colore Silver RAL9006; diffusore in policarbonato infrangibile satinato. Cablaggio con alimentatore elettromagnetico convenzionale, alimentazione 230 V. Dimensioni 248x82xp116 mm, peso 1.5 kg. Completo di 1 lampada PL-C/2P18W.	euro cad	
Nr. 194 15.50.10.02*	L02 - plafoniera stagna 35W. Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna, grado di protezione IP66, completa di ogni onere ed accessorio per l'installazione e collegamento a regola d'arte. Corpo in policarbonato; diffusore bianco. Cablaggio con reattore elettronico, alimentazione 230 V. Gruppo di cablaggio aggiornabile con soluzione LED. Dimensioni 1600x96xh96 mm, peso 2.89 kg. Completa di 1 lampada TL5 da 35 W.	euro cad	
Nr. 195 15.50.10.03*	L03 - plafoniera stagna 2x 28W. Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna, grado di protezione IP66, completa di ogni onere ed accessorio per l'installazione e collegamento a regola d'arte. Corpo in policarbonato; diffusore bianco. Cablaggio con reattore elettronico, alimentazione 230 V. Gruppo di cablaggio aggiornabile con soluzione LED. Dimensioni 1300x96xh96 mm, peso 2.61 kg. Completa di 2 lampada TL5 da 28 W.	euro cad	
Nr. 196 15.50.10.04*	L04 - plafoniera stagna 2x 35W. plafoniera stagna, grado di protezione IP66, completa di ogni onere ed accessorio per l'installazione e collegamento a regola d'arte. Corpo in policarbonato; diffusore bianco. Cablaggio con reattore elettronico, alimentazione 230 V. Gruppo di cablaggio aggiornabile con soluzione LED. Dimensioni 1600x96xh96 mm, peso 3.01 kg. Completa di 2 lampada TL5 da 35 W.	euro cad	
Nr. 197 15.50.10.05*	L05 - incasso 60x60 dark 3x 13W. Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante da incasso nel controsoffitto, grado di protezione IP20, completo di ogni onere ed accessorio per l'installazione e collegamento a regola d'arte. Corpo in lamiera di acciaio zincato con finitura di colore bianco RAL9010; ottica darklight a micro lamelle in alluminio argentato ad alta riflessione. Cablaggio con reattore elettronico, alimentazione 230 V. Dimensioni 567x567xp45 mm, peso 4.6 kg. Completa di 3 lampade TL5 ECO da 13 W.	euro cad	
Nr. 198 15.50.10.06*	L06 - incasso 60x60 dark 3x 13W DALI. Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante da incasso nel controsoffitto, grado di protezione IP20, completo di ogni onere ed accessorio per l'installazione e collegamento a regola d'arte. Corpo in lamiera di acciaio zincato con finitura di colore bianco RAL9010; ottica D8-VH a micro lamelle in alluminio argentato ad alta riflessione. Cablaggio elettronico con interfaccia DALI, alimentazione 230 V. Dimensioni 567x567xp45 mm, peso 4.6 kg. Completa di 3 lampade TL5 ECO da 13 W.	euro cad	
Nr. 199 15.50.10.07*	L07 - incasso 60x60 AL satinato 3x 14W. Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante da incasso nel controsoffitto, grado di protezione IP20, completo di ogni onere ed accessorio per l'installazione e collegamento a regola d'arte. Corpo in lamiera di acciaio, preverniciato bianco RAL9016; ottica satinata con lamelle piane rigate,		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	concave inferiormente. Cablaggio con reattore elettronico, alimentazione 230 V. Dimensioni 596x596xp51 mm, peso 3.05 kg. Completa di 3 lampade TL5 da 14 W.	euro cad	
Nr. 200 15.50.10.08*	L08 - incasso 60x60 AL satinato 4x 14W. Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante da incasso nel controsoffitto, grado di protezione IP20, completo di ogni onere ed accessorio per l'installazione e collegamento a regola d'arte. Corpo in lamiera di acciaio, preverniciato bianco RAL9016; ottica satinata con lamelle piane rigate, concave inferiormente. Cablaggio con reattore elettronico, alimentazione 230 V. Dimensioni 596x596xp51 mm, peso 3.09 kg. Completa di 4 lampade TL5 da 14 W.	euro cad	
Nr. 201 15.50.10.09*	L09 - sospensione 60x60 LED DALI. Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante a led, a sospensione tramite apposito KIT, grado di protezione IP20, completo di ogni onere ed accessorio per l'installazione e collegamento a regola d'arte. Corpo telaio posteriore in lamiera d'acciaio, cornice in materiale plastico; diffusore in PMMA. Cablaggio elettronico con interfaccia DALI, alimentazione 230 V. Dimensioni 597x597xp50 mm, peso 4.1 kg. Completa di lampada Led da 53 W temperatura colore 3000°K.	euro cad	
Nr. 202 15.50.10.11*	L11 - plafoniera tonda 18W. Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna tonda, grado di protezione IP65, completa di ogni onere ed accessorio per l'installazione e collegamento a regola d'arte. Corpo realizzato in materiale termoplastico rinforzato con fibra di vetro, colore bianco; diffusore in policarbonato opale e riflettore in alluminio. Cablaggio con reattore elettronico, alimentazione 230 V. Dimensioni 340x340xp116 mm, peso 1.35 kg. Completo di 1 lampada PL-C/4P18W.	euro cad	
Nr. 203 15.50.10.12*	L12 - plafoniera tonda 2x18W. Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna tonda, grado di protezione IP66, completa di ogni onere ed accessorio per l'installazione e collegamento a regola d'arte. Corpo realizzato in materiale termoplastico rinforzato con fibra di vetro, colore bianco; diffusore in policarbonato opale e riflettore in alluminio. Cablaggio con reattore elettronico, alimentazione 230 V. Dimensioni 340x340xp116 mm, peso 1.45 kg. Completo di 2 lampada PL-C/4P18W.	euro cad	
Nr. 204 15.50.10.13*	L13 - sopraspecchio 28W. Fornitura e posa in opera di plafoniera per illuminazione da interno, grado protezione IP20, completa di ogni onere ed accessorio per l'installazione e collegamento a regola d'arte. Corpo, chiusura e testate in policarbonato; riflettore interno brevettato per un eccellente rendimento luminoso e diffusore prismatico in policarbonato trasparente. Cablaggio con reattore elettronico, alimentazione 230 V. Dimensioni 1223xh23xp45 mm, peso 0.5 kg. Completo di 1 lampada TL5 da 28 W.	euro cad	
Nr. 205 15.50.10.14*	L14 - sopraspecchio 21W. Fornitura e posa in opera di plafoniera per illuminazione da interno, grado protezione IP20, completa di ogni onere ed accessorio per l'installazione e collegamento a regola d'arte. Corpo, chiusura e testate in policarbonato; riflettore interno brevettato per un eccellente rendimento luminoso e diffusore prismatico in policarbonato trasparente. Cablaggio con reattore elettronico, alimentazione 230 V. Dimensioni 923xh23xp45 mm, peso 0.43 kg. Completo di 1 lampada TL5 da 21 W.	euro cad	
