

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
PROVINCIA DI UDINE



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI UDINE

Ristrutturazione ed adeguamento
funzionale del complesso denominato
"ex scuola Blanchini" a Udine

PROGETTO ESECUTIVO "CORPO C"

F

ELENCO PREZZI

PROGETTISTA CAPOGRUPPO
dott. arch. PAOLO PETRIS

PROGETTISTA DELLE STRUTTURE E DEGLI IMPIANTI
dott. ing. MARIO CAUSERO

COLLABORATORI PER LE PARTI SPECIALISTICHE
IMPIANTI ELETTRICI dott. ing. PIERLUIGI DA COL
IMPIANTI MECCANICI p.i. VALENTINO MONDINI

data: 03 novembre 2012



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI UDINE

Ristrutturazione ed adeguamento
funzionale del complesso denominato
"ex scuola Blanchini" a Udine

PROGETTO ESECUTIVO "CORPO C"

F 1

ELENCO PREZZI
EDILE

PROGETTISTA CAPOGRUPPO

dott. arch. PAOLO PETRIS

PROGETTISTA DELLE STRUTTURE E DEGLI IMPIANTI

dott. ing. MARIO CAUSERO

COLLABORATORI PER LE PARTI SPECIALISTICHE

IMPIANTI ELETTRICI dott. ing. PIERLUIGI DA COL

IMPIANTI MECCANICI p.i. VALENTINO MONDINI

ELENCO PREZZI UNITARI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
1	11.6.CP1.01	<p>SCAVO DI SBANCAMENTO IN TERRENO DI QUALSIASI NATURA Esecuzione di scavo di sbancamento a sezione aperta per profondità fino a 5 m, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compresi i trovanti fino a 0,5 m³ di volume, ad esclusione della roccia tenera e della roccia dura da mina, asciutto o bagnato, in presenza d'acqua di qualsiasi natura, provenienza ed entità per la formazione di splateamenti, cassonetti, sedi stradali, per l'apertura, l'allargamento ed approfondimento di bacini, canali e fossi, per la bonifica di sottofondi cedevoli per l'impostazione di opere d'arte (platee e fondazioni di edifici), rilevati e rinterri, da eseguirsi con idonei mezzi meccanici, compreso lo sterro di arbusti e ceppaie, l'aggottamento delle acque, le eventuali sbadacchiature e puntellazioni delle pareti, la conservazione ed il mantenimento di eventuali costruzioni sotterranee quali tubazioni, condutture di ogni genere, cavi, opere d'arte, la formazione di pendenze, se prescritte, il carico e trasporto nell'ambito del cantiere dell'idoneo materiale di risulta, a ritombamento o in rilevato, perfettamente sagomato e compattato, ovvero il carico, trasporto e scarico alle pubbliche discariche del materiale non idoneo od eccedente, compresa l'indennità di discarica o deposito ed eventuale viabilità provvisoria di cantiere.</p> <p>A) Anche in presenza d'acqua (tirante d'acqua fino a 20 cm)</p> <p style="text-align: right;">(quindici/86)</p>	m³	€ 15,86
2	11.7.CP1.01	<p>SCAVO DI FONDAZIONE IN TERRENO DI QUALSIASI NATURA Esecuzione di scavo di fondazione in terreno di qualsiasi natura e consistenza compresi i trovanti di volume inferiore a 0,5 m³, ad esclusione della roccia tenera e della roccia dura da mina, asciutto o bagnato, anche in presenza d'acqua di qualsiasi natura, provenienza ed entità, per la formazione di fondazioni di opere d'arte in genere e fondazioni di edifici, per la posa di tubazioni e manufatti, spinto a profondità fino a 2 m rispetto al piano di sbancamento, compreso lo sterro di arbusti e ceppaie, il recupero dello scotico, l'aggottamento delle acque, le eventuali sbadacchiature e puntellazione delle pareti, la formazione di pendenze, se prescritte, il carico e il trasporto nell'ambito del cantiere dell'idoneo materiale di risulta, scotico compreso, a ritombamento e in rilevato, perfettamente sagomato e compattato, ovvero il carico ed il trasporto alle pubbliche discariche del materiale non idoneo od eccedente compresa l'indennità di discarica o deposito, il rinterro col materiale di risulta se idoneo o con materiale di cava.</p> <p>A) Anche in presenza d'acqua (tirante d'acqua fino a 20 cm)</p> <p style="text-align: right;">(ventuno/65)</p>	m³	€ 21,65
3	11.7.CP1.05	<p>SCAVO DI FONDAZIONE IN TERRENO DI QUALSIASI NATURA ESEGUITO A MANO Esecuzione di scavo a mano per la formazione di fondazioni di opere d'arte in genere, fondazioni di edifici, per la posa di tubazione e manufatti in terreno di qualsiasi natura e consistenza compresa la roccia tenera, i conglomerati, le marne ed i trovanti di volume inferiore a 0,5 m³, ad esclusione della roccia dura da mina, asciutto o bagnato, anche in presenza di acqua di qualsiasi natura, provenienza ed entità, per profondità fino a 2 m rispetto al piano di sbancamento, compreso lo sterro di arbusti e ceppaie, il recupero dello scotico, l'aggottamento delle acque, le eventuali sbadacchiature e puntellazioni delle pareti, la formazione di pendenze, se prescritte, il carico e il trasporto nell'ambito del cantiere</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
4	12.3.YS5.02	dell'idoneo materiale di risulta, scotico compreso, a ritombamento o in rilevato, perfettamente sagomato e compattato, ovvero il carico e trasporto alle pubbliche discariche del materiale non idoneo od eccedente compresa l'indennità di discarica o deposito. A) Anche in presenza d'acqua (tirante d'acqua fino a 20 cm) <i>(cinquantasette/91)</i>	m ³	€ 57,91
		STRATI DI COLLEGAMENTO IN CONGLOMERATO BITUMINOSO SEMIAPERTO BINDER Esecuzione di pavimentazione in conglomerato bituminoso "semiaperto ""binder"" costituito da graniglia e pietrischetto," ottenuta per frantumazione, granulometria 0-25 mm, confezionato a caldo in idonei impianti con bitume di penetrazione 80-100 ed in dosaggio non inferiore al 5 % del peso secco degli inerti, percentuale dei vuoti a pavimentazione costipata non superiore al 7 %, steso con macchine vibro-finitrici, a temperatura non inferiore a 110 °C anche in due strati, compresa la pulizia del piano di posa, la fornitura e la stesa continua del legante di ancoraggio in emulsione di bitume (ER 55 - ER 60) in ragione di 0,8 kg/m ² , l'emulsione di bitume (ER 60) in ragione di 0,8 kg/m ² per il collegamento tra due strati successivi di binder, la compattazione con rulli adeguati, le riprese di deformazioni, avallamenti, impronte, la formazione delle pendenze ed i raccordi attorno ai manufatti (caditoie, chiusini, cunette, ecc.). A) Di spessore finito compattato 8 cm <i>(dodici/63)</i>	m ²	€ 12,63
5	13.1.CP1.01	VESPAIO PER AERAZIONE DI PAVIMENTAZIONI Fornitura e posa in opera di ghiaione naturale vagliato, pezzatura 3-7 cm per formazione di drenaggi e sottofondi di pavimenti, compreso sovrastante strato dello spessore minimo di 2 cm di ghiaia vagliata e stendimento livellazione eseguita a mano. A) Eseguito con mezzo meccanico <i>(ventisei/80)</i>	m ³	€ 26,80
		B) eseguito a mano all'interno di edifici <i>(quaranta/68)</i>	m ³	€ 40,68
6	13.1.GN6.01	PAVIMENTO AERATO CON ELEMENTI IN PVC Esecuzione di pavimento aerato, mediante il posizionamento su un piano già predisposto di elementi modulari in PVC a forma di cupola, aventi quattro punti di appoggio e nervature di irrigidimento, dimensioni in pianta di 50x50 cm, in opera compreso getto di completamento superiore e tra le nervature con calcestruzzo Rck 25, fornitura e posa di tubi in PVC di sfiato lungo i perimetri, inserimento nella muratura con griglia esterna in rame, eventuali casseri di contenimento, ad esclusione del ferro d'armatura compensato a parte. B) Per altezza elemento di 25÷26 cm <i>(trentotto/03)</i>	m ²	€ 38,03
7	20.1.BQ4.01	DEMOLIZIONE DI STRUTTURE IN CALCESTRUZZO SEMPLICE O ARMATO Esecuzione della demolizione di strutture in calcestruzzo semplice o armato, di qualunque forma e spessore, compreso l'eventuale intonaco, il taglio del ferro di armatura, la rimozione di tubazioni, l'esecuzione di puntellazioni e protezioni		

ELENCO PREZZI UNITARI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
		necessarie, i ponteggi di lavoro, la discesa dei materiali di risulta da qualunque altezza e profondità ed il loro trasporto alle pubbliche discariche, l'indennità di discarica, l'uso di compressori con martelli pneumatici, pinze demolitrici od altri mezzi demolitori, ad esclusione delle mine.		
		A) Per calcestruzzo andante non armato (centoquarantasei/48)	m ³	€ 146,48
		B) Per calcestruzzo andante armato (duecentocinque/60)	m ³	€ 205,60
		D) Calcestruzzo in breccia armato (quattrocentodiciotto/21)	m ³	€ 418,21
8	20.6.HH2.01	CARPENTERIA METALLICA Esecuzione di struttura in carpenteria metallica mediante fornitura, posa in opera ed assemblaggio di elementi profilati ad ""U - I - L - IPE - HE"" ed equivalenti, o di sagoma composta per" saldatura di barre, piatti, lamiere ed elementi trafilati a caldo, compreso l'eventuale preassemblaggio in officina, il carico, trasporto, scarico a pié d'opera, il montaggio, l'assemblaggio, le unioni meccaniche con saldature o con bulloni ad alta resistenza secondo le prescrizioni progettuali, le piastre, i tirafondi, l'irrigidimento ed i collegamenti necessari, gli sfridi, la sabbiatura e la verniciatura protettiva antiruggine, i ponti di servizio, le assistenze murarie.		
		B) Acciaio di Classe Fe 430 (S275 - tensione rottura 430 N/mm ² - tensione snervam. 275 N/mm ²) (due/56)	kg	€ 2,56
		D) Sovrapprezzo per zincatura a caldo per strutture metalliche (zero/33)	kg	€ 0,33
9	21.3.FG2.01	CHIUSURA DI VANI, FORI E NUOVE SPALLETTE IN MATTONI PIENI O SEMIPIENI Fornitura e posa in opera di mattoni pieni o semipieni comuni di laterizio per chiusura in breccia di fori in genere, nicchie, formazione di spallette su nuove aperture, modifiche di aperture esistenti e parziali rifacimenti, posti in opera con malta bastarda di cemento compreso rimozione dell'intonaco esistente nelle zone di contatto, ponteggi, regoli, tagli, sfridi, trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche con relativa indennità. (quattrocentodiciannove/30)	m ³	€ 419,30
10	22.1.RH2.01	TAMPONAMENTO PERIMETRALE IN PANNELLI METALLICI GRECATI MONOLITICI Esecuzione di tamponamento perimetrale in pannelli metallici grecati monolitici con interposto isolamento in poliuretano espanso, spessore lamiera zincata 0,5 mm, preverniciati su entrambe le facce in vista, eventualmente predisposti ad accogliere oblò, posti in opera con viti autofilettanti o automaschianti diam. 6,0 mm, come da indicazioni della Ditta produttrice, compreso le guarnizioni di tenuta interposte ai pannelli, la guarnizione di base, la sigillatura in schiuma poliuretanica in corrispondenza della chiusura superiore, degli angoli e dove si rendesse necessaria al fine di dare la continuità all'isolamento termico, i coprifili, i gocciolatoi, la chiusura perimetrale dei fori di porte e finestre, la chiusura in corrispondenza degli angoli, le viti di fissaggio, tagli per sagomature,		

ELENCO PREZZI UNITARI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
11	22.3.RR2.02	sfridi, ponteggi di servizio. E) Con due lamiere piane ed una grecata con spessore fino a 40 mm, spessore isolamento 40 mm <i>(trentasei/11)</i>	m ²	€ 36,11
		TRAMEZZI CON LASTRE DI CARTONGESSO SU STRUTTURA IN ACCIAIO Esecuzione di tramezzi mediante fornitura e posa in opera di lastre in cartongesso a formazione di pareti divisorie di qualsiasi altezza poste in opera su telai metallici, compreso lastre, telai metallici con montanti a C e guide a pavimento e soffitto ad U, viti e tasselli di fissaggio, bande armate (paraspigoli), formazione dei giunti e fori per passaggio impianti, protezione delle guide a pavimento con cartone catramato o foglio in polietilene, stuccatura e rasatura dei giunti, nastro microforato, stucco, formazione di spallette, spigoli, riseghe, tagli, sfridi e ponteggi. C) Spessore delle lastre 12,5 mm, dim. telaio 100 mm <i>(trentanove/93)</i>	m ²	€ 39,93
		D) sovrapprezzo per uso di doppia lastra <i>(dieci/68)</i>	m ²	€ 10,68
		K) Sovrapprezzo per uso di due lastre idrorepellenti da 12,5 mm <i>(due/48)</i>	m ²	€ 2,48
12	22.3.RR2.04	CONTROPARETI CON LASTRE IN CARTONGESSO Fornitura e posa in opera di lastre prefabbricate in cartongesso a formazione di contropareti poste in opera su orditura metallica in acciaio zincato compreso lastre, orditura metallica, viti, tasselli, paraspigoli, fori, stuccature, rasature con gesso, tagli, sfridi e ponteggi ed ogni altra lavorazione per dare la superficie atta a ricevere la tinteggiatura. A) Rivestimento dell'orditura con lastre da 12,5 mm <i>(ventiquattro/67)</i>	m ²	€ 24,67
		D) Sovrapprezzo per doppia lastra <i>(nove/09)</i>	m ²	€ 9,09
		F) Sovrapprezzo per uso di lastra idrorepellente <i>(uno/24)</i>	m ²	€ 1,24
13	23.7.HI1.03	SOLAIO CON TRAVI IN LEGNO LAMELLARE Fornitura e posa in opera di solaio in legno, composto da travi squadrate lamellari a spigoli vivi dell'essenza specificata, ricavate da incollaggio di lamelle piallate in legno e incollate tra loro a pressione, di qualsiasi sezione, compreso essiccazione ad alta temperatura, piastre, zanche, chioderie, bulloni e tiranti, il collegamento delle travi alle strutture di supporto, protezione delle testate, trattamento protettivo con due mani di impregnante all'acqua, ponteggi di servizio, puntelli, tagli, sfridi, trasporto, carico, scarico. A) Con travi in legno abete <i>(millecentoventitre/68)</i>	m ³	€ 1.123,68
		TAVOLATO PER SOLAI IN LEGNO Fornitura e posa in opera di tavolato in legno dell'essenza specificata con superficie a vista a taglio sega, fissato alle travi in legno con chiodi da legno o viti,		

ELENCO PREZZI UNITARI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
15	31.1.BH4.01	compreso tagli, sfridi, due mani di impregnante, formazione di fori, asole.		
		B) Tavole in legno abete spessore 35 mm (trentadue/09)	m ²	€ 32,09
		E) Sovrapprezzo per piallatura su una faccia (uno/91)	m ²	€ 1,91
		F) Sovrapprezzo per maschiatura del tavolato (due/00)	m ²	€ 2,00
		RIMOZIONE DI SERRAMENTI SIA INTERNI CHE ESTERNI Esecuzione della rimozione di serramenti interni ed esterni di qualsiasi tipo (legno, ferro, alluminio, PVC) e dimensione, compresi ponteggi, coprifili, controcassa, vetri, accatastamento entro l'area di cantiere del materiale riutilizzabile, trasporto a discarica del materiale di risulta, indennità di discarica.		
16	37.9.JH3.01	A) Interni (diciotto/94)	m ²	€ 18,94
		B) Esterni (ventitre/00)	m ²	€ 23,00
		FUNI DI SICUREZZA ANTICADUTA Fornitura e posa in opera a qualsiasi altezza di fune di sicurezza anticaduta da installare su coperture piane o a falde, costituita da trefoli d'acciaio inox ed elementi di supporto per il collegamento alla struttura in acciaio zincato, posti ad interasse massimo di 8 m al fine di consentire agli operatori l'aggancio tramite moschettoni, compreso tenditori, fissaggi alla struttura, sistemazione per dare continuità all'impermeabilizzazione nei punti di fissaggio, ponteggi, materiali di consumo.		
17	40.3.BQ4.01	A) Coperture piane (novantasette/31)	m	€ 97,31
		B) Coperture a falde (centoquattordici/96)	m	€ 114,96
		DEMOLIZIONE DI MARCIAPIEDI ED ACCESSI CARRAI Esecuzione della demolizione di marciapiedi esistenti e di accessi carrai di qualsiasi tipo e natura, in calcestruzzo semplice o armato, porfido, elementi autobloccanti, lastre di pietra, ecc., compreso, demolizione del sottofondo in cls, cernita ed accatastamento del materiale da recuperare, trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche, indennità di discarica.		
18	40.5.WP1.01	A) In cls leggermente armato (undici/50)	m ²	€ 11,50
		B) come alla lett. A) esecuzione a mano con l'ausilio di mezzi meccanici (ventisei/34)	mq.	€ 26,34
		TERRA VEGETALE Fornitura e posa in opera di terra vegetale di coltivo vagliata, priva di radici, erbe infestanti, ciottoli, ecc. compreso		