Nr. 206 15.50.10.15*	L15 - incasso tondo 2x26W. Fornitura e posa in opera di faretto da incasso tondo, grado di protezione IP20, completo di ogni onere ed accessorio per l'installazione e collegamento a regola d'arte. Corpo e cassetta cablaggio in metallo, anello in materiale plastico; riflettore in alluminio anodizzato superficialmente ad elevata riflessione. Cablaggio con reattore elettronico, alimentazione 230 V. Dimensioni 234x234xp100 mm, peso 1.32 kg. Completo di 2 lampade PL-C/4P26W.	euro cad	
Nr. 207 15.50.10.16*	L16 - incasso tondo 2x26W DALI. Fornitura e posa in opera di faretto da incasso tondo, grado di protezione IP20, completo di ogni onere ed accessorio per l'installazione e collegamento a regola d'arte. Corpo in alluminio pressofuso, finitura bianca; riflettore con ottica superiore in alluminio purissimo e ottica inferiori ore in polimero metallizzato; ottica speculare. Cablaggio con reattore elettronico DALI, alimentazione 230 V. Dimensioni 194x194xp127 mm, peso 0.8 kg. Completo di 2 lampade PL-C/4P26W.	euro cad	
Nr. 208 15.50.10.17*	L17 - faretto sporgente Tondo 19W LED DALI. Fornitura e posa in opera di faretto led tondo a plafone, grado di protezione IP20, completo di ogni onere ed accessorio per l'installazione e collegamento a regola d'arte. Corpo in lamiera; dissipatore, staffa, riflettore e bordo frontale in alluminio; ottica in alluminio. Cablaggio elettronico con interfaccia DALI con driver all'interno del corpo cilindrico, alimentazione 230 V. Dimensioni 250x250xp142 mm, peso 2.78 kg. Completo di lampada Led da 19 W temperatura colore 3000°K.	euro cad	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 209 15.50.10.18*	L18 - incasso tondo 35W HIT. Fornitura e posa in opera di faretto ad incasso nel controsoffitto, grado di protezione IP20, completo di ogni onere ed accessorio per l'installazione e collegamento a regola d'arte. Corpo in alluminio pressofuso e acciaio, finitura in alluminio opacizzato; angolo del fascio luminoso 25°. Cablaggio con reattore elettronico, alimentazione 230 V. Dimensioni 85x85xp150 mm, peso 0.53 kg. Completo di lampada CDM-R Mini da 35W. euro	cad	
Nr. 210 15.50.10.19*	L19 - lampada testaleto 80W DALI. Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante da parete, con efficiente distribuzione indiretta/diretta in proporzione 65/35; grado di protezione IP20, completo di ogni onere ed accessorio per l'installazione e collegamento a regola d'arte. Testata in alluminio piatta, interamente senza fughe, da montare a plafone su parete; ottica a micropiramidi MPO+ pluristrato. Apparecchio brillantato, verniciato a polvere in bianco. Cablaggio elettronico con interfaccia DALI, alimentazione 230V. Dimensioni 615xh65xp160 mm, peso 3.5 kg. Completo di lampada TC-L da 80 W. euro	cad	
Nr. 211 15.50.10.20*	L20 - plafoniera AL satinato 2x28W. Fornitura e posa in opera di plafoniera per illuminazione da interno, grado protezione IP20, completa di ogni onere ed accessorio per l'installazione e collegamento a regola d'arte. Corpo in lamiera d'acciaio di spessore 0.5 mm preverniciato di colore bianco, con testate di chiusura in materiale plastico anch'esse di colore bianco; ottica satinata parabolica. Cablaggio con reattore elettronico, alimentazione 230V. Dimensioni 1241x158.6xh40.5 mm, peso 3.22 kg. Completo di 2 lampade TL5 da 28 W. euro	cad	
Nr. 212 15.50.10.21*	L21 - lampada a parete per esterno 2x26W. Fornitura e posa in opera di crpo illuminante stagno per illuminazione d'interne ed esterni, grado di protezione IP65, completo di ogni onere ed accessorio per l'installazione e collegamento a regola d'arte. Corpo in pressofusione di alluminio resistente agli urti IK 10; diffusore in policarbonato protetto da una cornice in pressofusione di alluminio. Cablaggio con reattore elettronico, alimentazione 230V. Dimensioni 309x309xp100 mm, peso 4 kg. Completo di 2 lampade PL-C/4P26W. euro	cad	
Nr. 213 15.50.10.22*	L22 - proiettore per esterno 70W HIT. Fornitura e posa in opera di proiettore da esterno, grado di protezione IP65, completo di ogni onere ed accessorio per l'installazione e collegamento a regola d'arte. Corpo in pressofusione di alluminio verniciato a polveri di poliestere di colore grigio; diffusore in vetro temprato, spessore 4 mm, resistente agli urti ed agli sbalzi termici; riflettore in alluminio purissimo martellato, con recuperatori laterali in alluminio speculare. Cablaggio con alimentatore elettromagnetico convenzionale, alimentazione 230V/50 Hz e condensatore di rifasamento. Dimensioni 306x347xp121.5 mm. Completo di una lampada CDM-TD da 70W. euro	cad	
Nr. 214 15.50.10.23*	L23 - incasso a pavimento 1W LED. Fornitura e posa in opera di faretto tondo a led da incasso a pavimento, grado di protezione IP66, completo di ogni onere ed accessorio per l'installazione e collegamento a regola d'arte. Corpo in tecnopolimero ad elevata resistenza con anello in acciaio inossidabile; copertura ottica in policarbonato opale stabilizzata UV. Cablaggio con driver e alimentatore 24 V forniti assieme alla lampada. Dimensioni 96x96xp69 mm, peso 0.12 kg. Completo di 1 lampada 0.4 W alimentazione 24V temperatura colore 3000°K. euro	cad	
Nr. 215 15.50.10.24*	L24 - reglette da esterno 58W. Fornitura e posa in opera di apparecchio stagno per l'illuminazione di interni ed esterni a plafone, grado di protezione IP65, completo di ogni onere ed accessorio per l'installazione e collegamento a regola d'arte. Corpo in poliestere rinforzato con fibre di vetro. Cablaggio con reattore elettronico, alimentazione 230 V. Dimensioni 1567x65xh114 mm, peso 1.6 kg. Completo di tubo di protezione ed 1 lampada TL5 da 58 W. euro	cad	
Nr. 216 15.50.10.25*	L25 - paletto da esterno 11W. Fornitura e posa in opera di paletto da esterno, grado di protezione IP44, completo di ogni onere ed accessorio per l'installazione e collegamento a regola d'arte. Corpo in alluminio pressofuso, verniciato di colore grigio. Cablaggio con reattore elettronico, alimentazione 230 V. Dimensioni 124x101xh811 mm, peso 2.94 kg. Completo di una lampada con attacco 2G7 da 11 W. 1567x65xh114 mm, peso 1.6 kg. Completo di tubo di protezione ed 1 lampada TL5 da 58 W. euro	cad	
Nr. 217 15.50.10.26*	L26 - fila continua incasso 35W DALI Fornitura e posa in opera di corpo illuminante da interni per fila continua, grado di protezione IP20, completo di ogni onere ed accessorio per l'installazione e collegamento a regola d'arte. Corpo in acciaio zincato con bordo post verniciato, finitura bianco RAL 9016; ottica chiusa micro lenticolare. Cablaggio elettronico con interfaccia DALI, alimentazione 230 V. Dimensioni 1508x90xh80 mm. Completo di 1 lampada TL5 da 35 W. euro	cad	