ELENCO PREZZI UNITARI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
19	47.2.LN2.03	stesa, sagomatura, modellazione e fresatura con mezzo meccanico. <i>(quarantuno/16)</i>	m ³	€ 41,16
20	47.3.NG2.02	IMPERMEABILIZZAZIONE DI COPERTURE CON MEMBRANA AUTOPROTETTA DA SCAGLIE DI ARDESIA Esecuzione di impermeabilizzazione su coperture piane, curve o a falde, realizzata mediante fornitura e posa in opera di doppia membrana bituminosa plastomerica o elastomerica di cui una dello spessore di 3 mm e la seconda guaina, a finire, autoprotetta con scaglie di ardesia naturale, armate con tessuto in poliestere e velo vetro, compreso preparazione del piano di posa, spalmatura di primer bituminoso, sovrapposizioni, sormonti, materiale di consumo, tagli, sfridi, protezioni. A) Con protezione superiore in ardesia da 4,5 kg/m ² <i>(quindici/17)</i>	m ²	€ 15,17
21	48.2.IH1.01	MANTO DI COPERTURA IN COPPI POSTI IN OPERA SU LISTELLI IN LEGNO (ANTISCIVOLO) Esecuzione di manto di copertura mediante fornitura e posa in opera su listelli in legno, di coppi in laterizio in ragione di n. 33 al m ² , compresa preparazione del piano di posa, fornitura e posa dei listelli in legno abete, legature con filo zincato, tasselli di ancoraggio, viti, pezzi speciali, formazione di compluvi, displuvi, ponteggi, parapetti, sormonti, tagli, sfridi, materiale di consumo. A) Con listelli in legno sezione 5x3 cm <i>(quarantotto/71)</i>	m ²	€ 48,71
22	50.5.GH1.01	TERMINALI IN GHISA Fornitura e posa in opera di terminali in ghisa h = 200 cm per lo scarico delle acque pluviali compreso raccordo con il pozzetto di raccolta, collari di fissaggio in acciaio zincato preverniciato, sigillature. B) Diametro interno 10 cm <i>(centotto/55)</i>	cad.	€ 108,55
23	A 00-01	CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE Fornitura e posa in opera di chiusini in ghisa a grafite sferoidale, forma quadrata o circolare, costruiti e marchiati secondo Norma UNI EN 124 corredati del relativo certificato di corrispondenza rilasciato da Istituto accreditato, superficie antisdrucchiolo, rivestito con vernice bituminosa, compreso del telaio con bordo a T e tenuta idraulica antiodore, la sistemazione a quota finita rispetto alla pavimentazione e materiali di consumo. A) Classe B 125 <i>(due/07)</i>	kg	€ 2,07
		B) Classe C 250 <i>(due/22)</i>	kg	€ 2,22
		C) Classe D 400 <i>(due/70)</i>	kg	€ 2,70
		Onere forfettario a carico dell'esecuzione di tutte le opere previste dal progetto (impianti compresi) per la difficile accessibilità al cantiere, la contiguità con altre proprietà, le difficoltà di movimentazione dei materiali -di risulta dal cantiere e di nuova fornitura, con conseguenti difficoltà operative inerenti: l'impianto di cantiere, la movimentazione		

ELENCO PREZZI UNITARI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
		dei mezzi meccanici, i rallentamenti operativi dei mezzi d'opera, del personale, delle attrezzature, l'approvvigionamento dei materiali, lo stoccaggio, l'asporto dei materiali di demolizione e scavo per il trasporto a deposito e/o a discarica. Si comprende nel prezzo: la protezione dei fabbricati e delle aree limitrofe, le autorizzazioni, i permessi e gli oneri per l'esecuzione di una porzione di linda oltre il perimetro di proprietà dell'Amm.ne Appaltante, l'impiego di mezzi d'opera idonei al transito sulla viabilità di accesso di ridotte dimensioni e alla movimentazione all'interno del cantiere ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione. <u>Per maggior chiarezza si precisa che tale onere forfettario compensa ogni difficoltà -nessuna esclusa- riscontrabile sia all'interno che all'esterno del cantiere durante tutto il corso dei lavori.</u>		
24	A 00-02	(diecimiladuecento/00) Opere di pulizia dell'intera area di intervento compreso il taglio di alberi di piccola dimensione, l'asporto di cespugli, arbusti e delle ceppaie anche in aderenza alle murature, il taglio delle erbacce e delle piante rampicanti, l'asporto dell'edera infestante esistente sulle murature e sulle reti di recinzione e successiva formazione dell'ingresso al cantiere compreso: il lievo del cancello in ferro, l'asporto dell'idrante a colonna compresa l'intercettazione delle tubazioni di fornitura dell'acqua, l'asporto del contatore GAS e Acqua -tubazioni interrate incluse- compreso l'espletamento delle pratiche per ottenere l'autorizzazione da parte dell'Ente Erogatore a tale asporto, demolizione del vano contatore gas, demolizione del muro di recinzione -fondazioni incluse- prospiciente vicolo Schioppettino a confine con le altre unità abitative, salvaguardando l'armadio /colonnina utenza privata -opera eventuale di consolidamento inclusa- Si comprende nel prezzo: la sistemazione del terreno post asporti, la formazione di impalcati anche per il carico e trasporto di tutte le materie di risulta -alberi, cespugli e piante inclusi- a discarica -onere discarica incluso- ed ogni altro onere per u na perfetta esecuzione.	a corpo	€ 10.200,00
25	A 00-03	(quattromilaseicento/00) Opere di protezione per il mantenimento in funzione delle opere a rete -pozzetti inclusi- relative agli impianti tecnologici (fogna, meteoriche, antincendio, acqua, elettrici...) dell'edificio adiacente in uso e dei relativi percorsi pedonali pavimentati e marciapiedi. Si comprende nel prezzo: le pannellature e gli eventuali getti di cls magro per la protezione delle canalizzazioni, i materiali d'uso, l'onere per il ripristino e il rifacimento di eventuali rotture che si verificassero durante tutto il corso dei lavori nei confronti delle opere di urbanizzazione e degli edifici esistenti e quant'altro necessario a garantire l'integrità degli impianti in funzione.	a corpo	€ 4.600,00
26	A 00-04	(millenovecento/00) Asporto box/servizi delle dimensioni di ml. 10,60x5,00x3,10, compresa la demolizione dei divisori interni, dei serramenti di porta e finestra, delle pavimentazioni e dei rivestimenti in piastrelle e lo smantellamento degli impianti tecnologici: tubazioni in genere, apparecchiature termiche, sanitarie, elettriche, opere da lattoniere compresa la tettoia curva in materiale trasparente. Si comprende nel prezzo: lo smontaggio e/o la riduzione in elementi trasportabili, l'asporto dei materiali coibenti e/o controssoffittature, le opere di carico e trasporto a discarica -oneri discarica inclusi- di tutti i	a corpo	€ 1.900,00

ELENCO PREZZI UNITARI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
27	A 02-05	materiali e degli elementi compositivi box e impianti, le opere di pulizia ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione. <i>(tremilaquattrocentosessanta/00)</i> Demolizione parziale o totale di strutture e coperture in LEGNO, comprese le opere di finitura annesse quali controsoffitti a sospensione, intonaci, guaine impermeabili....., eseguita a mano con l'ausilio di mezzi meccanici. Si comprende nel prezzo: le opere di protezione, i ponteggi, le opere di puntellamento sono state previste negli oneri di sicurezza, le armature provvisorie, il taglio della ferramenta di legatura, l'asporto dei dispositivi di fissaggio, il sollevamento, il tiro in basso, le opere di asporto e di pulizia del sito anche delle materie giacenti all'interno e, all'esterno perimetralmente all'edificio, causa crollo, il carico e trasporto delle materie di risulta alle discariche, -onere discarica incluso- ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione. Misurazione: totale mq. falde effettive, compreso sporto di linda, incluse le porzioni di tetto crollate.	a corpo	€ 3.460,00
28	A 02-06	b) tetto in legno ad una o più falde incliante compresa orditura primaria, secondaria, tavellonato, tavolato e/o listellatura di supporto al manto di copertura, manto di copertura in coppi, le opere di lattoneria annesse quali converse, mantovane, grondaie, pluviali, scossaline, copribordi e simili, le parti di controsoffitto appeso, torrini e simili. <i>(trentanove/00)</i> Smantellamento delle reti di distribuzione -taglio e asporto tubazioni a vista e/o sottotraccia degli impianti tecnologici esistenti interni ed esterni all'edificio- e della Centrale Termica, nonché l'asporto di tutte le apparecchiature relative agli impianti meccanici ed elettrici quali: radiatori, sanitari, cavi elettrici, quadri di distribuzione, comando e controllo, corpi illuminanti ecc.. e bonifica della cisterna di contenimento dei liquidi combustibili. Si comprende nel prezzo: gli eventuali ponteggi, le opere di ripristino al grezzo, il carico e trasporto di tutte le materie di risulta a discarica -onere discarica incluso- le opere di pulizia ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione <i>(zero)</i>	mq.	€ 39,00
		a) smantellamento impianti tecnologici e apparecchiature <i>(millequattrocento/00)</i>	a corpo	€ 1.400,00
		b) asporto, previo bonifica, della cisterna di contenimento dei liquidi combustibili <i>(duemila/00)</i>	a corpo	€ 2.000,00
29	A 02-07	DEMOLIZIONE in breccia eseguita mediante l'impiego di idonee attrezzature -anche di tipo rotante- su murature di tipo misto -mattoni /cls- di qualsiasi spessore, per la demolizione a campioni di murature in elevazione, la formazione di vani porta, finestra e simili, per la formazione di scanalature atte al contenimento di strutture di consolidamento in c.a -pilastri-, il passaggio di tubazioni relative ad impianti tecnologici e/o condutture in genere quali canne fumarie, scarichi, condotte ecc. Si comprende nel prezzo: le opere di protezione e di puntellamento, i ponteggi, le armature provvisorie, le opere di ripristino a livello		

ELENCO PREZZI UNITARI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
30	A 03-02	-esclusa la formazione di architravi e spallette che saranno compensati a parte-, il sollevamento, il tiro in basso e il trasporto delle materie di risulta alle discariche, l'onere della discarica ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione. Le opere annesse alla muratura quali intonaci e rivestimenti "freddi" devono intendersi comprese nel prezzo della demolizione e il loro spessore concorrerà alla determinazione dello spessore totale della muratura. DETRAZIONI: fori superiori a mq. 3.00 d) formazione di scanalature verticali della sezione orizzontale di cm. 45÷70x30÷35, atte al contenimento di strutture di consolidamento in c.a -pilastri- compreso: tagli verticali -uno per lato distanza tra loro cm. 45÷70- con attrezzatura rotante -disco per profondità fino a cm. 40-, asporto in breccia della muratura -tra i tagli verticali- a mano con l'ausilio di adeguati mezzi meccanici per una profondità fino a cm. 30÷35 circa. <i>(ottanta/00)</i>	ml.	€ 80,00
		a) per il ridimensionamenti e piccole trasformazioni strutturali e per la formazione di fori vano porta e/o finestre -tutte le dimensioni-, ampliamento di forature esistenti e opere assimilabili <i>(trecentotrenta/00)</i>	mc.	€ 330,00
		b) demolizione in breccia ampia <i>(duecentoventi/00)</i>	mc.	€ 220,00
		c) rettifica della sommità piana delle murature demolite -spessore muratura di cm. 35÷60- mediante l'applicazione di intonaco/lisciatura in malta di cemento per il ripristino "a livello" della superficie atta a ricevere la successiva posa di opere di completamento comprese le opere di casserratura laterale per la rettifica. <i>(trentacinque/00)</i>	ml.	€ 35,00
		Demolizione e/o lievo d'opera di coperture in genere e impermeabilizzazioni, eseguita a mano e/o con l'ausilio di mezzi meccanici. Si comprende nel prezzo: i ponteggi, le opere di protezione, le opere di pulizia e di ripristino "a livello" delle superfici scoperte, il tiro in basso, il trasporto delle materie di risulta alle discariche -onere discarica compreso- e/o nei depositi indicati dalla D.L. ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione.		
31	A 03-03	g) controsoffitti in genere <i>(sei/00)</i>	mq.	€ 6,00
		d) manto impermeabile in guaina bituminosa, p.v.c., gomma e simili, compresa lattoneria annessa. <i>(cinque/60)</i>	mq.	€ 5,60
		i) manti di copertura in lamiera comprese le opere di lattoneria annesse quali grondaie, pluviali copribordi, scossaline ecc. <i>(quindici/00)</i>	mq.	€ 15,00
		Demolizione di intonaci -tutte le tipologie-, eseguita a mano e/o con l'ausilio di mezzi meccanici. Si comprende nel prezzo: i ponteggi, le opere di protezione, il		

ELENCO PREZZI UNITARI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
32	As 01-11	trasporto delle materie di risulta alle discariche -onere scarica compreso- e/o nei depositi indicati dalla D.L. ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione. b) intonaci esterni/interni di tipo "al civile" in malta bastarda e/o premiscelato base cemento -per qualsiasi spessore- <i>(otto/80)</i>	mq.	€ 8,80
		Pulizia a caldo di superfici verticali e orizzontali con idropulitrice. Si comprende nel prezzo. i ponteggi, le opere di protezione, i solventi e detersivi, le opere di riparazione che si rendessero necessarie ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione. b) murature di mattoni, per la successiva intonacatura o stuccatura delle fughe. <i>(sei/70)</i>	mq.	€ 6,70
33	C 01-01	d) murature e cornicioni di mattoni eseguiti a faccia vista, per il recupero e risanamento dell'opera. <i>(quattro/40)</i>	mq.	€ 4,40
		MAGRONI Calcestruzzo a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 per getti non armati (magrone) e senza l'ausilio di casseri, in classe di esposizione XO (UNI 11104) RcK 15 N/mmq., classe di consistenza S3, diametro max inerti 30 mm., Cl contenuto cloruri 0.4, rapporto acqua/cemento max 0,70. Si comprende nel prezzo: l'aggottamento dell'eventuale acqua presente ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione. b) Calcestruzzo Rck 150 per magroni di fondazione e/o di sottofondazione. <i>(centodiciassette/00)</i>	mc.	€ 117,00
34	C 01-04	FONDAZIONI ARMATE Calcestruzzo a prestazione garantita RcK 35 MPa (C28/35), in accordo alla UNI EN 206-1 in classe di esposizione XC2, , classe di consistenza S3 , diametro max aggregati 32 mm., rapporto acqua cemento max 0,60, per getti di fondazione armate (c.a. per plinti, travi rovesce, cordoli di collegamento, platee, opere di sottofondazione ecc.). Si comprende nel prezzo: la cassetta, le armature provvisorie, le opere di disarmo, l'aggottamento dell'eventuale acqua presente ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione Si esclude soltanto il ferro di armatura che viene contabilizzato a parte: b) - Opere di sottofondazione, eseguite per campioni, con getto di calcestruzzo RcK 35 MPa (C28/35) CL Esp. XC2 CL Cons. S3 - fornito con autobetoniera -onere pompa incluso- compresi gli oneri per la difficoltà di inserimento delle armature metalliche, le opere di pulizia delle murature esistenti e le eventuali integrazioni di mano d'opera per l'esecuzione parziale di getti eseguiti "a mano". <i>(trecentonovantaquattro/00)</i>	mc.	€ 394,00
		c) - Calcestruzzo RcK 25 MPa (C28/35) CL Esp. XC1 CL Cons. S3 - fornito con autobetoniera -onere pompa incluso- per getto di massetto controterra quale base delle pavimentazioni esterne compresa		

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
35	C 01-05	la livellatura a stadia e frattazzo. <i>(centonovantasette/00)</i> MURI ARMATI Calcestruzzo a prestazione garantita RcK 30 MPa (C25/30), in accordo alla UNI EN 206-1 per strutture in elevazione in classe di esposizione XF2 (UNI 9858), lavorabilità S4 o slump di riferimento 160÷200mm. diametro max inerti 20 mm., Cl contenuto cloruri 0.4, rapporto acqua cemento max 0,60, per getti in elevazione di muri armati con barre di ferro e rete elettrosaldata, posti in opera opportunamente distanziati come dai calcoli strutturali. Si comprende nel prezzo: i ponteggi, i distanziatori, la casseratura, le armature provvisorie, la formazione di giunti con lastre di polistirolo espanso comprese nel prezzo, le opere di disarmo, l'aggottamento dell'eventuale acqua presente ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione. Si esclude soltanto il ferro di armatura che viene contabilizzato a parte: c) RcK 30 N/mmq. per muri di spess. di cm. 20 <i>(duecentotrentuno/00)</i>	mc.	€ 197,00
36	C 01-07	CEMENTI ARMATI Calcestruzzo a prestazione garantita RCK 35 MPa (C 28/35) in accordo alla UNI EN 206-1, in classe di consistenza S4 in classe di esposizione XC1 (EN 206-1), diametro max aggregati 25 mm., rapporto acqua cemento max 0,60, per opere in cemento armato (muri, travi, pilastri, cordoli, solette monolitiche, ecc...), armati con barre di ferro e rete elettrosaldata, posti in opera opportunamente distanziati come specificato nei disegni di calcolo con copriferro minimo di mm. 30. Si comprende nel prezzo: i ponteggi, i distanziatori, la casseratura, le armature provvisorie, le opere di disarmo, l'eventuale inserimento di listelli per la formazione di gocciolatoi, smussi, segnature di stacco tra i vari getti, la formazione dei giunti di dilatazione mediante l'inserimento di lastre di polistirene di adeguato spessore -pagato a parte- come disposto dai calcoli strutturali ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione. Si esclude soltanto il ferro di armatura che viene contabilizzato a parte. MISURAZIONE: detrazioni fori superiori a mq. 1,50, pilastri tondi massimo quadrato circoscritto, solette monolitiche spessore minimo di contabilizzazione cm. 15. a) getto muri armati dello spessore di cm. 20 <i>(duecentonovantadue/00)</i>	mc.	€ 292,00
		c) sovrapprezzo ai pilastri e ai muri per casseratura "a spinta" e getto (dei pilastri) effettuato all'interno di murature con una unica faccia vista (a raso della muratura) <i>(novantasei/00)</i>	mc.	€ 96,00
		d) strutture di minime dimensioni gettate in opera e/o di tipo prefabbricato, comprese le opere di ancoraggio alle murature e/o strutture in c.a. mediante la posa in opera di zanche, arpe, tirafondi e quant'altro previsto dai calcoli statici e dalle disposizioni impartite della D.L. in corso d'opera. <i>(novecentocinquanta/00)</i>	mc.	€ 950,00

ELENCO PREZZI UNITARI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
37	C 01-08	b) getto pilastri a sezione rettangolare, quadra e/o tonda, setti, travi, cordoli, solette monolitiche (trecentoventi/00)	mc.	€ 320,00
38	Cf 01-01	ANCORAGGI - Esecuzione di fori mediante trivella -vari diametri e profondità- su muratura in calcestruzzo per l'inserimento dei ferri di ancoraggio con le nuove strutture il c.a. previsti nei calcoli statici. Si comprende nel prezzo: la pulizia con getti d'acqua a pressione, la sigillatura con malta espansiva tipo Emaco, il ferro (fpo) secondo previsione calcoli strutturali ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione. a) fori del \varnothing 25÷30 / profondità del foro cm. 25÷40 circa /ferro del \varnothing 12÷20 (tredici/60)	n°	€ 13,60
		FERRO PER C. A. - Fornitura, lavorazione, piegatura e posa in opera di ferro tondo tipo B450 C e/o rete elettrosaldata per opere in cemento armato. Si comprende nel prezzo: i ponteggi, gli sfridi, le legature, i tasselli di separazione, i ferri distanziatori, quant'altro occorrente a mantenere l'armatura nella sua esatta posizione ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione: a) acciaio tondo in barre B450 C - Tensione di snervamento fyk => 450 N/mmq. - Tensione di rottura fyk => 540 N/mmq. - Duttilità (ft/fy)k < 1.35 (ft/fy)k > 1.15 -Sovrapposizione ferri => 40 diametri (uno/43)	kg.	€ 1,43
39	Cf 01-02	b) rete elettrosaldata in pannelli -Acciaio B450 C - Tensione di snervamento fyk => 450 N/mmq. - Tensione di rottura fyk => 540 N/mmq. - Duttilità (ft/fy)k < 1.35 (ft/fy)k > 1.15 -Sovrapposizione rete => due maglie. (uno/41)	kg.	€ 1,41
40	D 03-01	Consolidamento delle murature in laterizio mediante l'applicazione di rete elettrosaldata zincata del \varnothing 2 mm. maglia 20x20 mm. -fornitura e posa in opra- sulle due facce della muratura, compresi i collegamenti tra le due reti in tondino di acciaio \varnothing 5 mm. piegato ad una estremità e ritorto all'opposta, -n° 1 ogni mq.- e collegamento lungo i pilastri e le travi -n° 1 ogni 50 cm- foro \varnothing 10 mm. prof. cm. 30, come da disegni strutturali. E' compresa nel prezzo l'applicazione di intonaco a base cementizia dello spessore minimo di cm. 2 per il ricoprimento della rete su entrambe le facce della muratura con finitura al frattazzo -a livello e a piombo- idonea per la successiva posa della finitura in malta finissima -ove richiesto- esclusa dal presente prezzo. Si comprende nel prezzo: i ponteggi, i piani di servizio, le opere di protezione, le opere di pulizia ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione. MISURAZIONE: una volta sola la superfice massima della muratura - Detrazioni: fori superiori a mq. 2,00 (settanta/00)	mq.	€ 70,00

ELENCO PREZZI UNITARI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
		costituito da elementi monolitici cavi -largh. cm. 60 con battentatura maschio e femmina- in polistirene espanso autoestinguente (Classe 1) autoportante fino ad un massimo di ml. 2,00, rivestiti all'intradosso con rete stirata portaintonaco zincata a caldo, .posti in opera perfettamente accostati su rompitratta di armatura provvisoria alla distanza opportuna e integrati con getto di calcestruzzo Rck 35 a formare i travetti e la soletta dello spessore di cm. 5 armata con rete elettrosaldata del ø 8/20x20. Si comprende nel prezzo: i ponteggi, le armature provvisorie, il ferro di armatura aggiunto e la rete di ripartizione, le opere di disarmo, ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione. a) per luci fino a ml. 5.00 -sovraccarico conforme calcoli c.a.- <i>(ottanta/00)</i>	mq.	€ 80,00
41	F 01-10	Sovraprezzo alle strutture metalliche di cui all'art. 20.6.HH2.01, per il trattamento delle superfici viste con due mani di pittura ferromicaea data in opera, compresi ponteggi, piani di lavoro, trabatelli, nastratura di protezione ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione.- <i>(zero/40)</i>	Kg.	€ 0,40
42	G 02-01	Fornitura di tavolati grezzi (non piallati) e listellature in legno posti in opera su strutture in legno (tetti, solai di piano, ballatoi e simili) come da disegni e istruzioni della D.L. Si comprende nel prezzo: i ponteggi, le armature provvisorie, la bulloneria e chioderia in ferro zincato, i pezzi speciali, il trattamento di tutte le superfici con due mani di antitarlo neutro o colorato come da disposizioni della D.L., le assistenze murarie ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione. c) Pannelli in fibra di legno tipo OSB spess. mm. 18 costituito da scaglie incollate con colle sintetiche <i>(diciotto/50)</i>	mq.	€ 18,50
43	G 02-10	Lavorazione delle teste dei puntoni -sporti di linda- secondo disegno di progetto e istruzioni della D.L. <i>(venticinque/00)</i>	cad.	€ 25,00
44	H 02-01	Impermeabilizzazione di pavimenti, solai di copertura, terrazze, muri di scantinato, muri controterra, formazione barriera vapore ecc., ottenuta mediante l'impiego di guaine bituminose o guaine di p.v.c., gomma e simili. Si comprende nel prezzo: i ponteggi le saldature, le eventuali opere di sigillatura o siliconatura, i pezzi speciali di raccordo ai pluviali, ventilazioni ecc., la garanzia assicurativa per anni 10 certificata ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione c) con due guaine bituminose armate: la prima da Kg/mq. 3.000, la seconda con una guaina bituminosa armata con rivestimento superficiale in scaglie di ardesia a diversa colorazione -colori a scelta della D.L.- peso tot. kg/mq. 5,000.= <i>(ventidue/50)</i>	mq.	€ 22,50
		e) con due guaine bituminose armate: la prima da Kg/mq. 3.000, la seconda da kg./mq. 4.000, poste in opera incrociate, per un peso totale di kg./mq. 7.500 circa. <i>(diciassette/40)</i>	mq.	€ 17,40

ELENCO PREZZI UNITARI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
45	H 04-01	a) fondazione/muri interrati, con una guaina bituminosa armata da kg./mq. 3.000 <i>(otto/00)</i>	mq.	€ 8,00
		b) su muri -verticale-, con una guaina bituminosa armata da kg/mq. 4.000.= <i>(dodici/60)</i>	mq.	€ 12,60
		i) a pavimento con una guaina bituminosa armata da kg./mq. 4.000 compresi nel prezzo i risvolti perimetrali di completamento. Misurazione: misura massime del vano (esclusi i risvolti) <i>(nove/00)</i>	mq.	€ 9,00
46	HI 01-01	Fornitura di teli di polietilene posti in opera per isolamento di murature (verticalmente), caldane, sottofondi, coperture e simili (orizzontalmente). Si comprende nel prezzo: il fissaggio, la sovrapposizione ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione.		
		c) un telo -spess. minimo telo mm. 0,20, peso gr. ÷ 200 <i>(tre/15)</i>	mq.	€ 3,15
		- RAME -Fornitura e posa in opera di mantovane, scossaline, converse, copribordi, coprigiunti, ecc., in lamiera di rame spess. 6/10. Si comprende nel prezzo: la graffettatura, le unioni ottenute con chiodi di rame e stagnatura, gli eventuali ponteggi ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione:		
47	HI 01-02	a) dello sviluppo fino a cm. 25 <i>(trentadue/00)</i>	ml.	€ 32,00
		b) dello sviluppo di cm. 33 <i>(quaranta/00)</i>	ml.	€ 40,00
		c) dello sviluppo di cm. 50 <i>(sessanta/01)</i>	ml.	€ 60,01
48	HI 01-03	d) dello sviluppo di cm. 66 <i>(settantotto/50)</i>	ml.	€ 78,50
		- RAME - Fornitura e posa in opera di grondaie in rame -spess. 6/10 - a disegno semplice, complete di cicogne, tiranti, occhielli in piattina di rame, giunti, ecc.. Si comprende nel prezzo: la graffettatura, le unioni ottenute con chiodi di rame e stagnatura, gli elementi terminali, i ponteggi ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione:		
		e) dello sviluppo di cm. 75 <i>(novantuno/00)</i>	ml.	€ 91,00
48	HI 01-03	- RAME - Fornitura e posa in opera di pluviali in rame -spess. 6/10 - tondi e/o quadrangolari, completi di collari, tiranti, occhielli in piattina di rame, giunti, ecc.. Si comprende nel prezzo: le unioni ottenute con chiodi o rivetti di rame e stagnatura, i pezzi speciali quali braghe, curve, terminali di		

ELENCO PREZZI UNITARI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
49	HI 03-07	collegamento, i ponteggi ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione: c) cassette di derivazione pluviali da cm. 15x30 circa e/o equivalenti <i>(centodieci/00)</i>	cad.	€ 110,00
		b) dello sviluppo di cm. 33 (ø cm. 10) <i>(quaranta/00)</i>	ml.	€ 40,00
50	HI 04-01	- INOX - Fornitura e posa in opera di manufatti per lattoneria in genere quali copribordi, coprigiunti, scossaline, mantovane, converse, pluviali, cassette, imbocchi, pisoir, grondaie ecc. in lamiera di acciaio inox AISI 304 -tutti gli spessori- nei vari sviluppi e forme previsti dai disegni progetto posti in opera come da disegni e istruzioni della D.L.. Si comprende nel prezzo: i dispositivi di fissaggio e di sostegno in acciaio inox e/o in altro materiale inalterabile agli agenti atmosferici in conformità alle disposizioni della D.L., le eventuali opere di saldatura, i pezzi speciali (innesti pluviali, cassette di derivazione e deviazione, giunti, curve, braghe ecc.), in acciaio inox, gli eventuali ponteggi ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione. e) coprigiunto a pavimento -largh. fino a cm. 20- opportunamente sagomato -spessore 20/10- <i>(quarantacinque/00)</i>	ml.	€ 45,00
		- ALLUMINIO - Fornitura e posa in opera di mantovane, scossaline, converse, copribordi, coprigiunti, ecc., in lamiera di alluminio preverniciato spess. 12/10. -colori a scelta della D.L.-. Si comprende nel prezzo: la graffettatura, le unioni ottenute con chiodi di alluminio, gli eventuali ponteggi ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione: f) dello sviluppo di cm. 100 e oltre <i>(sessantasei/70)</i>	mq.	€ 66,70
51	HI 07-04	a) dello sviluppo fino a cm. 25 <i>(diciotto/52)</i>	ml.	€ 18,52
		b) dello sviluppo di cm. 33 <i>(ventitre/79)</i>	ml.	€ 23,79
		c) dello sviluppo di cm. 50 <i>(trentatre/81)</i>	ml.	€ 33,81
		BOCCHETTONI- Fornitura e posa in opera di bocchettoni di collegamento completi di grembiule in materiale plastico, per il collegamento e imbocco dei "manti impermeabili" con i pluviali, e/o cassetta di confluenza e scarichi in genere di coperture piane e/o inclinate, terrazze, loggiati ecc.. Si comprende nel prezzo: il collegamento realizzato con tubazione in Geberit fino alla cassetta e/o tubazione di scarico, le opere di sigillatura ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione. c) del ø 90÷100 mm. <i>(sessantanove/00)</i>	n°	€ 69,00
52	I 01-01	Muratura strutturale di qualsiasi forma, dritta o curva, dello spessore		

ELENCO PREZZI UNITARI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
53	I 02-01	<p>minimo di cm. 20÷25 e oltre, realizzata in mattoni, bimattoni, blocchi modulari nelle dimensioni correnti, legati con malta bastarda.</p> <p>Si comprende nel prezzo: la formazione delle spallette, degli architravi, i ponteggi, i piani di lavoro, il sollevamento, le opere di protezione ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione.</p> <p>b) con bimattoni cm. 12x12x25</p> <p style="text-align: right;"><i>(trecentocinquantatre/00)</i></p>	mc.	€ 353,00
		<p>Muratura realizzata in blocchi modulari termoisolanti tipo LECA /BIOCLIMA, dimensioni correnti, legati con malta e adesivo tipo M3 /Bioclima per l'esecuzione di murature e tamponamenti perimetrali -nei vari spessori- e/o per la formazione di pareti isolanti dello spess. di cm. 20, in opera accostate o leggermente staccate dalla muratura di supporto al fine di formare una intercapedine ventilata o saturata con pannelli coibenti-.</p> <p>Si comprende nel prezzo: la formazione delle spallette, degli architravi, i dispositivi di ancoraggio alla muratura di supporto, i ponteggi, le opere di protezione ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione.</p> <p>c) con modulari in laterizio grande formato varie dimensioni 12x50x20)</p> <p style="text-align: right;"><i>(quarantacinque/20)</i></p>	mq.	€ 45,20
54	Ic 12-01	<p>b) con modulari in laterizio grande formato varie dimensioni dello spessore di cm. 20</p> <p style="text-align: right;"><i>(sessantasei/40)</i></p>	mq.	€ 66,40
		<p>Opere in cartongesso poste in opera a distanza variabile su strutture di supporto in acciaio zincato per l'esecuzione di opere di rivestimento e /o decorative.</p> <p>Si comprende nel prezzo: le opere di stuccatura con particolare cura e l'impiego di rete in prossimità delle murature perimetrali al fine di evitare segnature, i trabatelli, le opere di pulizia ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione.</p> <p>d) rivestimento circolare di pilastri, a tronco di cono rovesciato -anello di base ø 40 cm., anello sommitale ø 140 cm.- realizzato con lastre di cartongesso (superficie tot. mq. 8,00 circa) poste in opera su struttura portante in profili di acciaio di adeguate dimensioni costituita da: anelli orizzontali in profili di acciaio -uno ogni cm. 70 circa - opportunamente sagomati e fissati saldamente mediante lame/piastre e fichers ai pilastri da rivestire, sui quali saranno posti dei profili a C verticali a sostegno delle lastre, compresi gli elementi di finitura e di raccordo con il pavimento e il soffitto. Sono comprese nel prezzo i coprifili sommitali e lo zoccolino alla base in alluminio calandrato colorato come da disegni e istruzioni della D.L. -colori a scelta della D.L.-</p> <p style="text-align: right;"><i>(millecinquecentottantacinque/00)</i></p>	cad.	€ 1.585,00
55	J 01-04	<p>e) controsoffitti a struttura distanziata dai solai</p> <p style="text-align: right;"><i>(quaranta/00)</i></p>	mq.	€ 40,00
		<p>Fornitura e posa in opera di isolamento termo acustico, realizzato mediante l'impiego di lastre di polistirene espanso estruso in unico</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
56	J 01-05	strato con pelle di estrusione, densità 30/35 Kg/mc, bordi fresati a maschio e femmina, comportamento al fuoco Classe 1. Si comprende nel prezzo ogni onere per una perfetta esecuzione. - Valutazione al mq. per ogni cm. di spessore-		
		a) Lastre tipo WALLMATE CW - assorbimento acqua secondo DIN 53428 0,2% in volume, conducibilità W/mk 0,030. -Valutazione per ogni cm. di spessore-		
		(due/10)	mq/cm.	€ 2,10
		b) Lastre tipo FLOORMATE 200 - assorbimento acqua secondo DIN 53428 0,1% - resistenza compress. DIN 53421 kg./cmq. 2,2 - conducib. termica W/mk. 0,028. -Valutazione per ogni cm. di spessore-.		
		(due/26)	mq/cm.	€ 2,26
		STIFERITE - Fornitura e posa in opera di isolamento termo acustico prodotto da azienda certificata ISO 9001 marcatura CE su tutta la gamma, realizzato mediante l'impiego di lastre di Stiferite GT , pannello sandwich costituito da un componente isolante in schiuma polyiso, espansa -CFC o HCFC assenti-, rivestito su entrambe le facce con un rivestimento Duotwin Green, conducibilità termica 0,023 W /mK comportamento al fuoco Classe F (EN 11925-2). Si comprende nel prezzo: i ponteggi, gli sfridi, il fissaggio ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione.		
		d) Lastre spessore mm. 120		
		(ventidue/50)	mq.	€ 22,50
		a) Lastre spessore mm. 50		
		(dieci/60)	mq.	€ 10,60
57	J 01-06	b) Lastre spessore mm. 70		
		(tredici/75)	mq.	€ 13,75
		c) Lastre spessore mm. 100		
		(diciannove/00)	mq.	€ 19,00
		e) Lastre spessore mm. 150		
		(ventotto/60)	mq.	€ 28,60
		Fornitura e posa in opera del freno al vapore realizzato con membrana tipo Riwega USB ad alta traspirazione, impermeabile all'acqua e all'aria dotata di nastro biadesivo per il fissaggio su tavolati e/o pannelli. Si comprende nel prezzo: i ponteggi, i dispositivi integrativi di fissaggio oltre al nastro biadesivo, le nastrature di collegamento, lo sfrido, la distribuzione, le opere di pulizia ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione.		
		a) Tipo UBS Classic TOP SK - peso g/mq 185 - spess. mm. 0,54 - Classe di impermeabilità EN 13859-1 W1		
		(sei/30)	mq.	€ 6,30
		b) Tipo UBS Micro TOP SK - peso g/mq 155 - spess. mm. 0,44 - Classe di impermeabilità EN 13859-1 W1		
		(cinque/70)	mq.	€ 5,70

ELENCO PREZZI UNITARI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
58	J 01-08	c) Guaina traspirante tipo AIR GUARD della Dupont "Tyvek" o simili (cinque/60)	mq.	€ 5,60
59	J 01-10	Fornitura di pannelli isolanti idrorepellenti semirigidi tipo FIBRANgeo B-001 o simili, in lana di roccia biosolubile trattati con resine termoindurenti -densità ~ 100 kg/mc.- posti in opera su coperture e/o su murature, verticalmente, e fissati in aderenza alle murature come da disegni di calcolo e istruzioni della D.L. Si comprende nel prezzo: i ponteggi, i dispositivi di fissaggio, le unioni, lo sfrido, le opere di pulizia ed ogni onere per una perfetta esecuzione. d) dello spess. di cm. 16 (venticinque/80)	mq.	€ 25,80
60	Ja 01-06	Isolamento termico in vetro cellulare, struttura a cellule chiuse, ad elevato grado di isolamento termico, impermeabile all'acqua, antimuffa con densità di circa Kg/mc 150. Si comprende nel prezzo: la posa, le opere di preparazione del fondo ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione a) dello spessore di mm. 40 (quarantatre/00)	mq.	€ 43,00
		CAPPOTTO ESTERNO Formazione di rivestimento isolante esterno -tipologia a "cappotto"-, in opera sui muri perimetrali nelle varie tipologie protetti da intonaco o in calcestruzzo visto (senza intonaco), comprendente le seguenti opere: 1) fornitura di lastre di polistirene espanso tipo Stirofoam o similare -spess. mm. 120-, autoestinguenza classe E- marchiato a lastra, imputrescibile, indeformabile, elevata resistenza alla compressione, privo di CFC o HCFC. Le superfici del coibente sul lato interno dovranno risultare fresate a cremagliera a passo costante e profondità regolare al fine di garantire una doppia superficie per l'incollaggio, poste in opera con il sistema "sfalsato" orizzontale e verticale, con collanti minerali tipo maxit multi 290E o simili -incollaggio pari a circa il 60÷80% della superficie del manto e fissaggio meccanico mediante tasselli speciali ad alta espansione in plastica e acciaio nella misura di n° 4÷5 per lastra dopo l'avvenuta adesione del collante alle lastre, con particolare concentrazione e cura nella posa nei confronti degli spigoli. 2) armatura delle lastre con rete in fibra di vetro di altissima qualità -peso specifico >165g/mq.- posta in opera all'ultimo terzo della rasatura a garanzia dell'armatura; 3) stesa mediante spruzzatura meccanica della rasatura minerale maxit multi 290 E o similare, materiale traspirante alleggerito con microsfere vergini di eps calibrante con ottimo modulo elastico, applicato sopra l'intero manto termico, livellato con spatola americana nello spessore variabile tra mm. 4 e 7; 4) trattamento di finitura strutturale acrisilossanica -dimensione della granulometria da 1-1,5-2 mm a scelta della D.L.- tipo maxit Spektra o similare per esterni con superficie finita "al civile" neutra, idonea a ricevere la successiva pittura come da istruzioni della Direzione dei Lavori -pittura esclusa dal presente prezzo-. Si comprende nel prezzo: il ponteggio di facciata, i ponti di lavoro, le		