Nr. 218 15.51.01.01*	Software gestione impianto chiamata infermiere. Il programma software dovrà essere in grado di gestire e registrare gli eventi dell'impianto di chiamata e segnalazione. Tali eventi dovranno essere i seguenti: - Gestione delle chiamate; - Allarmi, messaggi, presenze;		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 219 15.51.01.02*	<p>- Cambi di turno; - Guasti.</p> <p>Tali eventi sopracitati dovranno essere registrati con data e ora (da/a) e i relativi tempi intercorsi. Gli eventi dovranno essere registrati e potranno essere visualizzati (tramite opportuni filtri) per data, numero di stanza, tipo di chiamata e gruppo. Il software del sistema dovrà essere installato su una postazione PC. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'installazione la programmazione e configurazione, e gli accessori necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">euro</p> <p>Gateway TCP/IP. Fornitura e posa in opera di gateway in grado di gestire e monitorare tutti i nodi di reparto come una postazione principale avente le seguenti principali funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - collegamento ad altri gateway TCP/IP tramite LAN o LON; - ripetitore con separazione galvanica per il collegamento LON di un reparto ad altri reparti; - centrale gestione che attiva i canali audio di un reparto o quelli di tutti i reparti; - switch per i collegamenti LAN porta 1, porta 2, porta 3; <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - collegamento del bus di sistema per la connessione ad altri reparti e un massimo di 2 segmenti di bus di sistema per la connessione nel reparto; - ingresso bus In con separazione galvanica delle uscite per i segmenti dei bus di sistema 1 e 2; - monitoraggio di un massimo di 120 nodi nel reparto; - monitoraggio di un massimo di 10 nodi della subnet centrale collegati a questo gateway TCP/IP; - configurazione tramite server web integrato; - salvataggio di tutti i dati di configurazione del reparto; - con collegamento LAN: collegamento fonico tra i reparti tramite VoIP; per ogni reparto è possibile al massimo un collegamento VoIP; in un sistema Medicall 800- sono possibili numerosi collegamenti VoIP; - 4 ingressi e 4 uscite, separati a potenziale zero; - contatto di segnalazione guasti; - LED per diagnostica errori; - indirizzo IP fisso; - idoneo per installazione su guida Din; - alimentazione: 24Vcc/10A max; - dimensioni (l x h x p): 250 x 130 x 50 mm. - fusibile: da 5A. <p>Il gateway dovrà essere idoneo all'interconnessione, senza l'ausilio di software o collegamenti particolari (identico protocollo di comunicazione per la trasmissione completa di tutti i parametri senza alcuna esclusione), con i seguenti sottosistemi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sistemi telefonici Dect; - sistema di rivelazione incendi; - sistema di gestione ospiti disorientati. <p>Relativamente alla comunicazione con il sistema Dect l'impianto di chiamata dovrà essere in grado di garantire una comunicazione bidirezionale sia a livello di trasferimento di dati (messaggi) ed audio (colloquio). Il gateway inoltre, dovrà avere la possibilità di essere integrata al sistema tramite l'utilizzo di un PC e dei seguenti software dedicati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - software di visualizzazione grafica per identificare ed evadere delle chiamate; - software di visualizzazione e di registrazione di tutti gli eventi; <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'installazione la programmazione e configurazione, e gli accessori necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	cad	
Nr. 220 15.51.01.03*	<p>Interfaccia seriale 232. Fornitura e posa in opera di modulo interfaccia RS232 per il collegamento a sistemi cercapersone e/o DECT e/o centrali di rivelazione incendio e/o sistemi esterni e/o sistemi di chiamata precedenti al bus di sistema. Il modulo sarà realizzato in materiale termoplastico di colore bianco puro (RAL9010). Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - inoltro delle chiamate da uno o più gruppi e/o reparti a un sistema PSA o DECT per permettere il colloquio con l'impianto di chiamata; - funzioni di testo programmabili; - interfacciamento con centrale di rivelazione incendi con trasmissione di tutte le informazioni e diciture all'impianto di chiamata; <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'installazione la programmazione e configurazione, e gli accessori necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	cad	
Nr. 221 15.51.01.04*	<p>Ripetitore BUS con separazione galvanica. Fornitura e posa in opera di ripetitore con separazione galvanica composto da modulo ripetitore, telaio di supporto ed alloggiamento in materiale termoplastico. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'installazione, e gli accessori necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte. Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ripetitore a 2 canali; - controllo flusso dati con led; - separazione dei canali per la semplificazione della ricerca di errori nel sistema di segnalazione; - necessario la separazione di sezioni di bus di sistema, nei quali le sezioni sono alimentate tramite alimentazioni separate - necessario per l'estensione di sezioni di bus con più di 31 elementi bus di sistema; - necessario per la rigenerazione del segnale dei dati in caso di distanze superiori a 1000 m; - necessario per la ripartizione del bus di sistema in linee derivate; <p>Dati tecnici:</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<ul style="list-style-type: none"> - 2 resistenze terminali ciascuno con 120 Ohm; - consumo di corrente: 60 mA; dimensioni (l x h x p): 90 x 110 x 31 mm. 	euro	cad
Nr. 222 15.51.01.05*	<p>Alimentatore 24V dc 10A. Alimentatore per l'approvvigionamento energetico delle apparecchiature decentralizzate con bassa tensione di sicurezza, adattato alle esigenze di sistemi di segnalazione quali, correnti di inserzione delle lampade, comportamento definito in caso di caduta di rete, isolamento sicuro dalla rete, circuito primario temporizzato e a prova di corto circuito. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'installazione, e gli accessori necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tensione di rete: 230 V/50 Hz - Tensione di uscita: 24 V DC - Corrente di uscita: 10 A - Limite corrente di corto circuito: 10,5 A - Precisione di regolazione: 0,1 % - Rendimento: 85 % - Protezione dai radiodisturbi EN 55022, classe B - Tensione di isolamento: 4 kVeff - Conforme ai requisiti di sicurezza della norma IEC/EN 60950 (SELV) - Indice di protezione a norma EN 60529 (DIN VDE 0470-1): IP 20 - Alloggiamento in lamiera d'acciaio: bianco perla (RAL 1013) <p>Dimensioni (l x h x p): 232 x 140 x 91 mm</p>	euro	cad