ELENCO PREZZI UNITARI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
61	Jc 03-03	<p>assistenze murarie, i paraspigoli in alluminio forato e/o armati in pvc bianco completi di una rete incollata e apprettata in fibra di vetro e le attrezzature di supporto alle maestranze specializzate incaricate dell'esecuzione del "cappotto", le opere di pulizia ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione.</p> <p>Misurazione: detrazioni: fori mq. 4,00 e oltre</p> <p>a) rivestimento di facciata, di eventuali porzioni orizzontali, di spallette e lesene, compresi paraspigoli e accessori-esclusa pittura-</p> <p style="text-align: right;">(sessantacinque/00)</p>	mq.	€ 65,00
		<p>Sottofondo galleggiante in conglomerato cementizio -spessori variabili -, dosato con q.li 3.00 di cemento tipo "325" per mc. d'impasto, tirato a stadia e rifinito a frattazzo o mediante livellatrice meccanica "elicottero" in conformità alle disposizioni della D.L., perfettamente a livello e atto a ricevere la successiva posa dei pavimenti mediante incollaggio (gomma, p.v.c., legno, piastrelle, ecc...).</p> <p>Si comprende nel prezzo: la formazione delle tracce e delle sedi di posa dei ventilconvettori a pavimento, l'eventuale lisciatura delle superfici con autolivellanti tipo Pianodur o similari, ecc. compensata a parte, l'armatura con rete elettrosaldata e/o fibre sintetiche ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione.</p> <p>e) sottofondo dello spessore di cm. 12 circa, in opera su coperture per la formazione di pendenze, compluvi e assimilabili</p> <p style="text-align: right;">(ventiquattro/00)</p>	mq.	€ 24,00
		<p>f) sovrapprezzo ai sottofondi per l'aggiunta di fibre sintetiche di rinforzo strutturale nell'impasto del massetto</p> <p style="text-align: right;">(tre/25)</p>	mq.	€ 3,25
		<p>g) Trattamento della superfice vista del sottofondo con livellante ULTRAPLAN della Mapei o similare -spessore medio mm. 2÷3 circa -, tirato a frattazzo metallico e successivamente carteggiato in modo tale da rendere la superfice del sottofondo perfettamente liscia e a livello, atta a ricevere la successiva posa della pavimentazione in listoni di legno mediante incollaggio.</p> <p style="text-align: right;">(dieci/00)</p>	mq.	€ 10,00
		<p>d) sottofondo dello spessore di cm. 10 circa con la superfice perfettamente piana</p> <p style="text-align: right;">(ventitre/80)</p>	mq.	€ 23,80
62	Jc 03-05	<p>Sottofondo termoisolante tipo ISOLCAL -<u>impasto fluido/consistente, non liquido</u>, formato con inerte di polistirolo espanso e mc. 0.10-0.15 di sabbia lavata e vagliata per mc. di impasto, legato con q.li 3.50 di cemento tipo 325, con finitura delle superfici orizzontali di calpestio "a livello" e/o secondo le pendenze previste in progetto qualora trattasi di terrazze piane, solai di copertura e simili in opera nei vari spessori.</p> <p>Si comprende nel prezzo: la formazione delle tracce e delle sedi di posa dei ventilconvettori a pavimento, gli additivi, il sollevamento ai piani, l'accurata esecuzione a regola d'arte nei confronti della omogenea distribuzione dell'impasto e del ricoprimento delle tubazioni ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione.</p> <p style="text-align: right;">(zero)</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
63	Ji 06-03	b) dello spess. medio di cm. 7÷8 <i>(tredici/30)</i>	mq.	€ 13,30
64	Ji 06-04	Intonaco premiscelato base gesso per interni con finitura liscia /patinata, su superfici orizzontali o verticali, dello spessore complessivo medio di mm. 20. Si comprende nel prezzo: i ponteggi, le opere di pulizia ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione. <i>(dodici/50)</i>	mq.	€ 12,50
		Intonaco premiscelato base cemento, in opera su superfici verticali e orizzontali -spessore minimo mm. 15- compresa la fornitura e posa in opera di paraspigoli in acciaio zincato. Si comprende nel prezzo: i ponteggi, la rete di collegamento con le strutture in cls, le opere di protezione, le opere, di pulizia ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione. DETRAZIONI: superiori a mq. 4.00		
		e) strato di finitura in malta finissima (leggermente bastarda) in opera su " betoncino" e/o intonaci grezzi per esterni e/o interni <i>(quattro/80)</i>	mq.	€ 4,80
		f) profili di finitura e di separazione tra intonaco e pietra e/o tra intonaco e intonaco realizzati in lamiera zincata sagomata come da disegni particolari e istruzioni della D.L. <i>(nove/00)</i>	ml.	€ 9,00
		b) Per interni: finitura al civile con malta leggermente bastarda finissima <i>(tredici/70)</i>	mq.	€ 13,70
		d) Per esterni: finitura al civile con malta leggermente bastarda finissima <i>(sedici/70)</i>	mq.	€ 16,70
65	K 01-01	Pavimentazione Bar/Foyer/Servizi realizzata mediante getto di calcestruzzo dosato a q.le 3.00÷3.50 di cemento tipo 325 -spess. cm. 12- armato con fibre sintetiche di rinforzo strutturale nell'impasto, con finitura della superfice di calpestio mediante livellatrice meccanica, previo spolvero di cemento puro e quarzo. Si comprende nel prezzo: la formazione delle tracce e delle sedi di posa dei ventilconvettori a pavimento, la formazione dei giunti di dilatazione e la saturazione degli stessi mediante materiali elastici secondo istruzioni della D.L., le fibre sintetiche ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione.		
		a) massetto dello spessore di cm. 12 compreso l'onere per la formazione dei fori atti ad ospitare le griglie dell'impianto aria <i>(quarantaquattro/00)</i>	mq.	€ 44,00
		b) trattamento della superfice calpestabile con vernici protettive antisdrucchiolo e lavabili. <i>(trentuno/70)</i>	mq.	€ 31,70
		c) zoccolino battiscopa in opera per la finitura perimetrale della		

ELENCO PREZZI UNITARI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
66	Kl 09-01	<p>pavimentazione in calcestruzzo, in profilato estruso di alluminio colorato come da disegni e istruzioni della D.L. -colori a scelta della D.L.-</p> <p style="text-align: right;">(dieci/00)</p> <p>Pavimento in listoni di legno Rovere di 1^ scelta, in massello dello spessore di mm. 14 -lunghezza cm. 100 e larghezza cm. 9-, lavorati a maschio e femmina sui quattro lati, posti in opera incollati su sottofondo/caldana in calcestruzzo con la superficie di calpestio trattata con livellante ULTRAPLAN della Mapei o similare, perfettamente piana e liscia atta a "resistere" all'incollaggio dei listelli -sottofondo escluso dal presente prezzo-.</p> <p>La posa dovrà essere effettuata come da disegni e particolari di progetto, incluso nel prezzo al metro quadrato le fascie verticali e/o i coprifili -legno e/o metallo- di collegamento e di compensazione tra i vari livelli e/o pavimentazioni diverse.</p> <p>Si comprende nel prezzo: la formazioni della forometria impianto aria, i tagli in curva, la levigatura, la verniciatura, il sollevamento e la distribuzione, le opere di pulizia ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione.</p> <p>b) Rovere UNI B</p>	ml.	€ 10,00
67	Kl 10-01	<p style="text-align: right;">(centodiciotto/00)</p> <p>Fornitura e posa in opera di rivestimento di parete costituito da lamelle Topakustik -soc. N'H Akaustik- o similari realizzato in MDF (fibra di legno media densità) classe 1 di reazione al fuoco, spess. mm. 15, a basso contenuto di Formaldeide (E1). Le lamelle, fresate nella parte a vista avranno superfice in nobilito melaminico e saranno, nella parte posteriore forate onde poter ottenere dimensionamento trappole acustiche e rivestite mediante incollatura di un velo nero. Saranno unite tra loro a incastro e posate su apposita sottostruttura costituita da: travetti in acciaio a C cui verranno applicate delle tavole di abete sulle quali le lamelle verranno fissate in conformità al calcolo acustico e alle disposizioni della D.L. e della ditta fornitrice.</p> <p>Si comprende nel prezzo: i ponteggi e/o trabatelli, l'esecuzione di forature impianti tecnologici, i tagli alla base secondo livelli prestabiliti, la zoccolatura di completamento alla base delle pareti anche in pendenza, il profilo di finitura alla sommità del rivestimento, il rivestimento delle ante delle porte, delle spallette e degli architravi inclusi i soffitti dei vani porta, le opere di pulizia, carico e trasporto a scarica - onere scarica incluso- ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione.</p> <p>Misurazione: tutte le superfici rivestite</p>	mq.	€ 118,00
68	M 01-03	<p style="text-align: right;">(centosettantadue/00)</p> <p>Fornitura e posa in opera di corrimano, parapetti e/o ringhiere, portoni, cancelli, scale lineari e a chiocciola, ottenuti conformemente ai disegni e alle istruzioni della D.L..</p> <p>Si comprende nel prezzo: le piastre, zanche, fichers e dispositivi in genere per il fissaggio, le armature provvisorie, le opere di pittura ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione:</p> <p>e) portone in profili NP, tubolari, lame, tubi di ferro con esecuzione a disegno semplice compresa il trattamento delle superfici con pittura ferromicacea e/o con zincatura a caldo -colori a scelta D.L-, la ferramenta di rotazione e chiusura, le maniglie in ottone, la serratura</p>	mq.	€ 172,00

ELENCO PREZZI UNITARI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
69	Na 03-01	di sicurezza <i>(otto/50)</i>	Kg.	€ 8,50
		f) impianto di motorizzazione per apertura/chiusura portone a due ante con sistema a scomparsa tipo Came, compresa cassetta di contenimento in acciaio inox, linee elettriche e cavidotti, scavo e opere di assistenza muraria. Opera a corpo per la motorizzazione di due ante. <i>(quattromilacentocinquanta/00)</i>	a corpo	€ 4.150,00
		c) parapetto in profili NP, tubolari, lame, tubi di ferro con esecuzione a disegno semplice compresa il trattamento delle superfici con pittura ferromicacea e/o con zincatura a caldo -colori a scelta D.L.- <i>(dieci/90)</i>	Kg.	€ 10,90
		Fornitura e posa in opera di serramenti di porta interna cieche, senza sopra luce, realizzate con profilati di alluminio tipo AluK 50PI o similari, con verniciatura nei colori a scelta della D.L. (no RAL), ad una o due ante, come da disegni e istruzioni della D.L. così composte: - pannellatura cieca rivestita in laminato plastico melaminico e/o in lamiera di alluminio colorata secondo disegni; - cassa realizzata in profili di alluminio estruso laccati; - rivestimento delle spallette con lamiera di alluminio colorata spess. 12/10 nei colori a scelta della D.L.(no RAL) Si comprende nel prezzo: le assistenze murarie, la pannellatura nobilitata laminato plastico melaminico e/o lamiera di alluminio per l'anta o parte di essa, la controcassa, le maniglie in lega di alluminio (satinate) tipo premi-apri, i dispositivi di chiusura: nei locali ove si riscontri la necessità la segnalazione libero-occupato e il dispositivo per apertura a chiave dall'esterno-, la ferramenta di sostegno e di rotazione, i copribordi ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione: MISURAZIONE: in luce libera di passaggio; - dimensione minima mq. 1.20;		
		b) TIPO P6 - porte ad una anta, su pareti in cartongesso -spallette fino a cm.15 di spessore- compreso rivestimento pannello lato interno melaminico esterno in lamiera di alluminio colorata -colori a scelta D.L. e rivestimento delle spallette in lamiera di alluminio colorata -colori a scelta della D.L. (no colori RAL) <i>(settecentocinque/00)</i>	cad.	€ 705,00
		c) TIPO P7 -dim. cm. 120x215 - (dim. max. cm. 135x225) Porta interna ingresso auditorium da foyer, ad una anta cieca - lato foyer pannello in lamiera alluminio colorata lato auditorium rivestimento melaminico- con oblo di visione -, vetro antisfondo camera del ø 60 cm., maniglia esterna completa di serratura e cilindro e di rivestimento lato Auditorium in Topakustik pagato a parte. <i>(milleottocentottanta/00)</i>	cad.	€ 1.880,00
		d) TIPO P8 -dim. cm. 80x215 - (dim. max. cm. 95x225) Porta interna ingresso ripostiglio da auditorium, ad una anta cieca con pannello rivestito melaminico, maniglia esterna completa di serratura e cilindro e di rivestimento lato Auditorium in Topakustik pagato a parte. <i>(millecentoquaranta/00)</i>	cad.	€ 1.140,00
		e) TIPO P3 e P4 - porte esterne ad una anta cieca da cm. 80÷90x210		

ELENCO PREZZI UNITARI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
70	Na 06-01	circa, con pannello coibentato in lamiera di alluminio colorata -colori a scelta D.L. (no colori RAL) (seicentonovanta/00)	cad.	€ 690,00
		a) TIPO P5 - porta scorrevole in alluminio con pannello rifinito in melaminico e rivestimento delle spallette in lamiera di alluminio colorata -colori a scelta della D.L. (no colori RAL) (settecentocinquanta/00)	cad.	€ 750,00
		Fornitura e posa in opera della VETRATA a Nord -Ovest costituita da: 1 - struttura in profilati tubolari di acciaio della sezione di mm. 60÷90x180 -spss. mm. 5- opportunamente sagomati per ricevere la successiva posa della finestratura in alluminio, fissati con bulloni e/o cerniere in conformità ai disegni e al calcolo statico di progetto. Tali profili dovranno essere trattati con convertitore di ruggine o con pittura della tipologia e colori a scelta della Direzione dei Lavori. Sono compresi nel prezzo: le piastre di fissaggio, la bulloneria, le cerniere, i collegamenti equipotenziali e tutti gli accessori -nessuno escluso- che si rendessero necessari per garantire una corretta posa in opera sia nei confronti dell'architettura della vetrata che della sua staticità. 2 - Finestratura fissa: dovrà essere ottenuta mediante l'uso di profili estrusi in lega di alluminio 6060 (UNI9006/1) della ALU-K del tipo a TAGLIO TERMICO aventi sezione telaio di mm 67 e -per i due inserti apribili ad anta- e sezione battente finestra da mm 77 del tipo complanare esterna. La ripartizione dei singoli moduli/finestra dovranno corrispondere ai disegni di progetto e alle istruzioni della D.L. Le unioni tra la struttura in acciaio e i profili in alluminio dovranno essere di tipologia altamente isolante e conformi alle prescrizioni Normative nei confronti dell'isolamento acustico ed elettrico. Tutti i profili saranno trattati con pittura della tipologia e nei colori a scelta della Direzione dei Lavori (no colori RAL). Sono compresi nel prezzo: i fermavetri, le guarnizioni in DUTRAL o EPDM, le opere di siliconatura, la schiumatura poliuretana tra cassa e muratura di isolamento e tenuta all'aria, le maniglie in lega di alluminio (satinato) o di ottone per le due ante apribili, la ferramenta di assemblaggio quali squadrette e giunture in alluminio onde evitare tenso corrosione con i telai e dovranno inoltre consentire l'impiego efficace di colle e sigillanti in modo da assicurare l'impermeabilità e la robustezza meccanica del collegamento, la ferramenta di sostegno e di rotazione, i dispositivi di chiusura e tutti gli accessori -nessuno escluso - che si rendessero necessari per garantire una corretta posa in opera sia nei confronti dell'architettura della vetrata che della sua staticità. 3) Opere da lattoniere di completamento quali scossaline, copribordi, bancalini, davanzalotti interni ed esterni, rivestimento di muratura, gocciolatoi ecc. dovranno essere realizzati con lamiera di alluminio colorata dello spessore di 6÷8/10 -tipologia della coloritura e colori a scelta della Direzione dei Lavori- (no colori RAL) Sono comprese nel prezzo: le unioni con chiodi e coprighiodo di protezione, le opere di fissaggio mediante l'impiego di sigillanti, colle e dovranno essere applicati tutti gli accorgimenti atti ad assicurare l'impermeabilità e la robustezza meccanica del collegamento. 4) I vetri previsti dovranno essere del tipo a camera isolante stratificati di sicurezza 5/5.4+ 16 camera con gas+ 5/5.2 BASSO EMISSIVO avente plastico rinforzato da 1,52 sulla faccia esterna e da mm 0,76		

ELENCO PREZZI UNITARI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
		<p>sulla faccia interna, con valore di trasmittanza termica $U_g=1.1 \text{ W/mqK}$ come specificato nei disegni particolari di progetto e secondo le istruzioni della D.L.</p> <p>Tutti i vetri dovranno essere posti in opera mediante appositi fermavetri a scatto e guarnizioni in Dutral.</p> <p>Per tutto quanto sopra descritto si comprende nel prezzo: i ponteggi, le opere di protezione, le assistenze murarie, le eventuali controcasse, le opere di stuccatura e di sigillatura sia nei confronti delle murature che della copertura ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione.</p> <p>MISURAZIONE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vetrata in luce architettonica - struttura in acciaio: al Kg. del peso reale dei profili posti in opera. - vetratura; superficie minima mq. 0,30 - lastre irregolari misure massime considerando lati paralleli. <p>e) giunti longitudinali di unione delle due tipologie di vetrata (sotto la copertura), elemento di raccordo con la copertura, elementi di ancoraggio alle strutture in ferro e in legno, rinforzi, giunti, giunti /cerniera, protezioni, collegamenti equipotenziali</p> <p style="text-align: right;"><i>(millenovecento/00)</i></p>	a corpo	€ 1.900,00
		<p>f) dispositivo di apertura motorizzata, comprese opere elettriche</p> <p style="text-align: right;"><i>(trecentosettantacinque/00)</i></p>	cad.	€ 375,00
		<p>a) struttura in profilati tubolari di acciaio della sezione di mm. 60÷90x180 -spss. mm. 5 compresa bulloneria, cerniere ecc.</p> <p style="text-align: right;"><i>(sette/00)</i></p>	Kg.	€ 7,00
		<p>b) anta di finestre da inserire nelle parti fisse, apribili ad una anta e/o a wasistas anche di tipo motorizzato -motorizzazione esclusa dal presente prezzo-</p> <p style="text-align: right;"><i>(trecentoquarantanove/00)</i></p>	mq.	€ 349,00
		<p>c) parti fisse di composizione (rinforzata) di: vetrate continue, finestrature, facciate, parti di collegamento e/o di completamento</p> <p style="text-align: right;"><i>(duecentosessantadue/00)</i></p>	mq.	€ 262,00
		<p>d) lastre di vetrocamera isolante stratificati di sicurezza 5/5.4+ 16 camera con gas+ 5/5.2 BASSO EMISSIVO avente plastico rinforzato da 1,52 sulla faccia esterna</p> <p style="text-align: right;"><i>(centoquarantuno/00)</i></p>	mq.	€ 141,00
71	Na 06-02	<p><u>SERRAMENTI DI FINESTRA A TAGLIO TERMICO</u></p> <p>Fornitura e posa in opera di serramento di finestra o portafinestra ad ante fisse e/o apribili realizzate secondo i disegni e le istruzioni della D.L..</p> <p>Tali serramenti dovranno essere ottenuti mediante l'uso di profili estrusi in lega di alluminio 6060 (UNI9006/1) della ALU-K serie 67IW del tipo a TAGLIO TERMICO aventi sezione telaio di mm 67 e sezione battente finestra da mm 77 del tipo complanare esterno.</p> <p>I serramenti di porta, di tipo complanare interno/esterno, la sezione dei profili di telaio e di anta è da mm 67.</p> <p>I serramenti di finestra, di tipo complanare con telaio di sezione mm 67 e ante da 56 mm.</p> <p>I profilati in opera che compongono le varie tipologie dei serramenti,</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
		<p>dovranno soddisfare le seguenti caratteristiche:.</p> <p>- <u>prestazioni di tenuta aria-acqua-vento:</u></p> <p>* permeabilità all'aria secondo UNI EN 12207 : classe 4 per entrambi i sistemi;</p> <p>* tenuta all'acqua secondo UNI EN 12208 : classe E a 1200 Pascal e classe 8A;</p> <p>* resistenza al vento secondo UNI EN 12210 : classe C5</p> <p>- <u>Finitura superficiale:</u> nei colori a scelta della D.L. (non tinte RAL)</p> <p>- <u>Guarnizioni</u> cingivetro: in elastomero (EPDM) di colore nero.</p> <p>- <u>Guarnizione complementare di tenuta:</u> per le finestre è in elastomero (EPDM) ed adotta il principio meccanico della precamera di turbolenza di grande dimensione (a giunto aperto), con angoli vulcanizzati per una buona continuità perimetrale di tenuta.</p> <p>- <u>Particolari di giunzione d'angolo sui tagli a 45° e 90°:</u> tutti, nessuno escluso presenti sui profilati, sono in lega di alluminio per non creare problemi di incompatibilità, (tensocorrosione) con i telai e vengono realizzati mediante apposite squadrette a spinare con l'impiego di colle ed appositi sigillanti.</p> <p>I serramenti dovranno essere dotati di accessori d'uso di prima qualità originali del sistema, con cerniere di tipo rinforzato</p> <p>I vetri previsti sono del tipo a camera isolante stratificati di sicurezza 5/5.4+ 16 camera con gas+ 5/5.2 BASSO EMISSIVO avente plastico rinforzato da 1,52 sulla faccia esterna e da mm 0,76 sulla faccia interna, con valore di trasmittanza termica $U_g=1.1 \text{ W/mqK}$ e/o stratificati di sicurezza 4/4.2 + 12 + 4/4.2 con plastici da 0,76 mm su entrambe le facce come specificato nei disegni particolari di progetto.</p> <p>Tutti i vetri dovranno essere posti in opera mediante appositi fermavetri a scatto e guarnizioni in Dutral.</p> <p>Si comprende nel prezzo: il coordinamento e le opere di assistenza muraria, la fornitura e posa dei falsi telai e il controllo per la loro corretta posa in opera, la formazione ove necessario dei giunti di dilatazione, le opere di siliconatura, la schiumatura poliuretanica tra cassa e muratura di isolamento e tenuta all'aria, le opere di lattoneria di completamento strettamente legate al serramento quali, davanzali esterni e davanzalini interni, copribordi, coprifili, scossaline ecc. in lamiera di alluminio di adeguato spessore, collegamenti, coprigiunti ecc., la ferramenta di sostegno e di rotazione, i dispositivi di chiusura ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione.</p> <p>a) TIPOLOGIA F1 da cm. 110x45 -(dim. max. cm. 126x61)</p> <p>Serramento di finestra composto da una anta apribile a wasistas completo di davanzale interno ed esterno il alluminio 12/10 -colori a scelta della D.L.- con vetri stratificati di sicurezza 4/4.2 + 12 + 4/4.2 con plastici da 0,76 mm su entrambe le facce, con valore di trasmittanza termica $U_g=1.1 \text{ W/mqK}$</p> <p>(cinquecentotrentacinque/00)</p>	cad.	€ 535,00
		<p>b) TIPOLOGIA F2 da cm. 35x275 -(dim. max. cm. 51x275)</p> <p>Serramento di finestra fisso con vetri stratificati di sicurezza 5/5.4 + 16 camera con gas+ 5/5.2 BASSO EMISSIVO avente plastico rinforzato da 1,52 sulla faccia esterna e da mm 0,76 sulla faccia interna.</p> <p>(cinquecentocinque/00)</p>	cad.	€ 505,00
		<p>c) TIPOLOGIA F3 da cm. (147+56)x275 -(dim. max. cm. (154+63)x275))</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
72	Na 06-03	Serramento di finestra fisso con vetri stratificati di sicurezza 5/5.4 + 16 camera con gas+ 5/5.2 BASSO EMISSIVO avente plastico rinforzato da 1,52 sulla faccia esterna e da mm 0,76 sulla faccia interna (duemilacentocinquantasei/00)	cad.	€ 2.156,00
		d) TIPOLOGIA F4 del ø cm. 100 -(dim. max. ø 114) Serramento di finestra fisso con vetri bassoemissivi stratificati di sicurezza 4/4.2 + 12 + 4/4.2 con plastici da 0,76 mm su entrambe le facce, comprese opere di lattoneria annesse (milletrecentonovantaquattro/00)	cad.	€ 1.394,00
		<u>SERRAMENTI DI PORTE E PORTE/FINESTRA A TAGLIO TERMICO</u> Fornitura e posa in opera di serramento di porta o portafinestra ad ante fisse e/o apribili realizzate secondo i disegni e le istruzioni della D.L.. Tali serramenti dovranno essere ottenuti mediante l'uso di profili estrusi in lega di alluminio 6060 (UNI9006/1) della ALU-K serie 67IW del tipo a TAGLIO TERMICO aventi sezione telaio di mm 67 e sezione battente finestra da mm 77 del tipo complanare esterno. I serramenti di porta, di tipo complanare interno/esterno, la sezione dei profili di telaio e di anta è da mm 67. I serramenti di finestra, di tipo complanare con telaio di sezione mm 67 e ante da 56 mm. I profilati in opera che compongono le varie tipologie dei serramenti, dovranno soddisfare le seguenti caratteristiche: - <u>prestazioni di tenuta aria-acqua-vento:</u> * permeabilità all'aria secondo UNI EN 12207 : classe 4 per entrambi i sistemi; * tenuta all'acqua secondo UNI EN 12208 : classe E a 1200 Pascal e classe 8A; * resistenza al vento secondo UNI EN 12210 : classe C5 - <u>Finitura superficiale:</u> tinte a scelta della D.L. (no mazzetta RAL) - <u>Guarnizioni</u> cingivetro: in elastomero (EPDM) di colore nero. - <u>Guarnizione complementare di tenuta:</u> per le finestre è in elastomero (EPDM) ed adotta il principio meccanico della precamera di turbolenza di grande dimensione (a giunto aperto), con angoli vulcanizzati per una buona continuità perimetrale di tenuta. - <u>Particolari di giunzione d'angolo sui tagli a 45° e 90°:</u> tutti, nessuno escluso presenti sui profilati, sono in lega di alluminio per non creare problemi di incompatibilità, (tensocorrosione) con i telai e vengono realizzati mediante apposite squadrette a spinare con l'impiego di colle ed appositi sigillanti. I serramenti dovranno essere dotati di accessori d'uso di prima qualità originali del sistema, con cerniere di tipo rinforzato. I vetri previsti sono del tipo a camera isolante stratificati di sicurezza 5/5.4+ 16 camera con gas+ 5/5.2 BASSO EMISSIVO avente plastico rinforzato da 1,52 sulla faccia esterna e da mm 0,76 sulla faccia interna, con valore di trasmittanza termica Ug=1.1 W/mqK Tutti i vetri dovranno essere posti in opera mediante appositi fermavetri a scatto e guarnizioni in Dutral. Si comprende nel prezzo: il coordinamento e le opere di assistenza muraria, la fornitura e posa dei falsi telai e il controllo per la loro corretta posa in opera, la formazione ove necessario dei giunti di dilatazione, le opere di siliconatura, la schiumatura poliuretana tra cassa e muratura di isolamento e tenuta all'aria, le opere di lattoneria di completamento strettamente legate al serramento quali, davanzali		

ELENCO PREZZI UNITARI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
		esterni e davanzalini interni, copribordi, coprifili, scossalinettes ecc. in lamiera di alluminio di adeguato spessore, collegamenti, coprighiunti ecc., la ferramenta di sostegno, di rotazione e di scorrimento, i dispositivi di chiusura ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione.		
		a) TIPOLOGIA P1 da cm. 515x265 -(dim. max. cm. 530x275) Serramento composto da parti fisse -centrale, laterali e superiore- e da due porte apribili a due ante lateralmente (uno per lato) alla parte fissa centrale. Per l'abbinamento tra vetrata fissa e apribile sarà applicato un tubolare d'acciaio di rinforzo, di adeguata sezione rivestito in lamiera di alluminio 12/10 preverniciata <i>(settemilaottocentocinquanta/00)</i>	cad.	€ 7.850,00
		b) TIPOLOGIA P2 -dim. cm. 120x215 - (dim. max. cm. 135x225) Porta esterna ingresso auditorium, ad una anta cieca -pannello in lamiera alluminio colorata- con oblo di visione -, vetro antisfondo camera del ø 60 cm., maniglia esterna completa di serratura e cilindro e di rivestimento interno in Topakustik pagato a parte. <i>(duemiladuecentottanta/00)</i>	cad.	€ 2.280,00
		c) TIPOLOGIA PF1 -dim. cm. 4.15x275 - (dim. max. cm. 430x275) Porta a due ante: una fissa e una scorrevole compresi i maniglioni di spinta/chiusura e il dispositivo di chiusura dall'interno <i>(settemiladuecentotrentatre/00)</i>	cad.	€ 7.233,00
		d) TIPOLOGIA PF2 -dim. cm. 4.80x275 - (dim. max. cm. 430x275) Porta a due ante: una fissa e una scorrevole compresi i maniglioni di spinta/chiusura e il dispositivo di chiusura dall'interno <i>(ottomilacentosessantacinque/00)</i>	cad.	€ 8.165,00
73	Na 09-02	Fornitura e posa in opera di chiudiporta aereo tipo Geze TS 4000 a forza regolabile, completo di braccio a gomito con fermo anta a leva inseribile/disinseribile, per porte ad una o due ante. Si comprende nel prezzo: i dispositivi di fissaggio, la regolazione ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione. <i>(duecentodieci/00)</i>	n°	€ 210,00
74	Na 09-03	Fornitura e posa in opera di maniglione antipanico per porte ad uno o due battenti tipo Push-bar e/o a leva orizzontale con carter di colore rosso e/o a scelta della D.L., a un punto di chiusura con maniglia esterna completa di serratura e cilindro. <i>(centosessanta/00)</i>	n°	€ 160,00
75	Nc 01-01	Fornitura e posa in opera di cupola-lucernario completo di telaio fisso, a pianta circolare, ottenuti mediante termoformatura di lastre di policarbonato -CLASSE 1 certificato-, a parete doppia -spess. mm. 3 +3÷4- tipo DUPLEX della PANCALDI o similari, nei colori opaco trasparente, posti in opera su basamento a doppia parete in resina poliestere coibentata e rinforzata in fibre di vetro, in conformità alle istruzioni della ditta fornitrice, ai disegni di progetto ed alle istruzioni della D.L.. Si comprende nel prezzo: il basamento/supporto, le assistenze murarie, le guarnizioni, la ferramenta di bloccaggio, le opere di predisposizione per l'eventuale rivestimento interno del foro in lamiera ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione.		

ELENCO PREZZI UNITARI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
76	Nt 01-01	<p>b) luce interna ø cm. 60</p> <p>(settecentottantacinque/00)</p> <p>Fornitura e posa in opera di tenda tecnica -rullo per incasso- Serie Quadra SUNCOVER o similari con meccanismo di manovra con motore elettrico asincrono monofase 220V frequenza 50 Hz incluso nel prezzo con ricevente incorporata, dotato di fine corsa registrabile sia in salita che in discesa con possibilità di fermare la tenda a qualsiasi altezza. Il rullo avvolgitore ø 40-60mm in alluminio, di supporto del telo oscurante in tessuto Black out 10 -pvc plasmato su poliestere -peso 750 gr/mq- con stecche antivento, sarà ubicato all'interno di un cassonetto largo mm. 80 in alluminio estruso completo di piastre laterali di chiusura in nylon fissate con viti di acciaio, dotato di guarnizioni a spazzola in polipropilene -poste all'interno del cassonetto- e di guide laterali a incasso -Colori RAL di serie a scelta della D.L.-</p> <p>Si comprende nel prezzo: i ponteggi, il fondale tenda formato da un profilo in alluminio estruso -altezza cm. 6- posto alla base del telo, i coprifili di mascheratura e di completamento, il telecomando per la movimentazione a distanza, i collegamenti elettrici -linee escluse-, le opere di assistenza muraria, di protezione e di pulizia ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione.</p>	cad.	€ 785,00
77	Q 01-01	<p>a) delle dimensioni massime del fori cm. 130x150</p> <p>(novecentodieci/00)</p> <p>Idropittura traspirante per interni tipo SIKKENS, EINZ'A, SIGMA, KEIM o similari, in opera ad una o più mani su superfici orizzontali e verticali intonacate al civile e/o a gesso -intonaco di nuova formazione - nei colori a scelta della Direzione dei Lavori.</p> <p>Si comprende nel prezzo: le scale e i trabatelli e/o ponteggi, la pulizia ed eventuale stuccatura degli intonaci, le opere di protezione di pavimenti e zoccolini, serramenti interni/esterni e apparecchiature in genere (corpi scaldanti, sanitari, elettriche...), le opere di pulizia post pittura ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione.</p> <p>MISURAZIONE: detrazione forature superiori a mq. 4.00</p>	cad.	€ 910,00
78	Q 01-04	<p>b) a due mani di pittura acrilica tipo TEX ACRYL o similari con finitura opaca, colori chiari e bianco</p> <p>(cinque/53)</p> <p>Pittura murale per interni di primaria marca tipo Sikkens, Keim o similare in opera a due mani di fondo corrispondente al colore prescelto per la finitura -1^ mano diluita al 40%, 2^ mano al 20%- e una mano di finitura a "velatura" e/o spugnatura come da istruzioni della D.L., con caratteristiche per soddisfare una elevata resistenza agli urti, all'abrasione ed al lavaggio.</p> <p>Si comprende nel prezzo: la campionatura preliminare all'intervento -tipologia e tinta- secondo istruzioni della D.L. quale riferimento esecutivo, la preparazione del fondo, i trabatelli e/o ponteggi, le opere di protezione relativa a pavimenti, zoccolini, serramenti di porte e finestre, le opere di pulizia post intervento ed ogni altro onere per una perfetta.</p> <p>MISURAZIONE: detrazione forature superiori a mq. 2.00</p>	mq	€ 5,53

ELENCO PREZZI UNITARI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
79	Q 01-07	<p>b) colori di serie -con due mano di fondo Alphatex IQ diluita come previsto nel testo principale oppure Sigmacril Universal.</p> <p style="text-align: right;"><i>(venti/85)</i></p> <p>Trattamento delle superfici interne intonacate, con rivestimento tipo stucco spatolato, applicato a due o tre mani incrociate -carteggiando fra una mano e l'altra- previo preparazione del fondo con impregnante tipo Alphatex o Alphagrand a seconda della consistenza del supporto e, successivamente, una o due rasate di fondo (stucco) nella stessa tinta prevista per la finitura di tipo perfettamente lavabile.</p> <p>Si comprende nel prezzo: i trabatelli e/o ponteggi, le opere di protezione quali teli, nastri, ecc..., la pulizia post intervento ogni altro onere per una perfetta esecuzione.</p> <p>DETRAZIONI: fori uguali o superiori a mq. 2.00</p>	mq	€ 20,85
		<p>a) con una rasata di fondo/stucco e due di finitura</p> <p style="text-align: right;"><i>(trentotto/60)</i></p>	mq.	€ 38,60
		<p>b) con due rasate di fondo/stucco e due di finitura di cui l'ultima con caratteristiche tali da garantire una superfice perfettamente lavabile.</p> <p style="text-align: right;"><i>(quarantaquattro/40)</i></p>	mq.	€ 44,40
80	Q 02-08	<p>Pittura per esterni di puri silicati a due componenti della KEIM tipo PORKRISTAL o similari, a tinte inalterabili, -colori diversi anche sulla stessa facciata a scelta della D.L.- in opera su superfici orizzontali e/o verticali intonacate -intonaci esistenti e/o di nuova formazione- a due mani pigmentate previo una di fondo in conformità alle prescrizioni della Ditta fornitrice.</p> <p>Si comprende nel prezzo: la formazione di fasciature in tinte diverse come da disposizioni della D.L., i ponteggi, la preparazione delle superfici ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione.</p> <p>DETRAZIONI: fori uguali o superiori a mq. 2.00</p>		
		<p>b) Colori di gruppo 2 (colori medi)</p> <p style="text-align: right;"><i>(diciotto/00)</i></p>	mq.	€ 18,00
		<p>c) Colori di gruppo 3 (colori forti)</p> <p style="text-align: right;"><i>(ventuno/00)</i></p>	mq.	€ 21,00
81	Q 02-09	<p>Pittura per esterni ai silicati e ai silicati/quarzo a tinte inalterabili della SIKKENS, KEIM o similari -colori a scelta della D.L.- in opera su superfici orizzontali e/o verticali intonacate a due mani pigmentate previo una di fondo in conformità alle prescrizioni della Ditta fornitrice.</p> <p>Si comprende nel prezzo: i ponteggi, la preparazione delle superfici ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione.</p> <p>DETRAZIONI: fori uguali o superiori a mq. 2.00</p>		
		<p>b) SILICATI E QUARZO opaco, tipo SETALIET QUARTZ della Sikkens o similari, su superfici intonacate</p> <p style="text-align: right;"><i>(tredici/40)</i></p>	mq.	€ 13,40
82	Q 10-01	<p>Sovrapprezzo all'art. 22.1.RH2.01/E) per la verniciatura delle superfici viste nei colori scuri -grigio scuro, testa di moro, nero e assimilabili- come da disposizioni della D.L. previo preparazione del fondo già trattato nei colori di serie.</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
83	Ql 10-01	<i>(sedici/00)</i> Trattamento di strutture, tavolati, travicelli e opere in legno in genere con pittura protettiva tipo Lignex della Amon o similari. Si comprende nel prezzo, i ponteggi ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione.	mq.	€ 16,00
84	V 01-11	c) ad una mano su listelli, tavolati, rivestimenti e simili, nuovi <i>(quattro/80)</i> Fornitura di materiale arido posto in opera per strati di base, per opere di livellamento dei piani e per opere di drenaggio e di decoro alla base delle murature. Si comprende nel prezzo: il costipamento e livellamento superiore ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione.	mq.	€ 4,80
		c) ciottoli di marmo bianco per decorazioni urbane posto in opera -all'esterno- alla base di murature. con distribuzione del materiale "a mano" <i>(sessanta/50)</i>	mc.	€ 60,50
		b) ghiaione di torrente o di fiume rullato <i>(diciannove/80)</i>	mc.	€ 19,80
85	Vb 02-01	PVC PESANTE - Fornitura e posa in opera a qualsiasi profondità di tubi in cloruro di polivinile pesante tipo SN4 conformi alle norme UNI EN 1401-1 per condotte di scarico interrate, -traffico pesante- : spessori variabili in funzione del diametro a sezione circolare ad elevata resistenza allo schiacciamento. Si comprende nel prezzo: i pezzi speciali, il piano di posa e la calottatura con sabbia, l'accurato ritombamento e costipamento dell'inerte, la sigillatura dei giunti e le guarnizioni elastometriche di tenuta, ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione: d) del diam. int. mm. 125 <i>(quindici/50)</i>	ml.	€ 15,50
		f) del diam. int. mm. 160 <i>(venti/00)</i>	ml.	€ 20,00
		h) del diam. int. mm. 200 <i>(ventisette/40)</i>	ml.	€ 27,40
		i) del diam. int. mm. 250 <i>(trentasei/50)</i>	ml.	€ 36,50
86	Vb 04-01	Calottatura di tubazioni eseguita in conformità ai disegni e alle istruzioni della D.L. Si comprende nel prezzo: la preparazione del piano di posa, le eccedenze per il livellamento del fondo ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione. a) in calcestruzzo dosato a q.li 2.00 di cemento <i>(settantasei/90)</i>	mc.	€ 76,90
		b) in sabbia tipo "puntina"		