Nr. 223 15.51.01.06*	<p>Modulo BUS n° 5 I/O digitali. Fornitura e posa in opera di modulo universale composto da modulo, telaio di supporto ed alloggiamento in materiale termoplastico. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'installazione, e gli accessori necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - comando di relè di potenza esterno; - comando di massimo 5 lampade di reparto, gruppo o direzione tramite il bus di sistema; - comando di ronzatore, cercapersone (PSA) o interfacce per altri sistemi; - 5 uscite programmabili per lampada (reparto/gruppo 1-5)/10W; - 1 uscita programmabile comune/10W; - 3 uscite programmabili di chiamata (chiamata, chiamata di emergenza, allarme)/ 3W, 2 uscite statiche (guasto, trasferimento di chiamata ronzatore)/ 10 mA; - consumo di corrente: 20 mA; - dimensioni (l x h x p): 90 x 110 x 30 mm. <p>fusibile: 20 mm fusibile di vetro da 1,6A.</p>	euro	cad
Nr. 224 15.51.01.07*	<p>Scheda n° 4 relè. Fornitura e posa in opera di Kit relè come unità di potenza quadrupla adatti per il collegamento di carichi lampada. Il kit sarà fornito in apposito alloggiamento modulare per installazione a quadro. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'installazione, e gli accessori necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte. Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - spia (LED) per ciascun relè; - relè inseribili; - funzionamento AC/DC; - installazione: collegabile in serie senza stacchi su una barra DIN standard 35x7,5 mm; - carico dei contatti: 1500 VA/6 A Ac/Dc; - 4 Relè di potenza, adatti ciascuno al collegamento di 16 lampade 24 V/5 W 4 Relè SPCO 24 V AC/DC, fusibile 3,1 A e portafusibili. 	euro	cad
Nr. 225 15.51.01.08*	<p>Display gestione sistema. Fornitura e posa in opera di Display universale in grado di visualizzare tutte le chiamate, realizzato in ABS di colore bianco RAL 9010, idoneo all'installazione sporgente a parete e/o su canale in pvc. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'installazione, e gli accessori necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte. Il display dovrà poter svolgere le seguenti funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - configurazione come display centrale, display di reparto, display di gruppo e display parallelo; - indicazione di tutte le chiamate nel reparto secondo la priorità e il periodo di chiamata; - indicazione delle presenze nel reparto quando non ci sono chiamate; - trasmissione delle chiamate e chiamate di soccorso negli altri reparti o gruppo secondo il programma temporale; - controllo fino a 40 reparti sul BUS di appartenenza; - interfacciamento con impianti cercapersone e con sistemi DECT, stampanti, ecc.; - indicazione centralizzata programmabile per l'indicazione di speciali chiamate come: guasti, chiamate di servizio e chiamate cuore; - indicazione selettiva e trasmissione dei guasti; - comando di due lampade di presenza; - nr.2 ingressi per presenze esterne; - nr.1 ingresso per chiamata telefonica; - nr.1 uscita per segnale acustico; - nr.1 uscita per guasto; - programmazione per il concentramento dei reparti o gruppi; 		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>- programmazione di tre livelli acustici del ronzatore nell'interno del reparto; - indicazioni per: presenze, segnalazioni, chiamate memorizzate, guasti - nr.1 set morsetti innestabili. Caratteristiche tecniche e costruttive: - nr.1 LCD display, alfanumerico 2x16 caratteri altezza 8 mm, per l'indicazione delle chiamate; - nr.1 tasto verde, con LED di colore giallo, di presenza con simbolo PRESENZA 1; - nr.1 tasto giallo, con LED di colore giallo, di presenza 2 con simbolo PRESENZA 2; - nr.1 tasto grigio, con LED di colore giallo, per il richiamo del menu funzioni con simbolo FUNZIONI; - nr.1 tasto grigio, con LED di colore giallo, per sfogliare le indicazioni delle chiamate in attesa con il simbolo SFOGLIARE; - nr.1 tasto grigio, con LED di colore giallo, di memorizzazione delle chiamate ricevute con simbolo MEMO; - dim. (BxHxP) 165x95x32,5 mm; - adatto per montaggio su scatola ovale. Il display dovrà essere integrabile, senza l'ausilio di software o collegamenti particolari (trasmissione completa di tutti i parametri senza alcuna esclusione), con i seguenti sottosistemi: - sistemi telefonici Dect; - sistema di rivelazione incendi; - sistema di gestione ospiti disorientati.</p>	euro	cad
<p>Nr. 226 15.51.01.09*</p>	<p>Lampada esterna con elettronica. Fornitura e posa in opera di lampada di segnalazione con elettronica di gestione interna composta da zoccolo in plastica, rettangolare di colore RAL 9010 con quattro comparti di alloggiamento lampade, diffusore in plastica di colore opale e modulo elettronico per la gestione del chiamate/annullo/presenza. La comunicazione dovrà avvalersi di una linea seriale 485 con protocollo LON BUS dedicato (anche senza utilizzo di centrali di gestione) di trasmissione di tipo "punto a punto", in funzione degli ambienti e del tipo di comunicazione. In funzione degli ambienti e del tipo di comunicazione, l'impianto dovrà avere la possibilità di funzionare in maniera autonoma reparto per reparto e/o in maniera centralizzata con un posto di gestione centrale di smistamento chiamate e/o in maniera mista con reparti decentralizzati e non, senza ricorrere a interventi strutturali. La lampada con elettronica, essendo un nodo LON, dovrà poter svolgere le seguenti funzioni: - nr.14 differenti tipi di chiamata e/o allarme gestite autonomamente secondo livelli di priorità; - segnalazione dei livelli diversi di presenza sanitaria con identificazione singola nel fuori porta; - indirizzo luminoso di riconoscimento di una chiamata e del relativo luogo di provenienza; - gestire fino a 6 linee di chiamata; - tutte le linee di chiamata utilizzate saranno monitorizzate direttamente per garantire l'efficienza dell'impianto fino al posto letto; ogni linea gestisce 4 livelli di tensione (5 Volt, 10 Volt, 15 Volt, 24 Volt) garantendo tipologie di chiamata diverse, anche in base alla presenza inserita. Ogni linea di chiamata permette l'accensione di un LED di controllo separato; - ogni linea di chiamata potrà essere dotata di reset proprio atto a resettare le chiamate della linea stessa o dell'elettronica utilizzando il livello di tensione a 24 Volt; - memorizzazione della configurazione propria di stanza su EEPROM (ogni stanza può avere configurazione diversa) comprendente: 