ELENCO PREZZI UNITARI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
87	Vc 01-01	(ventotto/20) Fornitura e posa in opera di pozzetti in calcestruzzo vibrato del tipo prefabbricato . Si comprende nel prezzo: lo scavo, il sottofondo di posa in calcestruzzo magro dello spessore di cm. 10 circa, l'innesto e la sigillatura delle tubazioni di afflusso e deflusso, il ritombamento con materiale idoneo proveniente dallo scavo, il costipamento, la fornitura e posa in opera del sigillo o caditoia in calcestruzzo, il sifone, i collegamenti alle condotte di afflusso e deflusso ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione: Misure interne.	mc.	€ 28,20
		l) sovrapprezzo alle lett. h) per ogni cm. in più di altezza (due/33)	cm.	€ 2,33
		b) da cm. 30x30x40 (quaranta/44)	n°	€ 40,44
		c) da cm. 40x40x40 - 40x40x50 (cinquantasei/62)	n°	€ 56,62
		d) da cm. 50x50x60 - 50x50x70 (settantatre/45)	n°	€ 73,45
		e) sovrapprezzo alle lettere b)c)d) per ogni cm. in più in altezza. (uno/54)	cm.	€ 1,54
		h) da cm. 80x80x85 - 80x80x100 (centonovantatre/13)	n°	€ 193,13
88	Vc 02-02	Formazione di canaletta a sezione rettangolare -misure interne cm. 30x33- in calcestruzzo prefabbricato, posta in opera alla base di scivoli, rampe accesso piani interrati, scale di sicurezza, camminamenti e corti esterne per la raccolta delle acque meteoriche. Si comprende nel prezzo: la caditoia in ghisa, lo scavo, il collegamento alle condotte di afflusso e deflusso ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione. a) di tipo precostituito con griglia in ghisa e dimensionata per carichi stradali (duecentouno/50)	ml	€ 201,50
89	Vc 10-03	Ridimensionamento in altezza di pozzetti in calcestruzzo -tutti i tipi - secondo le quote stradali di progetto previo asporto dei chiusini e/o caditoie stradali incluso il successivo ricollocamento in opera degli stessi chiusini o caditoie stradali asportati. Si comprende nel prezzo: le opere di demolizione, l'asporto e il deposito provvisorio del chiusino e/o caditoia entro l'ambito del cantiere, i materiali necessari alla sopraelevazione, la malta di fissaggio, le opere di pulizia ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione.		
		a) chiusini e caditoie in ghisa fino a cm. 70x70 o misure equivalenti (quaranta/00)	n°	€ 40,00

ELENCO PREZZI UNITARI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
90	Vd 06-01	Fornitura di pavimento per esterni in betonelle o conci di calcestruzzo tipo Tegolaia o similari -colore rosso- antigelive (prescrizioni DIN n° 18501) poste in opera come da disegni e istruzioni della D.L.. Si comprende nel prezzo: il sottofondo di posa in sabbione, le opere di stuccatura con sabbia finissima, la pulizia ed ogni onere per una perfetta esecuzione. a) tipo BOX -n°/mq. 45- in opera su letto di sabbia dello spess. di cm. 10 circa <i>(trentacinque/00)</i>	mq.	€ 35,00
91	Ve 01-11	Fornitura di pavimento per esterni in lastre irregolari di porfido -pezzatura media q.li/mq. = 0.90÷1.00- poste in opera a "posa incerta" su sottofondo semiasciutto -sabbia/cemento- dosato a q.li 2.50 di cemento tipo "325". Si comprende nel prezzo: il sottofondo e la malta di posa, le opere di stuccatura con sabbia fine e cemento, l'accurata pulizia ed ogni onere per una perfetta esecuzione. MISURAZIONE: - superfice effettiva realizzata in piano e/o in pendenza. b) pezzatura grossa -q.li/mq. = 1.35÷1.40 <i>(sessantuno/20)</i>	mq.	€ 61,20
92	Ve 01-21	Fornitura di lastre di porfido a piano di cava dello spessore di cm. 3-5, poste in opera per rivestimento di muri, soglie, zoccolature, scale e simili. Si comprende nel prezzo: il sottofondo semiasciutto e la malta di posa, le eventuali arpe o ganci di fissaggio, le opere di stuccatura ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione. g) masselloalzata/pedata scale -sez. cm. 10x18÷20- posti in opera a correre <i>(centoquindici/00)</i>	ml.	€ 115,00
		h) pavimento gradonata in lastre della sezione dei cm. 3x20, poste in opera a correre <i>(novantotto/00)</i>	mq.	€ 98,00
		c) rivestimento/soglie altezza oltre cm. 30 fino a cm. 40 compresa la formazione di eventuale bisello battiacqua <i>(quarantasette/00)</i>	ml.	€ 47,00
93	Vf 01-01	Fornitura e posa in opera di cordonata in calcestruzzo vibrocompresso -UNI 9065- posta in opera a delimitazione di sedi stradali, marciapiedi, coronamento di aiuole e camminamenti in genere. Si comprende nel prezzo: i pezzi speciali (curvi, gole di lupo, accessi, ecc...) il letto di posa e i rinfianchi in calcestruzzo dosato a q.li 2.50 di cemento, l'eventuale sistemazione e rifilatura dello scavo, la stuccatura dei giunti ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione: MISURAZIONE: gole di lupo: per ogni elemento = ml. 1.00 - curve a raggio determinato: per ogni ml. = ml. 2.00 - elementi inclinati accesso disabili per ogni ml. = ml. 1.50 - posa in curva di elementi dritti -ridotti e sagomati ad oc- per ogni ml. = ml. 1.20.		

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI UDINE RISTRUTT. E ADEGUAM. FUNZIONALE "EX SCUOLA BLANCHINI" CORPO C Progetto esecutivo ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
94	Vf 10-01	c) in calcestruzzo vibrocompresso da cm. 12÷15x20÷25 con finitura a bocciaarda e cordellinatura <div>(venticinque/83)</div>	ml.	€ 25,83
		Fornitura e posa in opera in opera di una lama di ferro trattata con convertitore di ruggine e/o zincata da mm. 8x150 per la delimitazione di sedi stradali, marciapiedi, coronamento di aiuole e camminamenti in genere. Si comprende nel prezzo: il letto di posa e i rinfianchi in calcestruzzo dosato a q.li 2.50 di cemento, l'eventuale sistemazione e rifilatura dello scavo ed ogni altro onere per una perfetta esecuzione.		
95	Xz ECON-ORA	<div>(trentacinque/50)</div>	ml.	€ 35,50
		Opere non prevedibili o di difficile valutazione in sede progettuale -agganci strutture su edifici esistenti, collegamenti con facciata esistente, asporto piante ecc.,- da eseguirsi in economia durante il corso dei lavori		
		a) operaio specializzato		
		<div>(trentotto/00)</div>	ora	€ 38,00
		b) operaio qualificato		
		<div>(trentasei/00)</div>	ora	€ 36,00
		c) operaio comune		
		<div>(trentatre/00)</div>	ora	€ 33,00
		d) nolo di piccole attrezzature: flex, trapano, saldatrice, demolitore elettrico e assimilabili		
		<div>(sei/00)</div>	ora	€ 6,00
		e) nolo automezzo trasporto materiali		
		<div>(sessanta/00)</div>	ora	€ 60,00
		f) nolo compressore completo di martelli demolitori		
96	Xz SIC	<div>(otto/50)</div>	ora	€ 8,50
		g) nolo escavatore e/o pala meccanica compreso operatore		
		<div>(settantacinque/00)</div>	ora	€ 75,00
		h) malta cementizia e/o bastarda		
		<div>(centodieci/00)</div>	mc.	€ 110,00
		i) calcestruzzo a q.li 2,50÷3,00 di cemento		
		<div>(ottantadue/00)</div>	mc.	€ 82,00
		z) minuteria		
		<div>(uno/00000)</div>	€	€ 1,00000
		ONERI DI SICUREZZA		
		<div>(quarantunmila/00)</div>	a corpo	€ 41.000,00



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI UDINE

Ristrutturazione ed adeguamento
funzionale del complesso denominato
"ex scuola Blanchini" a Udine

PROGETTO ESECUTIVO "CORPO C"

F2

ELENCO PREZZI
MECCANICO

PROGETTISTA CAPOGRUPPO
dott. arch. PAOLO PETRIS

PROGETTISTA DELLE STRUTTURE E DEGLI IMPIANTI
dott. ing. MARIO CAUSERO

COLLABORATORI PER LE PARTI SPECIALISTICHE
IMPIANTI ELETTRICI dott. ing. PIERLUIGI DA COL
IMPIANTI MECCANICI p.i. VALENTINO MONDINI

data: 03 novembre 2012

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
404	T4.04	<p>IDROMETRO Fornitura e posa in opera di idrometro con attacco radiale completo di ricciolo ammortizzatore e rubinetto di intercettazione con disco portamanometro, indice regolabile, ghiera cromata 63 mm e ammortizzatore.</p> <p>a) scala 0 - 10 mca</p> <p>(ventotto/33)</p>	n	€ 28,33
405	T4.05	<p>TERMOMETRO AD IMMERSIONE Fornitura e posa in opera di termometro ad immersione con attacco posteriore, del tipo omologato, completo di pozzetto ad immersione, ghiera cromata diametro 80 mm.</p> <p>a) scala 0 - 120 gr. C.</p> <p>(undici/33)</p>	n	€ 11,33
414	T4.14	<p>VASI DI ESPANSIONE CON DIAFRAMMA Fornitura e posa in opera di vaso di espansione chiuso con diaframma a precarica di azoto pressione di esercizio 5 ate.</p> <p>2) tipo collaudato ISPESL</p> <p>a) cap. l. 12</p> <p>(ventotto/33)</p> <p>b) cap. l. 50</p> <p>(ottantasette/42)</p>	n	€ 28,33
500	T5.00	<p>TUBAZIONI IN ACCIAIO NERO Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio nero senza saldatura, secondo UNI 8863 s.l. per diametri fino a 4" e secondo UNI 7287 per diametri superiori. Complete di raccorderia normale e speciale, curve stampate, sistemi di dilatazione ove necessario, saldatura ossiacetileniche ed elettrica con i relativi materiali d'uso e consumo, mensole di sostegno, collari e staffe per sostegno/scorrimento/punto fisso. Sui punti di contatto tubo /mensola dovrà essere interposto uno guscio in materiale plastico di spessore non inferiore a 3 mm. Si intende inoltre compresa la pittura antiruggine di tubo e mensola previa pulizia delle superfici metalliche coi ritocchi a completamento. Il peso verrà determinato con misura in asse dei tubo, distinti per diametro, moltiplicato per il peso kg/m desunto dalle predette tabelle UNI, senza alcuna aggiunta per mensole, curve od altri materiali impiegati.</p> <p>a) per la formazione di tutti i circuiti di distribuzione dell'impianto termico e di raffrescamento, per il collegamento delle nuove apparecchiature.</p> <p>(sette/14)</p>	kg	€ 7,14
512	T5.12	<p>TUBAZIONI PREISOLATE Fornitura e posa in opera di tubazione preisolata tipo WATTS, mod. Microflex, o equivalente, che si compone di un tubo principale isolato termicamente e rivestito da una guaina realizzata in polietilene ad alta densità (HDPE) ed è dotato di barriera contro la diffusione dell'ossigeno secondo DIN 4726. Le tubazioni saranno posizionate in scavo su un letto di sabbia avente lo spessore minimo di mm. 100 sia sopra che sotto le generatrici e collocate ad una profondità tale che la generatrice superiore della tubazione sia ad una quota minima di - 0,70 mt. rispetto la superficie della strada o del terreno. Isolamento in</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
516	T5.16	<p>schiuma rigida di polietilene reticolato microcellulare avente densità di 25 Kg/mc, coefficiente di conducibilità termica 0,00365 W/m h K a 40°C, ed una temperatura di esercizio da -80 °C a +110°C. Compreso l'onere dei pezzi speciali di congiunzione e raccordo quali: muffole, curve, diritte e di derivazione, giunti di ancoraggio preisolati, eventuali compensatori di dilatazione, terminazioni, materassini elastici per assorbimento delle dilatazioni, materiali di consumo e quant'altro necessario per effettuare la posa secondo le istruzioni del Fabbricante.</p> <p>a) Microflex UNO</p> <p>1) DN esterno 110</p> <p>(cento/37)</p>	m	€ 100,37
		<p>b) Microflex DUO</p> <p>1) DN esterno 50</p> <p>(settantadue/85)</p>	m	€ 72,85
		<p>REALIZZAZIONE DI COLLETTORE DI EQUILIBRAMENTO E COLLETTORE DI MANDATA E RITORNO</p> <p>Realizzazione dei collettori di mandata e ritorno e del collettore di equilibramento con le seguenti modalità e materiali:</p> <p>- dovranno essere utilizzate tubazioni in acciaio nero senza saldatura o con saldatura longitudinale, secondo UNI 8863 serie normale per diametri fino a 4" e secondo UNI 7287 per diametri superiori. Complete di raccorderia normale e speciale, attacchi flangiati, fondelli, saldatura ossiacetileniche ed elettriche con i relativi materiali d'uso e consumo, mensole di sostegno. Sui punti di contatto tubo/mensola dovrà essere interposto uno strato plastico da mm3 minimo. Si intende inoltre compresa la pittura antiruggine di tubo e mensola previa pulizia delle superfici metalliche coi ritocchi a completamento; Compresa l'applicazione di rivestimento termico, anticondensa e protettivo delle tubazioni dell'impianto termico realizzato in guaina tubolare di gomma sintetica (elastomero) a cellule chiuse, con classe di reazione al fuoco 1 certificata da Istituto autorizzato, finito esternamente con lastra di alluminio. Completo di pezzi speciali, adesivi, detergenti, vernici, eventuali collarini terminali in alluminio colorato per l'individuazione dei circuiti, il tutto eseguito senza soluzione di continuità.</p> <p>Conducibilità del materiale (lambda) 0,040 W/mK, temperatura massima di esercizio 105 °C, riduzione del rumore 30 dB(A).</p> <p>I manufatti dovranno essere realizzati utilizzando tubazioni con diametro conforme a quanto specificato nell'allegato progetto. Nella voce sono inclusi tutti gli oneri ed accessori necessari a dare l'opera perfettamente funzionante e realizzata a regola d'arte.</p> <p>A corpo per la realizzazione i collettori di mandata e ritorno e del barilotto di equilibramento idraulico</p> <p>(milleduecentoquattordici/18)</p>	n	€ 1.214,18
		<p>TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO PER RETI IDRICHE ANTINCENDIO</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio zincato senza saldatura, a vite e manicotto, secondo UNI 8863 serie media, per la formazione di rete idrica antincendio e sprinkler. Complete</p>		
602	T6.02			

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
801	T8.01	di raccordi normali e speciali in ghisa a cuore bianco, collarini ferma tubo, mensole di sostegno e materiali di tenuta, punti fissi e punti scorrevoli ove indicato dalla D.L.. Compreso l'eventuale utilizzo di idonei ponteggi per la posa delle tubazioni a soffitto ed ogni altro onere necessario a dare l'opera a perfetta regola d'arte. 1) diametro 1.1/2" <div>(venti/20)</div>	m	€ 20,20
		Fornitura e posa in opera di tubazioni polietilene ad alta densità tipo PE 100 SDR 17- DALMINE RESINE, adatte per condotte in pressione, conformi agli standards prEN 12201 e prEN 1555, complete di raccordi speciali a compressione e/o flangiati e/o a saldare, materiali di tenuta. Tutti i componenti, incluse le tubazioni, dovranno riportare la marchiatura I.I.P. Pressione nominale di esercizio 10 bar. Compresa, la fornitura e posa di idoneo nastro di segnalazione, l'assistenza nella fase di reinterro ed ogni altro onere ed accessorio necessario a fornire l'opera in conformità a quanto previsto dalle norme UNI e igienico sanitarie. Le giunzioni tra i vari elementi costituenti l'impianto dovranno essere realizzate esclusivamente con elettro saldatura ovvero con l'impiego di manicotti elettrici. a) diametro: est. 50 mm <div>(sei/31)</div>	m	€ 6,31
806	T8.06	b) diametro: est. 90 mm <div>(diciassette/91)</div>	m	€ 17,91
		Fornitura e posa in opera di impianto per la distribuzione dell'acqua calda e fredda ad uso sanitario realizzato con tubazioni in polietilene a media densità in verghe o rotoli, tipo CHEMIDRO sistema SANITHERM con le seguenti caratteristiche: massima temperatura d'esercizio 95°C massima pressione d'esercizio 12 bar. Il sistema dovrà essere completo di: - raccordi per montaggio a incasso su parete, singoli o doppi, completi di dime in plastica a perdere; - curve, nippli, raccordi adattatori e di collegamento in ottone speciale OR; - punti fissi in relazione allo sviluppo delle colonne montati e degli anelli da posizionarsi secondo le disposizioni del costruttore. Nella voce devono intendersi inclusi tutti gli oneri ed accessori necessari per dare l'opera a perfetta regola d'arte. 1) per distribuzione impianto idrico sanitario con guaina isolante in elastomero negli spessori indicati in progetto: a) diametro esterno nominale mm 20 - spessore parete 2,5 mm <div>(nove/71)</div>	m	€ 9,71
		b) diametro esterno nominale mm 26 - spessore parete 3 mm <div>(dieci/12)</div>	m	€ 10,12

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
1011	T10.11	c) diametro esterno nominale mm 32 - spessore parete 3 mm (dodici/14)	m	€ 12,14
		c) Per tubazioni DN 3" (ottantadue/85)	m	€ 82,85
		ELETTROPOMPE E CIRCOLATORI ELETTRONICI Fornitura e posa in opera di circolatore elettronico con corpo pompa in ghisa e cassa motore in alluminio, tipo DAB, avente le seguenti caratteristiche costruttive: <ul style="list-style-type: none"> • girante in tecnopolimero; • albero motore, camicia di protezione rotore e flangia di chiusura in acciaio inossidabile; • cuscinetti in ceramica; • anelli di tenuta in etilene propilene; • rotore montato su cuscinetti in grafite; L'elettropompa sarà corredata di unità di regolazione a microprocessore per la modulazione delle velocità di rotazione completa di morsettieria per collegamenti elettrici, LED luminosi per la segnalazione dello stato. Classe di protezione IP42 Temperature di funzionamento + 2°C a 95°C, pressione massima di esercizio PN10. Comprese eventuali controflange, bulloni, guarnizioni, materiali di tenuta, raccordi, saldatura ossiacetilenica, collegamenti elettrici ed ogni altro onere e accessorio necessario a dare l'opera a perfetta regola d'arte.		
		1) tipo singolo a) modello AC 80/180X, alimentazione elettrica 1x230V, potenza assorbita 8-107 W (cinquecentottantadue/00)	n	€ 582,00
1202	T12.02	b) modello BPH-E 60/340.65M alimentazione elettrica 230 /50Hz, potenza assorbita 744 W (milleduecentonovantotto/53)	n	€ 1.298,53
		VALVOLE DI INTERCETTAZIONE A SFERA Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione tipo a sfera in ottone secondo UNI 9195, passaggio integrale, adatta per fluidi caldi/ freddi e gas metano, con manicotti filettati compresi materiali di tenuta.		
		1) con maniglia a leva a) diametro 1" (diciotto/97)	n	€ 18,97
		b) diametro 1.1/4" (venticinque/45)	n	€ 25,45
1209	T12.09	c) diametro 1.1/2" (trentatre/53)	n	€ 33,53
		d) diametro 3" (centoventidue/23)	n	€ 122,23
1209	T12.09	Fornitura e posa in opera di valvola di by-pass differenziale; corpo in ottone, tenute in etilene-propilene, molla in acciaio inox,		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
1210	T12.10	manopola di taratura in materiale plastico rinforzato, campo di taratura 1 - 6 mca, pressione massima di esercizio 10 bar, temperatura massima 110 gradi C. Tipo CALEFFI mod. 519. 1) diametro 2" (centosessantuno/89)	n	€ 161,89
		RUBINETTI DI ARRESTO DA INCASSO Fornitura e posa in opera di rubinetto di arresto da incasso in bronzo, tipo a maschio con cappuccio cromato. a) diametro 3/4" con adattatori per collegamento a tubi in plastica. (trentasei/43)	n	€ 36,43
1301	T13.01	VALVOLA DI NON RITORNO Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno ottone con otturatore in POM (poliacetale) o PPO (polifenile ossido), guida in POM, guarnizione in EPDM, mola in acciaio inox, attacchi filettati. Tipo SOCLA. a) diametro 1.1/4" (quattordici/79)	n	€ 14,79
		b) diametro 1.1/2" (diciotto/61)	n	€ 18,61
		c) diametro 3" (settantaquattro/47)	n	€ 74,47
1403	T14.03	DISAERATORE Fornitura e posa in opera di degasatore automatico con funzionamento per assorbimento, completo di raccordi o controflange, accessori per allacciamento alla rete idraulica, rubinetto di scarico, valvola automatica di sfogo aria, materiali di consumo e tenuta. Nella voce è inoltre inclusa la realizzazione del convogliamento dello scarico con l'utilizzo di tubazioni in PEAD di diametro pari a 50 mm fino al pozzetto presente in centrale termica. e) tipo CALEFFI, o equivalente, modello DISCAL- Diam. 3" (milleottantotto/48)	n	€ 1.088,48
1404	T14.04	GIUNTO ANTIVIBRANTE Fornitura e posa in opera di giunto antivibrante costruito in gomma sintetica, con attacchi a flangia e/o filettati, pressione di esercizio 8 kg/cmq a 110°C, completo di controflange, bulloni, guarnizioni. 1) diam 1.1/2" tipo filettato (cinquantasei/66)	n	€ 56,66
		2) diam 3" tipo flangiato (centonovantaquattro/27)	n	€ 194,27
1409	T14.09	DEFANGATORE Fornitura e posa in opera di separatore di impurità costituito da: <ul style="list-style-type: none"> • corpo in acciaio saldato; • nucleo interno in elementi brevettati con tubi in acciaio e setolatura spiroidale in rame; 		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
1600	T16.00	<ul style="list-style-type: none"> • rubinetto di scarico; • attacchi flangiati o a saldare. <p>Capacità di filtrazione 32 micron. Inclusi materiali di tenuta, raccordi, saldatura ossiacetilenica, eventuali flange complete di bulloni e guarnizioni, ed ogni altro onere ed accessorio necessario a fornire il componente a perfetta regola d'arte.</p> <p>Nella voce è inoltre inclusa la realizzazione del convogliamento dello scarico con l'utilizzo di tubazioni in PEAD di diametro pari a 50 mm fino al pozzetto presente in centrale termica.</p> <p>a) tipo CALEFFI, o equivalente, modello DIRTICAL- Diam. 3" adatto per velocità di flusso fino a 3 m/sec</p> <p>(ottocentottantanove/45) n</p>	n	€ 889,45
		<p>RADIATORI</p> <p>Fornitura e posa in opera di radiatori in lamiera o tubo d'acciaio spessore 12/10 mm, completi di tappi, riduzioni, mensole di sostegno, verniciatura a forno, collegamenti elettrici ed ogni altro onere e accessorio necessario a dare l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>1) tipo DE LONGHI</p> <p>a) modello DOLCE VITA elettrico - altezza 800 - lunghezza 400 - potenza 400 W - completo di resistenza elettrica con termostato ambiente.</p> <p>(quattrocentoquattro/73) n</p>		€ 404,73
1701	T17.01	<p>VENTIL CONVETTORI A PAVIMENTO</p> <p>Fornitura e posa in opera di ventilconvettore con ventilatore tangenziale tipo Kampmann, o similare, a canale incassato a pavimento per riscaldamento, mod. HK, costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Canale a pavimento in lamiera d'acciaio zincata sendzimir, verniciato su entrambi i lati con colore grigio grafite, ancore laterali per il collegamento fisso con il massetto; aiuti per il montaggio regolabili in altezza posti lateralmente sul canale con isolamento acustico contro il calpestio; canale a pavimento conformato per la raccolta condensato, verniciato grigio grafite; attacco di scarico laterale 15 mm, posto su un lato; con all'esterno incollato materiale isolante schiumato, saldato a tenuta d'acqua - Isolamento centrale per l'accoglimento del convettore, ventilatore tangenziale e telaio di supporto del filtro; - Telaio filtro con applicato il filtro a velo, facilmente estraibile; - Convettore in tubo di rame rotondo e lamelle in alluminio, verniciato grigio grafite, adatto per pressione di esercizio fino a max. 10 bar e 120 °C, appoggiato su strisce di feltro; con sicurezza contro la rotazione lato riscaldamento - Mensole per l'irrigidimento del canale a pavimento e e l'isolamento trasversale; - Ventilatore tangenziale con motore ECM ad alta efficienza energetica e basso consumo di energia, costruzione motore robusta con rotore interno, regolazione modulante della velocità tramite segnale esterno 0-10 V proveniente dalla scheda elettronica di commutazione, controllo del motore con elaborazione della segnalazione di guasto verso la scheda comando di KaControl completamente cablato in fabbrica. <p>Funzionamento ventilatore a 5 velocità ottimizzato per la massima silenziosità, comando valvola tramite contatti di comando a 24 - VDC, possibile il funzionamento parallelo di 6 Katherm HK.</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		<ul style="list-style-type: none"> - Convogliamento aria con flusso di separazione per impedire il cortocircuito tra l'aspirazione e l'espulsione dell'aria durante il funzionamento in raffrescamento (solo altezza canale 132 mm); - Profilo di accoglimento griglia con colore adatto alla griglia realizzato con profilo a doppia T; con tre corde laterali di protezione, dimensione griglia 18 x 5mm, distanza tra i listelli 12 mm; raccordati con molle a spirale in acciaio inossidabile resistenti alla corrosione, con boccole distanziali di colore adatto alla griglia; passaggio libero ca. 70% - Potenze termiche secondo DIN 4704, potenze in raffrescamento verificate secondo DIN EN 14518 - Dotazione regolazione: <i>KaControl</i> per il collegamento all'unità di comando esterna - Sistema di regolazione <i>KaControl</i> - Montato e cablato in fabbrica all'interno di <i>Katherm</i> HK. - Comando tramite unità ambiente esterna come apparecchio base oppure utilizzo come apparecchio in cascata. - Scheda di comando <i>KaControl</i> e alimentatore 24 V DC inseriti in un involucro compatto, grado protezione IP 20 - Tensione di alimentazione: 230 V AC/50 Hz - Scheda comandi <i>KaControl</i> • Funzioni di comando e regolazione • Regolazione ambiente fino a sei apparecchi tramite porta di comunicazione <i>KaControl</i> T-LAN, ampliabile fino a 30 apparecchi tramite porte di comunicazione CANbus (necessaria scheda CANbus) • Posto per scheda a innesto per schede di comunicazione opzionali: • Scheda seriale porta di comunicazione CANbus per la connessione ad una zona di riscaldamento con 6 – 30 <i>Katherm</i> QK oppure integrazione in sistemi di automazione dell'edificio tramite reti LON oppure BACnet • Scheda con porta di comunicazione di Ethernet (BACnet/IP) per l'integrazione in sistemi BACnet GLT • Rilevamento temperatura a scelta attraverso il sensore inserito nell'apparecchio di comando, la sonda temperatura ambiente esterna oppure in opzione con la sonda integrata nell'aspirazione aria • Due ingressi digitali parametrabili per es.: • Apparecchio On/Off • Commutazione Comfort/Economy con logica di comando invertibile • Contatto per il comando a distanza • Contatto segnalazione presenza • Contatto lettore di schede • Tre ingressi analogici per • Sonda temperatura ambiente • Sonda temperatura a contatto • Sonda scambiatore di calore • Uscita digitale per il comando • Valvola intercettazione riscaldamento 24VDC, comando PWM parametrabile • Uscita analogica 0 – 10 V per il comando modulante (0..100%) del ventilatore EC • Ingresso digitale per l'elaborazione del giusto ventilatore • Funzionamento notturno (risparmio di energia) attraverso il programma orario di <i>KaController</i> oppure da ingresso digitale attivabile • Comando antigelo ambiente • Comando antigelo apparecchio con utilizzo di una sonda a contatto • Funzione Offset per la sonda temperatura ambiente 		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		<ul style="list-style-type: none"> • Comando di cinque velocità del ventilatore 0-1-2-3-4-5 • Funzionamento automatico modulante del ventilatore (0 - 100 %) • Inserimento parametrabile della convezione naturale nella sequenza di regolazione • Spegnimento del <i>Katherm</i> HK in caso di guasto con segnalazione tramite l'unità di comando oppure il sistema di automazione dell'edificio • Porta di comunicazione per il comando del <i>Katherm</i> HK tramite un sistema DDC con segnale 0..10V • Porta di comunicazione per Tool di servizio per l'Up e Download dei parametri • Test per verifica degli ingressi e delle uscite <p>Esecuzione griglia: Griglia avvolgibile Alluminio, anodizzato naturale</p> <p>Compresi collegamenti elettrici, equipotenziali, raccordi, materiali di tenuta ed ogni altro onere necessario a fornire l'opera a perfetta regola d'arte. I dati prestazionali sono riferiti al funzionamento alla media velocità alle seguenti condizioni nominali di esercizio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • riscaldamento: mandata acqua 40°C, ritorno 35°C - ingresso aria 20°C <p>1) tipo HK .</p> <p>a) modello QK 340 2000 - Portata aria (60%) 640 mc/h - Rese termiche 2062 Watt (40/35°C/20°C) - Rese estive 1412 Watt (7/12 °C), completo di: - Corpo valvola ½" in forma diritta - Corpo detentore ½" in forma angolare ottone, corpo cromato, tenuta con O-Ring - Servomotore termoelettrico - 24 V, 50 Hz - Filtro macchina - Copertura fase di montaggio</p> <p>(duemiladuecentotrentasette/91) n</p> <p>b) modello QK 340 2750 - Portata aria (60%) 640 mc/h - Rese termiche 2062 Watt (40/35°C/20°C) - Rese estive 1412 Watt (7/12 °C), completo di: - Corpo valvola ½" in forma diritta - Corpo detentore ½" in forma angolare ottone, corpo cromato, tenuta con O-Ring - Servomotore termoelettrico - 24 V, 50 Hz - Filtro macchina - Copertura fase di montaggio</p> <p>(duemilanovecentoquattro/52) n</p>		<p>€ 2.237,91</p> <p>€ 2.904,52</p>
1910	T19.10	<p>UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA</p> <p>Fornitura e posa in opera di unità di trattamento aria modulare realizzata con struttura autoportante e pannelli di tamponamento preisolati, 50 mm, in lamiera d'acciaio verniciata a caldo con polveri poliuretatiche, completa di basamento</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		<p>portante in profilati d'acciaio sufficientemente dimensionato per le caratteristiche dell'unità.</p> <p>La centrale sarà essenzialmente costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> struttura in pannelli tipo "sandwich" verniciati con isolamento interno in lana minerale densità 90 Kg/mc - sp. 46 mm. Portelle di accesso laterali con cerniere, maniglie e chiave di sicurezza sezione di aspirazione con attacco canale frontale completa di serranda in acciaio zincato, filtri sintetici G3 gravimetrico, ventilatore di ripresa/espulsione senza coclea - portata 9.000 mc/h - prevalenza utile 350 Pa - motore classe 1 IE2 - IP55 - Classe F - dotato di inverter con microinterruttore e relè di protezione su girante - potenza elettrica assorbita 4,0 Kw - rendimento del motore 84%; Recuperatore statico a flussi incrociati in alluminio con by-pass con serranda, filtri efficienza G3, serrande in acciaio zincato, bacinella in alluminio - Rendimento secondo EN 308 52,69% (inverno) - Rendimento secondo EN 308 54% (estivo) Filtri a tasca rigida con efficienza F7 - 8RT; batteria caldo/freddo a 8 ranghi in rame-alluminio - Potenza resa estiva 115,23 Kw - Potenza termica resa 102,78 Kw; batteria di post-riscaldamento a 2 ranghi in rame/alluminio - Potenza resa 20 Kw ventilatore di mandata senza coclea - portata 9.000 mc/h - prevalenza utile 450 Pa - motore classe 1 IE2 - IP55 - Classe F - dotato di inverter con microinterruttore e relè di protezione su girante - potenza elettrica assorbita 7,5 Kw - Rendimento del motore 90,3 % Recuperatore statico a flussi incrociati in alluminio con by-pass con serranda, filtri efficienza G3, serrande in acciaio zincato, bacinella in alluminio - Rendimento secondo EN 308 52,69% (inverno) - Rendimento <p>Nella voce deve intendersi inclusa la fornitura e posa in opera di tettuccio a totale copertura della macchina e con fori passanti per canali e relative protezioni, realizzato in lamiera d'acciaio inox AISI 316 spess. 15/10 completa di supporti, sostegni, controventatura. La forma e le caratteristiche dimensionali dovranno essere concordate con la D.L. La fornitura dovrà essere completa di tutti gli accessori ed onere per darla completa e funzionante.</p> <p>1) tipo SAMP, mod. AHU 8,60, o similare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - portata aria: 9.000 mc/h - prevalenza ventilatori: 450 Pa : 350 Pa - potenza batteria calda/fredda: 115,23 - 102,78 Kw - - potenza batteria post riscaldamento: 20 Kw - efficienza scambiatore di recupero a flussi incrociati: 52,69 - 54 % - classe filtro F7 - alimentazione elettrica: 400-3-50 - potenza elettrica assorbita dal ventilatore di mandata: 7,50 Kw - potenza elettrica assorbita dal ventilatore di ripresa: 4,00 Kw <p>(ventimilaottococinquantacinque/37) n</p>		
				€ 20.855,37