1. la possibilità di personalizzare, sul display, i testi della stanza e di ogni linea di chiamata; 2. la possibilità di configurazione singola delle presenze per consentire di ricevere le chiamate per categoria su ogni singola presenza; 3. la possibilità di configurare liberamente, per ogni linea chiamante, i 4 livelli di tensione (5 Volt, 10 Volt, 15 Volt, 24 Volt) per le tipologie di chiamata desiderate; 4. possibilità di configurazione delle presenze dedicate al reset (presenza 1, presenza 2, o entrambe) la linea di chiamata per ogni livello di tensione; 5. la possibilità di inoltrare le chiamate suddivise in 6 categorie con tempistiche diverse verso altri reparti/gruppi anche se i reparti non sono concentrati od interconnessi; Caratteristiche tecniche: - 4 comparti per lampada per la visualizzazione nel corridoio di presenze, chiamate e guasti delle linee di chiamata; - modulo elettronico di comando, serve come distributore per tutti i dispositivi della stanza; - 6 linee di chiamata monitorate programmabili, per chiamate dai punti di chiamata di WC, letti e stanza, in conformità della norma DIN VDE 0834; - per ogni linea di chiamata una spia di conferma con comando separato per identificare con chiarezza il punto di chiamata nella stanza; - il modulo elettronico della stanza registra due presenze, chiamate e guasti e li trasmette alla postazione terminale di reparto corrispondente oppure in modalità di funzionamento di emergenza a tutti i elementi bus di sistema raggiungibili; - 4 uscite per il comando di lampade di segnalazione fuoriporta esterne per la visualizzazione di presenze e chiamate e guasti delle linee di chiamata; - possibilità di collegamento su ogni linea di chiamata del relativo annullo dedicato. - consumo di corrente: stato di riposo 20 mA; - fusibile autoripristinabile (Polyswitch), durata del ripristino: alcuni secondi; - omologato a norma DIN VDE 0834; - dim. (l x h x p): 90 x 110 x 60 mm. Completa di telaio di supporto, scatola per incasso su pareti in muratura o cartongesso, quattro lampadine di colori differenti, telaio di supporto, morsetti ad innesto. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'installazione, le scatole di incasso per muratura e/o cartongesso e gli accessori necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte.</p>	euro	cad
<p>Nr. 227 15.51.01.10*</p>	<p>Modulo presenza / annullo. Fornitura e posa in opera di modulo di presenza/annullo con ronzatore, adatto per installazione su scatola rotonda d=60mm, composto da modulo base con pulsanti e placca di finitura realizzata in</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>materiale plastico ABS di colore bianco puro (RAL 9010) con fissaggio a scatto sul modulo base. Il modulo dovrà avere la possibilità di regolazione del volume del generatore di segnali acustici regolabile in due stadi. Completo di modulo base ronzatore VDE; modulo base per elemento con pulsanti; attuatore per pulsanti; copri tasto presenza 1 di colore verde; piastra di copertura 1 pulsante; led di tranquillizzazione; set morsetti ad innesto; scatola da incasso rotonda d=60mm. Modulo presenza / annullo dimensioni (l x h): 80 x 80 mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'installazione, le scatole di incasso per muratura e/o cartongesso, telai adattatori e gli accessori necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	cad	
<p>Nr. 228 15.51.01.11*</p>	<p>installazione su scatola rotonda d=60mm, composto da modulo base chiamata a strappo, cordino per chiamata a strappo e placca di finitura realizzata in materiale plastico ABS di colore bianco puro (RAL 9010) con fissaggio a scatto sul modulo base. Completo di elettronica per monitoraggio di linea; scatola da incasso rotonda d=60mm; modulo base per elemento di chiamata a strappo; cordino per chiamata a strappo con pomello di colore rosso e cordino di lunghezza 1.6m; piastra di copertura per chiamata a strappo/elemento pneumatico; led di tranquillizzazione; set morsetti ad innesto. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'installazione, le scatole di incasso per muratura e/o cartongesso, telai adattatori e gli accessori necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte. Modulo chiamata a tirante dimensioni (l x h): 80 x 80 mm grado di protezione IP42.</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	cad	
<p>Nr. 229 15.51.01.12*</p>	<p>Modulo connessione chiamata e letto. Fornitura e posa in opera di modulo di chiamata con presa ad innesto sub-D 15 poli e presa Mini-DIN, adatto per installazione su scatola rotonda d=60mm, composto da modulo base con pulsante e presa ad innesto sub-D 15 poli per l'inserimento delle tastiere pensili e presa Mini-DIN per moduli di monitoraggio; piastra di finitura realizzata in materiale plastico ABS di colore bianco puro (RAL 9010) con fissaggio a scatto sul modulo base. Completo di elettronica per monitoraggio di linea; scatola da incasso rotonda d=60mm; attuatore per pulsanti; modulo base per presa ad innesto Sub-D 15 poli; copri tasto infermiera, rosso; piastra di copertura e presa ad innesto, 1 pulsante; set morsetti ad innesto. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'installazione, le scatole di incasso per muratura e/o cartongesso, telai adattatori e gli accessori necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	cad	
<p>Nr. 230 15.51.01.13*</p>	<p>Modulo di chiamata 1 tasto con magnete. Fornitura e posa in opera di tastiera pensile con 1 tasto di chiamata e connettore 15 poli, adatta per installazione su moduli dotati di presa sub-d 15 poli, realizzata in materiale termoplastico di colore bianco puro (RAL 9010). Pulsante di chiamata, di colore rosso, con monitoraggio elemento di chiamata a norma DIN VDE; tastiera a membrana con pulsante di chiamata con bordo rialzato percepibile facilmente al tatto attivabile su tutta la sua superficie; passaggio del cavo adattabile sul connettore per l'installazione a parete o a soffitto; connettore Sub-D 15 poli, per l'estrazione in tutte le direzioni, invio in automatico del messaggio di "spina estratta" a tutti i terminali e/o postazioni principali con la presenza inserita. Completo di cavo flessibile lungo 3 m, con connettore 15 poli; pulsante di chiamata paziente, rosso, con spia di conferma (LED, rosso); di supporto con magnete per appendere la tastiera pensili realizzato in materiale termoplastico di colore bianco puro (RAL 9010). Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'installazione, le scatole di incasso per muratura e/o cartongesso, telai adattatori e gli accessori necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte. Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - consumo di corrente: stato di riposo max. 1,4 mA; - tensione di uscita: Call (RT): 10 V ± 5 % con attivazione del pulsante di chiamata; - spia di conferma: 15 mA; - dimensioni 62 x 134 x 20 mm, peso: 143 g; - funzione di segnalazione conforme alla norma DIN VDE 0834 Parte 1; - condizioni ambientali e CEM conformi alla norma DIN VDE 0834; - grado di protezione IP67. <p style="text-align: right;">euro</p>	cad	
<p>Nr. 231 15.51.10.01*</p>	<p>Attacco BUS ed alimentazione per componenti di sistema. Attacco BUS ed alimentazione di componenti di sistema quali lampare con elettronica, display di gestione, Gateway ecc ... Compreso quota parte di cavidotti, scatole frutto, cavi, conduttori, scatole di derivazione, a partire dal quadro di zona, fino all'attacco. Con cavo twistato e schermato JH (St) H LS0H 3x(2x0,8 mm2)+S e cavo FROR 2x2.5/4mmq con guaina non propagante l'incendio, e tubazione in PVC diam. Minimo 20mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'installazione, le scatole di incasso per muratura e/o cartongesso, telai adattatori e gli accessori necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	cad	
<p>Nr. 232 15.51.10.02*</p>	<p>Attacchi apparecchiature stanze e bagni. Attacco per apparecchiature all'interno dei locali quali moduli presenza, di chiamata, connessione letto ecc ... , dalla lampada esterna con elettronica al modulo. Compreso quota parte di cavidotti, scatole frutto, cavi, conduttori, scatole di derivazione, a partire dal quadro di zona, fino all'attacco. Con cavo twistato e schermato TR/HM1 LSZH 4x(2x0.6 mm2), e tubazione in PVC diam. minimo 20mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'installazione, le scatole di incasso per muratura e/o cartongesso, telai adattatori e gli accessori necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	cad	
<p>Nr. 233</p>	<p>Programmazione ed avviamento del sistema. Programmazione, attivazione e collaudo dell'impianto di chiamata</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
15.51.10.03*	infermiere. Comprese le opere di definizione, identificazione, ed acquisizione dello stato di ogni singolo componente tramite software, esecuzione di tutte le prove funzionali dell'impianto, inclusi tutti gli accessori e gli oneri necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte. Addestramento al personale preposto all'uso e la manutenzione dell'impianto, certificazioni secondo UNI VDE 0834.	giorni	
Nr. 234 15.52.01.01*	Fornitura e posa in opera di telecamera a cupola, sensore 1/2" CMOS a scansione progressiva, completa di obiettivo, alloggiata in custodia in plastica ad alta resistenza (PBT-PC) bianca, cupola antiurto trasparente, staffe ed accessori per installazione a parete o soffitto, grado di protezione IP65. Caratteristiche tecniche: – DVR interno, slot per scheda MicroSD da 32 GB; – Storage esterno direttamente su NAS o PC/Server senza utilizzare software di registrazione; – Alimentazione tramite Ethernet (IEEE 802.3af); – Interfacce Ethernet 10/100, USB; – Acquisizione eventi tramite finestre multiple di motion detection integrato, segnali esterni, sensore temperatura, notifiche via email, FTP, telefonia IP (VoIP, SIP), allarmi visuali/acustici Immagini pre- e post- allarme; – Condizioni Operative P65 (DIN EN 60529), da -30° a +60° C; – Software di Gestione Video incluso, software per sala controllo compreso di licenza Allarmi / Eventi; – Certificazioni: BGV C9 ("casse UVV"), EMV: DIN 61000 (applicazioni civili, industriali), EN 50155 (shock, vibrazione, temperatura), FCC part 15B; CE; Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri e gli accessori per l'installazione, collegamento e programmazione necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte. Telecamera con sensore Bianco/Nero con risoluzione massima 1280 x 960 (MEGA) sensibilità 0,1 lux (t=1/60 s), obiettivo focale 22 mm angolo orizzontale 90° angolo verticale 67°.	euro cad	
Nr. 235 15.52.01.02*	idem c.s. ...con sensore a colori con risoluzione massima 2048 x 1563 (3 MEGA) sensibilità 1 lux (t=1/60 s), obiettivo focale 65 mm angolo orizzontale 31° angolo verticale 23°.	euro cad	
Nr. 236 15.52.01.03*	idem c.s. ...con sensore a colori con risoluzione massima 2048 x 1563 (3 MEGA) sensibilità 1 lux (t=1/60 s), obiettivo focale 43 mm angolo orizzontale 45° angolo verticale 34°.	euro cad	
Nr. 237 15.52.01.04*	idem c.s. ...con sensore a colori con risoluzione massima 2048 x 1563 (3 MEGA) sensibilità 1 lux (t=1/60 s), obiettivo emisferico focale 11 mm angolo orizzontale 180° angolo verticale 160°.	euro cad	
Nr. 238 15.52.01.05*	Fornitura e posa in opera di telecamera da esterno, sensore 1/2" CMOS a scansione progressiva, completa di obiettivo, alloggiata in custodia in plastica ad alta resistenza (PBT-PC) bianca, con snodo e passaggio cavi interno, staffe ed accessori per installazione a parete o soffitto, grado di protezione IP65. Caratteristiche tecniche: – DVR interno, slot per scheda MicroSD da 32 GB; – Storage esterno direttamente su NAS o PC/Server senza utilizzare software di registrazione; – Alimentazione tramite Ethernet (IEEE 802.3af); – Interfacce Ethernet 10/100, USB; – Acquisizione eventi tramite finestre multiple di motion detection integrato, segnali esterni, sensore temperatura, notifiche via email, FTP, telefonia IP (VoIP, SIP), allarmi visuali/acustici Immagini pre- e post- allarme; – Condizioni Operative P65 (DIN EN 60529), da -30° a +60° C; – Software di Gestione Video incluso, software per sala controllo compreso di licenza Allarmi / Eventi; – Certificazioni: BGV C9 ("casse UVV"), EMV: DIN 61000 (applicazioni civili, industriali), EN 50155 (shock, vibrazione, temperatura), FCC part 15B; CE; Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri e gli accessori per l'installazione, collegamento e programmazione necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte. Telecamera con sensore a colori con risoluzione massima 2048 x 1563 (3 MEGA) sensibilità 1 lux (t=1/60 s), obiettivo focale 43 mm angolo orizzontale 45° angolo verticale 34°.	euro cad	
Nr. 239 15.52.01.06*	Fornitura e posa in opera di uno switch 48 porte PoE (Power over Ethernet) con connettività 48 porte LAN 10/100Mbps (connettori RJ-45), 2 porte LAN 10/100/1000Mbps (connettori RJ-45), porta console. Conformità LAN: 802.3 10BASE-T Ethernet, 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet, 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet, 802.3z Gigabit Ethernet, 802.3x flow control, 802.3ad LACP, 802.3af PoE, 802.1D Spanning Tree Protocol (STP), 802.1Q/p VLAN, 802.1w Rapid STP, 802.1s Multiple STP, 802.1x port access authentication. Protocolli: Dimensioni tabella MAC 8000, Supporto VLAN (256 VLANsupportate) (conformità 802.1Q), Supporto IPv4/IPv6. Esecuzione per installazione in rack standard 19". Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri e gli accessori per l'installazione, collegamento e programmazione necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte. Switch 48 porte PoE, potenza totale PoE 375W, Potenza massima singola porta PoE 15 - 40W.	euro cad	
Nr. 240 15.52.01.07*	Fornitura e posa in opera di un dispositivo per la memorizzazione di dati connesso alla rete locale (Network Attached Storage), dotato di sistema operativo trasparente all'utente. In esecuzione per installazione in rack standard 19", tecnologia di raffreddamento passivo CPU e ridondanza ventola di sistema, interfaccia a doppia		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 241 15.52.01.08*	Ethernet Gigabit LAN, velocità trasferimento dati 175,11 MB/s, in scrittura, 202,31MB/s in lettura, Networking Recording per permettere alle IPCam di salvare sul NAS flussi video senza la connessione ad un PC. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri e gli accessori per l'installazione, collegamento e programmazione necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte. NAS con 4 HDD da 1TB inclusi, capacità di memoria totale 4TB.	euro cad	
Nr. 242 15.52.01.09*	Personal Computer per la gestione delle immagini.Fornitura e posa in opera di un Personal Computer per la gestione delle immagini. Processore Intel Core i5 3450, velocità del clock 3.1 GHz, velocità BUS 5 GT/s, cache di terzo livello 6 MB, chipset Intel H67; memoria RAM DDR3 da 8GB; hard disk capacità 1TB, velocità 5400 rpm; adattatore grafico con memoria totale 2GB dedicata; masterizzatore DVD±R/RW SuperMulti Dual Layer; scheda audio 5.1; connettività LAN Gigabit Ethernet 10/100/1000 e Wi-Fi 802.11 b/g/n; Slot PCI-Express 3 PCI Xpress 1X, 1 PCI Xpress 16X; uscita video VGA, DVI; uscita TV HDMI; porte USB 8 USB 2.0 (2 frontali - 6 posteriori); 1 Connettore RJ 45; 2 Ingressi microfono; 1 uscita cuffie; 2 uscite audio; card reader Multi in 1; tastiera multimediale; mouse ottico USB. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri e gli accessori per l'installazione, collegamento e programmazione necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte. Personal Computer completo di sistema operativo e software di gestione video per sala di controllo installati e completi di licenza.	euro cad	
Nr. 243 15.52.10.01*	Fornitura e posa in opera di un monitor LCD TFT 3D Ready; risoluzione 1680 x 1050; colori 16.7 milioni; luminosità 300 cd/m2; contrasto 20000:1 (dinamico) 1000:1 (statico); tempo di risposta 5 ms / 3 ms (3D); frequenza orizzontale 30 - 135 kHz; frequenza verticale 56 - 75, 120 Hz; angolo di visuale orizzontale 170°; angolo di visuale verticale 160°; connettore video DVI. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri e gli accessori per l'installazione, collegamento e programmazione necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte. Monitor LCD TTF a colori dimensione 22 pollici.	euro cad	
Nr. 244 15.53.01.01*	Programmazione, attivazione e collaudo dell'impianto di videosorveglianza. Comprese le opere di definizione, identificazione, ed acquisizione e memorizzazione delle immagini e dello stato di ogni singolo componente tramite software, esecuzione di tutte le prove funzionali dell'impianto, inclusi tutti gli accessori e gli oneri necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte. Addestramento al personale preposto all'uso e la manutenzione dell'impianto.	euro giorni	
Nr. 244 15.53.01.01*	Centrale audio impianto diffusione sonora di emergenza. Fornitura e posa in opera di centrale audio per impianto di diffusione sonora di emergenza a norme CEI 100-55 composta principalmente da: - n° 1 matrice digitale a 6 zone espandibili per sistemi audio Public Address ed Evacuazione vocale rispondente alle normative EN60849 / EN54-16 predisposta per la connessione di 6 amplificatori principali ed un amplificatore di backup; con 6 uscite indipendenti per linee a 100V - 480W max; ingressi per microfono di emergenza monitorato, base microfonica selettiva, audio per musica di sottofondo, audio ausiliario; invio di messaggi preregistrati con attivazione tramite contatto; 2 uscite a contatti per la segnalazione di guasto; interfaccia del menu con encoder digitale protetto da password. Per la gestisce di 12 linee di diffusori con un massimo di 6 amplificatori con potenza massima di 480 W ciascuno. Commutazione automatica sull'amplificatore di riserva in caso di guasto di uno degli amplificatori, delle rispettive linee di altoparlanti, senza nessuna perdita di funzionalità, segnalazione del guasto dell'amplificatore. - n° 4 amplificatori finali di potenza da 480 W per linee a tensione costante 100 V con protezione contro cortocircuiti, indicatore di livello audio d'ingresso; sistema di smaltimento calore ad aria forzata; ingresso bilanciato con connettore XLR, uscita segnale XLR; deviatore per la selezione della sensibilità d'ingresso da 100mV a 1V; uscite di potenza per il collegamento dei diffusori acustici alla tensione costante di 100 V (20,8 ohm), 70 V (10,2 ohm), corrente costante 8 ohm; alimentazione 230 Vac o 115 Vac selezionabile, tensione continua 24 VDC. Colore frontale e contenitore nero. Dimensioni: H 132 x L 482 (425) x 355 mm. - sorgenti audio: sintonizzatore radio FM con uscita stereo; lettore CD compatibile CD, CD-R, CD-R/W MP3 ed ingressi USB; - n° 1 centrale a 7 ingressi per la sonorizzazione Hi-Fi di 6 zone indipendenti, settabile in modo variabile fino a 3 stereo, espandibile, completa di alimentatore stabilizzato da 6 A; in grado di fornire per ogni zona il segnale per il pilotaggio di amplificatori di potenza, il segnale tipo standard 12 Vpp per diffusori attivi oppure direttamente un segnale amplificato 6W su 4 ohm. Display LCD con indicazione, per ogni uscita, di stato on/off, ingresso selezionato, volume, toni alti, toni bassi, bilanciamento; uscita per servo-accensione di alimentatori supplementari. - n° 2 Schede con trasformatore di isolamento galvanico a linea bilanciata. - dispositivo caricabatterie, controllo e visualizzazione stato di 6 alimentazioni, tensione di lavoro 24Vdc, alimentazione 230Vac. - batterie ermetiche senza manutenzione in quantità sufficiente a garantire 120' di autonomia alla potenza nominale del sistema in caso di mancanza della tensione di alimentazione. Installazione in armadio standard rack 19" 40 unità modulari incluso, completo di guide scorrevoli a norme Rack 19" per amplificatori di potenza; adattatori rack 19" per ciascuna apparecchiatura prevista; ripiani fissi; pannelli di chiusura per moduli non utilizzati; compresi tutti i cavi di collegamento, il collegamento delle apparecchiature e delle linee dei diffusori, porte RS232 norma EN54-4. programmazione software della centrale e relative licenze. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri e gli accessori per l'installazione, collegamento e programmazione necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte. Centrale audio impianto diffusione sonora di emergenza con 8 linee 4 zone.	euro cad	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 245 15.53.01.03*	Base microfonica e microfono. Fornitura e posa in opera di una base microfonica digitale selettiva, completa di estensione per 6 zone e di Microfono dinamico a mano, a bassa impedenza, con tasto per parlare (PTT), con supporto. 300- 6000HZ, 2,5mV/Pa/1kHz, 50 Ohm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'installazione e gli accessori necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte. Base e microfono per postazione Vigili del Fuoco.	euro cad	
Nr. 246 15.53.01.05*	Diffusore a tromba EN54-24. Fornitura e posa in opera di diffusore acustico a tromba ripiegata certificata EN54-24, con driver e trasformatore da 30W per sistemi a tensione costante a 100V, completo di supporto per il fissaggio. Morsetti ceramici, protezione termica, trasformatore multi-presa. Tromba in ABS UL94V0 e supporto di fissaggio in metallo. Grado di protezione: IP66 Colore: Grigio Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'installazione e gli accessori necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte. Potenza W rms: 30-15-7,5-3,75; impedenza 333-666-1333,2660 Ohm; risposta Hz: 400 ÷ 7500; SPL 1W/1m: 110dB; SPL MAX: 125dB; angoli gradi: 41° 4KHz, 120° 1KHz. Diffusore a tromba certificato EN54-24.	euro cad	
Nr. 247 15.53.01.06*	Diffusore tondo ad incasso EN54-24. Fornitura e posa in opera di un diffusore da incasso per uso interno o esterno protetto, 100V, 10W, a norma EN54-24 Diffusore acustico da incasso, soffitto o parete, a forma circolare, per ambienti interni o se protetto per esterni, a norma EN54-24, con altoparlante bicono a larga banda da 6", trasformatore audio lineare per il collegamento a linee a tensione costante 100V o 70V, fusibile termico di protezione della linea per sovratemperatura, condensatore di by-pass per controlli di linea tipo DC e con doppi morsetti tipo ceramico, per le connessioni separate, di linea ingresso ed uscita. Struttura in metallo con calotta antifiamma e protezione dell'altoparlante in lamiera microforata. Dotato di presa equipotenziale di messa a terra e gancio per fune di sicurezza. Corredato di scatola di derivazione in metallo per il collegamento dei fili ai morsetti delle linee d'ingresso e uscita completa di 2 bloccacavi PG16. Sistema di fissaggio a tre morsetti. Peso: Dimensioni: Ø 212 x H 137,5 mm Foro incasso: Ø 190 mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'installazione e gli accessori necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte. Potenza Wrms: 100V: 11.2 - 5,5 - 2,8 70V: 5.5 - 2.8 - 1.4; impedenza ohm: 890-1800-3500 (a 1KHz: 860-1700-3300); risposta Hz: 240÷20000 (+/- 7dB); SPL 1W/1m: 92dB; SPL MAX: 102dB; angolo: 180°. Diffusore tondo ad incasso certificato EN54-24.	euro cad	
Nr. 248 15.53.01.07*	Fornitura e posa in opera di comando locale sorgente e volume che permette di regolare il volume, accendere, spegnere e cambiare le sorgenti audio. Funzioni: regolazione di volume, accensione e spegnimento; spia luminosa di funzionamento; dispositivo automatico di priorità per messaggi microfonic di emergenza con by pass sia della regolazione del volume che dell'interruttore; selettore sequenziale per cambio funzioni, per cambio stazioni radiofoniche, cambio dischi, CD; 1 ingresso per segnali audio con massimo 12Vpp; 1 uscita per comando centrale di diffusione sonora. Completo di adattatore per comando 35x35mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'installazione e gli accessori necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte. Comando comando di zona sorgente / volume.	euro cad	
Nr. 249 15.53.10.01*	Attacco per diffusore acustico di emergenza in esecuzione IP40, posa in opera e collegamento di attacco incassato o a vista da centrale impianto di diffusione sonora o da precedente diffusore per un diffusore acustico. Comprensivo di: - scatole di derivazione e manovra - scatola terminale da parete o soffitto - tubazione (diametro minimo 20mm) e/o canale e/o guaina in partenza dalla centrale - cavo FTG10 resistente al fuoco, a bassa emissione di fumo e senza alogeni. Compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il materiale di fissaggio, la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Con cavo FTG10 sezione 2x1.5/2.5 mm2.	euro cad	
Nr. 250 15.53.10.02*	Attacco per diffusore acustico di emergenza in esecuzione IP55, posa in opera e collegamento di attacco incassato o a vista da centrale impianto di diffusione sonora o da precedente diffusore per un diffusore acustico. Comprensivo di: - scatole di derivazione e manovra - scatola terminale da parete o soffitto - tubazione (diametro minimo 20mm) e/o canale e/o guaina in partenza dalla centrale - cavo FTG10 resistente al fuoco, a bassa emissione di fumo e senza alogeni. Compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il materiale di fissaggio, la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Con cavo FTG10 sezione 2x1.5/2.5 mm2.	euro cad	
Nr. 251 15.53.20.01*	Programmazione, attivazione e collaudo dell'impianto di diffusione sonora di emergenza con taratura della potenza e misurazione dell' intelligibilità sillabica per ottenere un fattore 0,7 della scala CIS (common intelligibility scale), protocollo per ogni singola misurazione con indicazione del luogo. Incluso l'inserimento dei messaggi di evacuazione, e l'istruzione del personale preposto all'utilizzo dell'impianto. La documentazione finale dell'impianto deve essere consegnata in duplice copia in forma cartacee e in formato CD e deve contenere almeno: - Le planimetrie (formato DWG viene fornito da parte del committente) con le denominazioni definitive delle stanze e apparecchi installati - schemi elettrici con l'apposita legenda - protocolli delle misurazione STI per ogni singola stanza secondo CEI 100/55 - manuale d'uso e manutenzione.		