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
1951	T19.51	<p>Fornitura e posa in opera di refrigeratore d'acqua con condensazione ad aria BLUE BOX o similare costituito da:</p> <p>Gruppo refrigeratore d'acqua condensato ad aria di dimensioni compatte con compressori ermetici scroll, ventilatori assiali ed evaporatori a piastre. Fluido frigorigeno R410A.</p> <p>STRUTTURA Modulare a telaio portante, è realizzata in lamiera zincata e verniciata con polveri poliestere RAL 5014 a 180 °C, che conferiscono un'alta resistenza agli agenti atmosferici. La viteria è in acciaio inox.</p> <p>COMPRESSORI Ermetici scroll a spirale orbitante, collegati in parallelo, sono dotati di spia di livello olio, protezione termica tramite klixon interno, teleruttori e di linea di equalizzazione dell'olio.</p> <p>CONDENSATORI Costituiti da batterie a pacco alettato con tubi di rame ed alettatura in alluminio. La disposizione delle batterie a "V" consente di ridurre le dimensioni dell'unità e nel contempo di aumentare la superficie di aspirazione dell'aria lasciando ampio spazio alla disposizione dei componenti il circuito frigorifero ed idraulico, qualora presente. Le sezioni condensanti dei circuiti frigoriferi lavorano sempre in modo autonomo.</p> <p>ELETTROVENTILATORI Del tipo assiale, con pala a falce e convogliatore, studiati per ottimizzare l'efficienza e ridurre l'emissione sonora, direttamente accoppiati a motore elettrico trifase 6 poli, con protezione termica (klixon interno). Il grado di protezione del motore è IP 54. Il ventilatore include la griglia di protezione antinfortunistica.</p> <p>EVAPORATORE A piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 316, coibentato con cuffia in materiale isolante a celle chiuse. I modelli a 2 circuiti frigoriferi sono dotati di scambiatore bicircuito con unico attacco idraulico, mentre i modelli a 4 circuiti frigoriferi sono dotati di doppio scambiatore bicircuito e con gli attacchi idraulici muniti di collettori di serie. L'utilizzo di scambiatori a piastre bicircuito consente di: Raggiungere maggiori COP/EER; Ridurre la quantità di refrigerante nel circuito; Diminuire le dimensioni e il peso dell'unità; Facilitare la manutenzione; Ogni evaporatore è dotato di una sonda di temperatura per la protezione antigelo. Il collettore idraulico è dotato di flussostato e di sonda per il controllo della temperatura dell'acqua di ritorno dall'impianto.</p> <p>CIRCUITO FRIGORIFERO Comprende: rubinetto d'intercettazione nella linea del liquido, prese di carica da 5/16", spia del liquido, filtro disidratatore a cartuccia solida sostituibile, valvola di espansione elettronica. I modelli a 2 compressori (dal 10.2 al 16.2) sono dotati di pressostati di alta e bassa pressione e valvole di sicurezza. I modelli da 3 a 12 compressori (dal 20.3 al 93.12) sono dotati di trasduttori di pressione per la lettura, dal controllo, dei valori di alta e bassa pressione e relative temperature di evaporazione e condensazione, pressostati di alta pressione e valvole di sicurezza. La funzione di valvola solenoide sulla linea del liquido viene svolta dalla valvola di espansione elettronica, che andando in chiusura all'arresto del circuito, intercetta la via del liquido. La valvola elettronica può essere dotata, a richiesta, di batteria</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		<p>tampone che ne assicura la chiusura anche in mancanza di tensione.</p> <p>QUADRO ELETTRICO</p> <p>Il quadro comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Sezionatore generale; · Fusibili a protezione dei circuiti ausiliari e di potenza; · Teleruttori ventilatori; · Interruttori magnetotermici pompe (se presenti); · Microprocessore per il controllo delle seguenti funzioni: <ul style="list-style-type: none"> · Regolazione della temperatura dell'acqua con controllo in ingresso; · Protezione antigelo; · Temporizzazioni compressori; · Rotazione automatica sequenza avviamento compressori; · Segnalazione allarmi; · Reset allarmi; · Parzializzazione a gradini della potenza erogata dall'unità; · Contatto cumulativo di allarme per segnalazione remota; · Forzatura della parzializzazione per limite di pressione; · Registrazione dello storico allarmi con funzione di "scatola nera" (solo taglie dal 20.3 al 93.12); · Visualizzazione su display per : <ul style="list-style-type: none"> · Temperatura dell'acqua in ingresso; · Set temperatura e differenziali impostati; · Descrizione degli allarmi; · Contatore funzionamento compressori · Contatore numero degli avviamenti dell'unità e delle pompe, se presenti (solo taglie dal 20.3 al 93.12); · Alta e bassa pressione, e relative temperature di condensazione ed evaporazione (solo taglie dal 20.3 al 93.12). <p>Alimentazione elettrica [V/f/Hz]: 400/3~/50 ±5%.</p> <p>Le taglie dalla 50.7 alla 93.12 sono dotate di doppio quadro elettrico, ognuno con la propria alimentazione elettrica.</p> <p>CONTROLLI E SICUREZZE</p> <ul style="list-style-type: none"> · Pressostato di alta pressione a reinserzione manuale; · Sicurezza alta pressione a reinserzione automatica ad interventi limitati gestita dal controllo; · Sicurezza bassa pressione a reinserzione automatica ad interventi limitati gestita dal controllo; · Valvola di sicurezza di alta pressione; · Sonda antigelo all'uscita di ogni evaporatore; · Sonda controllo temperatura acqua refrigerata (situata in mandata all'evaporatore); · Flussostato meccanico a paletta fornito già installato di serie; · Protezione sovratemperatura compressori e ventilatori. <p>COLLAUDO</p> <p>Le unità vengono collaudate in fabbrica e fornite complete di olio e fluido refrigerante.</p> <p>VERSIONI</p> <p>Tetris SLN</p> <p>Questa versione è realizzata aggiungendo un regolatore di giri</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		<p>automatico al Tetris A /LN. L'unità, oltre al vano insonorizzato compressori della versione /LN, prevede la riduzione di velocità dei ventilatori in modo tale che alle condizioni nominali di funzionamento la portata d'aria, e quindi la rumorosità, sia inferiore a quella dell'unità in versione base. Il regolatore di giri consente comunque di ottenere la rotazione dei ventilatori alla massima velocità nel caso le condizioni di temperatura aria esterna siano particolarmente critiche e quindi di avere gli stessi limiti di funzionamento del Tetris A.</p> <p>MODULO IDRAULICO: TETRIS /ST: unità con serbatoio e pompe L'unità, oltre ai componenti della versione Tetris, ha la possibilità di essere fornita con serbatoio di accumulo inerziale coibentato e pompe di circolazione. Sono possibili le seguenti configurazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> · ST 1PS: con 1 pompa e serbatoio; <p>ACCESSORI: TETRIS /HP: pompa di calore reversibile L'unità, oltre ai componenti della versione Tetris, comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> · valvola di inversione a 4 vie; · accumulatore di liquido; · abilitazione del microprocessore per la commutazione estate /inverno e lo sbrinamento automatico, con una logica brevettata da Blue Box che consente di ottimizzare l'intervento e la durata degli sbrinamenti che vengono gestiti in modo indipendente per ogni circuito. <p>TETRIS /DS: unità con desurriscaldatori L'unità, oltre ai componenti della versione Tetris, comprende su ogni circuito frigorifero un condensatore di recupero, del 20% del calore di condensazione disposto in serie alla batteria condensante. Il condensatore è del tipo a piastre. Per massimizzare lo sfruttamento dell'accessorio è consigliato l'abbinamento con il regolatore di giri. Tale versione è disponibile anche nell'allestimento HP. In questo caso nell'installazione dovrà essere prevista l'intercettazione del circuito acqua del recupero durante il funzionamento in HP, come indicato nel manuale.</p> <p>ACCESSORI ACCESSORI CIRCUITO FRIGORIFERO</p> <ul style="list-style-type: none"> · Controllo pressione di condensazione mediante regolatore di giri per funzionamento con basse temperature esterne (di serie su versione /SLN); <p>ACCESSORI ELETTRICI</p> <ul style="list-style-type: none"> · Interfaccia seriale RS485; · Rifasamento del cos ³0.9 alle condizioni nominali di funzionamento; su quadro esterno all'unità in IP 55 fornito a corredo (alimentazione elettrica a cura dell'installatore direttamente dalla linea principale); l'accessorio è abbinato ai contatti puliti di funzionamento; · Terminale utente remoto (in aggiunta a quello standard); · Batteria tampone per valvola di espansione elettronica; · Soft-starter elettronico. <p>ACCESSORI VARI</p> <ul style="list-style-type: none"> · Antivibranti in gomma; 		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
2001	T20.01	<p>Compresi collegamenti elettrici, prove di funzionamento, telaio in profilati d'acciaio zincato idoneamente dimensionati per la ripartizione dei carichi, oneri di sollevamento, supporti antivibranti di adeguate dimensioni e caratteristiche, tarature ed ogni altro onere necessario alla posa in opera con le modalità descritte nel progetto.</p> <p>1) modello TETRIS - HP - ST 1PS - DS - SLN 13.3 completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Batteria tampone per valvola termostatica elettronica; - Resistenza antigelo; - Rifasamento cosfi $\geq 0,9$; - Controllo temperatura acqua in uscita; - Soft-starter elettronico; - Terminale utente remotato; - Antivibranti in gomma; - Filtro acqua; - Interruttori automatici compressori e ventilatori; - Compensazione del set point in funziona della temperatura aria esterna; - Valvola di sicurezza lato acqua; - Relè di massima e minima tensione. <p>a) potenza frigorifera 127 kW - pot. termica 113 kW - potenza elettrica massima assorbita 60,7 Kw</p> <p>(trentatremilaquattrocentosettantatre/35) n</p>		€ 33.473,35
		<p>CANALIZZAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO PER LA DISTRIBUZIONE DELL'ARIA</p> <p>Fornitura e posa in opera di canali per la distribuzione dell'aria a sezione rettangolare realizzati con lamiera d'acciaio di spessore conforme alla prescrizioni di capitolato. Le condotte dovranno essere complete di: giunti normali, a flangia per lati superiori a 30 cm., cannotti di giunzione, curve normali ed a spicchi, rinforzi di ogni tipo e forma, captatori e convogliatori, stacchi, diramazioni, collegamenti alle macchine ed alle bocchette/diffusori, telai, controtelai, prolunghe, comprese inoltre la mensole, sostegni, cavi e/o tiranti con tendi filo e morsetti, accessori di fissaggio ad espansione, collegamenti elettrici equipotenziali, compresi inoltre ponteggi e scale, accessori per il completo montaggio ed ogni altro onere e materiale per darli finiti e compiuti. Dimensioni di progetto riferite alle dimensioni interne al netto dell'eventuale rivestimento coibente. Valutazione del peso in opera con misura dello sviluppo di ogni sezione moltiplicato per la lunghezza in asse, moltiplicato ancora per il peso convenzionale indicato in capitolato, esclusa ogni altra aggiunta relativa ai pezzi speciali, sostegni ed altri materiali impiegati. Compresi oneri per eventuali ponteggi, scatole di distribuzione per diffusori, assistenze ed opere murarie e quant'altro necessario a fornire l'opera a perfetta regola d'arte.</p>		
		<p>1) esecuzione con lamiera zincata spessore min. 8/10</p> <p>(cinque/43) Kg</p>		€ 5,43
		<p>2) diam. 700/600 mm</p> <p>(cinquantatre/33) m</p>		€ 53,33
		<p>3) diam. 580/500 mm</p> <p>(trentasei/19) m</p>		€ 36,19
		<p>4) diam. 400/344 mm</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
2026	T20.26	(diciotto/62)	m	€ 18,62
		5) Tee ridotto con doppia diramazione - diam. 800/400 mm (ottocentonovanta/40)	n	€ 890,40
		6) Tee ridotto con doppia diramazione - diam. 700/400 mm (settecentonovantotto/03)	n	€ 798,03
		7) Tee ridotto con doppia diramazione - diam. 580/400 mm (cinquecentocinquantaquattro/33)	n	€ 552,33
2026	T20.26	Fornitura e posa in opera di griglie pedonale tipo FCR realizzata in speciali profili di alluminio estruso, da impiegare per la mandata e la ripresa. Costituita da una serie di barre fisse con altezza 30 mm, adattabile ad ogni spessore di pavimento con opportuni accorgimenti. Può essere completa di serranda di regolazione a movimento contrapposto e di cestello in lamiera di acciaio per la raccolta di polvere ed oggetti. Un controlaio perimetrale permette l'alloggiamento in un pavimento in muratura. Esecuzioni: LPB 300: griglia in alluminio estruso, anodizzato naturale Realizzato di acciaio zincato. Costruzione: alluminio estruso, naturale o anodizzato Complete di telaio, viti di fissaggio ed ogni altro onere necessario a fornire l'opera a perfetta regola d'arte. 1) Marca FCR – Tipo LPB 300 600x400 - o similare (centonovantaquattro/27)	n	€ 194,27
2028	T20.28	UGELLO DI MANDATA A GETTO CONCENTRATO Fornitura e posa in opera di Ugello di mandata a getto concentrato, a lunga gittata per installazione a parete o a soffitto. Il corpo sferico, è girabile e orientabile, con angoli di scarico fino a 30°. Anello di fissaggio perimetrale con doppia guarnizione in feltro, tra corpo sferico e anello, per ottenere una perfetta tenuta al trafilamento, ed una precisa ed imm modificabile direzione del flusso determinato, dall'angolo di scarico corretto. L'ugello è completo di una serranda interna regolabile frontalmente. La regolazione della direzione di scarico manuale. Il diffusore permette di ottenere un livello di rumorosità contenuto in ambiente, con una gittata rilevante <u>Caratteristiche tecniche:</u> Portata d' aria: 500 mc/h Caduta di pressione: 65 Pa Grandezza 160: corpo sferico DN 130 mm. Fissaggio: viti in vista Finitura: metallinox o RAL 9010 Certificato in accordo alle norme UNI 8728 e prEN 12238 secondo il D.M. del 2-04-98 ai fini del risparmio energetico. Costruzione: alluminio, anodizzato naturale <u>Fissaggio con viti in vista</u> 1) tipo FCR modello J-SPOT 160, o similare (centoventuno/42)	n	€ 121,42
2301	T23.01	ALIMENTATORE AUTOMATICO Fornitura e posa in opera di gruppo per caricamento automatico impianto, composto da: n.2 valvole di esclusione del tipo a sfera,		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
2903	T29.03	manometro, riduttore di pressione, filtro, valvola di ritegno, by-pass con valvola di esclusione. 1) diametro 1/2" (centonove/28)	n	€ 109,28
		SCALDA ACQUA ELETTRICO Fornitura e posa in opera di scaldabagno del tipo elettrico completo di termometro, valvola di sicurezza, resistenza elettrica con termostato, valvola di ritegno, cannelle cromate, ribinetti per l'intercettazione dei circuiti idraulici in ottone cromato con rosetta copriforo, mensole di sostegno, rivestimento coibente e mantello in lamiera d'acciaio verniciata a fuoco; pressione di esercizio 6 bar. Garanzia anni 10 o 5. 1) tipo OCEAN, o equivalente a) capacità lt. 15 - tipo rapido (duecentodieci/46)	n	€ 210,46
3000	T30.00	TUBAZIONI IN HDPE PER FORMAZIONE RETE SCARICHI Fornitura e posa in opera di tubazioni in HDPE per di condotte di scarico, secondo UNI 7613-UNI 303 aventi densità pari a 0,955 g/cmc, indice di fusione 0,4-0,8 g/10 min., coefficiente di dilatazione 0,2 mm/m/°C. Complete in opera di curve, braghe, manicotti, giunti di dilatazione, punti fissi, punti scorrevoli, tappi ispezione, manicotti elettrici ecc., tipo GEBERIT. Compresi i pezzi speciali, i materiali di tenuta ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera a perfetta regola d'arte e funzionante. a) diam. mm 50 (novantaquattro/47)	m	€ 94,47
		b) diam. mm 110 (trentuno/57)	m	€ 31,57
3003	T30.03	IMPIANTO PER IRRIGAZIONE Fornitura e posa in opera di sistema per irrigazione costituito da: n. 1 Serbatoio, tipo DE TAGLIA, serie CARAT, mod. SER 3750, capacità 3570 lt, o similare, carrabile classe B realizzato in materiale DURALEN ad alta resistenza - spessore 7,5 mm, con nervature di irrigidimento, guarnizione in EPDM con durata garantita 25 anni, completo di: <ul style="list-style-type: none"> - Torretta MINI, altezza 29 cm, diametro interno 80 cm; - perchio e prolunga serie CARAT tipo MINI GREEN; - Kit ingresso acqua e filtraggio serie CARAT G2 composto da dispositivo per il controllo ingresso acqua, cestello filtrante rimovibile e sifone di troppopieno con protezione antiratto; <ul style="list-style-type: none"> - Kit pompe serie CONFORT con pompa, unità di aspirazione con filtro galleggiante, 10 mt di tubo in mandata per il collegamento a pozzetto connettori ad attacco rapido. Caratteristiche pompa: uso sommerso o esterno, potenza 1,1 Kw - press. max 4,4 bar, portata max. 2700 lt/h, altezza max. di aspirazione 7 mt; <ul style="list-style-type: none"> mt 40 tubazione in polietilene per irrigazione giardino - dn 25 mm; n°1 pozzetto; n°4 irrigatori statici premontati sui raccordi a compressione, completi di testine rotanti regolabili; n°1 centralina stagna; 		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
3005	T30.05	mt 20 di cavo elettrico e morsetti; n°1 sistema di elettrovalvola completo di timer per programmazione Compresi raccordi, materiali di tenuta e consumo, collegamenti elettrici ed ogni altro onere ed accessorio per garantire il perfetto funzionamento del sistema. (quattromilaquarantasette/28)	a corpo	€ 4.047,28
		TUBAZIONI IN PEAD PER RETE SCARICO CONDENSE Fornitura e posa in opera di tubazioni in PEAD per la formazione di scarico condensa, secondo UNI 7613-UNI 303, complete in opera di curve, manicotti, tappi ispezione, ecc., marca GEBERIT comprese opere ed assistenze murarie, completo di pezzi speciali, collante e nastro. a) diam. mm 25 (dieci/52)	m	€ 10,52
		b) diam. mm 40 (dodici/14)	m	€ 12,14
3119	T31.19	LAVABO IN VETROCHINA Fornitura e posa in opera di lavabo in vetrochina bianca corredato di mensole cromate, viti e tasselli di fissaggio, scarico e gruppo erogatore, cannelle in ottone cromato per collegamento gruppo erogatore, rubinetti di intercettazione con filtro e rosette cromate. Il gruppo di scarico dovrà essere del tipo automatico a saltarello con piletta in ottone cromato diametro 1.1/4", sifone ad "S" ispezionabile. a) tipo DOLOMITE serie PERLA CLASSIC senza colonna di sostegno e gruppo erogatore monocomando tipo DOLOMITE serie LINEA BASE 1) dimensioni 64 x 57 cm (duecentottantatre/31)	n	€ 283,31
3134	T31.34	Fornitura e posa in opera di lavatoio in vetrochina bianca corredato di muriccioli di sostegno sempre in vetrochina bianca, viti e tasselli di fissaggio, scarico e gruppo erogatore. Il gruppo di scarico dovrà essere del tipo con piletta in ottone cromato diametro 1.1/4", sifone ad "S" ispezionabile. Il gruppo erogatore dovrà essere del tipo da parete con bocca girevole, monocomando, con doccia completa di flessibile, soffione a getto regolabile. a) tipo DOLOMITE 1) serie MAROCCO, dimensioni 75 x 62 cm. (duecentosessantaquattro/69)	n	€ 264,69
3151	T31.51	SERVIZIO DISABILI CON ACCESSORI Fornitura e posa in opera di servizio igienico adatto per persone disabili in vetrochina, completo di tutti gli accessori previsti dalle vigenti norme. Il servizio dovrà essere realizzato utilizzando i seguenti apparecchi e accessori: - n. 1 vaso a sedere in ceramica bianca con fissaggio a pavimento, apertura anteriore per bidè, dimensioni 50 x 56 cm tipo SOEMA modello HANDIWC completo di sedile conformato modello ISA, copribordo in ABS tipo SANIWC/1, cassetta esterna		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
3606	T36.06	<p>con pulsante di attivazione agevolato da incasso modello CASSHANDI;</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 1 lavabo ergonomico in ceramica bianca con fronte concavo, bordi arrotondati ed appoggi per gomiti, dimensioni 62x52 cm tipo SOEMA modello VELA completo di staffa per fissaggio a parete, sifone flessibile, miscelatore monocomando a leva lunga con doccetta estraibile; - n. 1 specchio fisso a parete dimensioni 60 x 60 cm tipo SOEMA modello REG/2 - n. 1 distributore di sapone ricaricabile da parete; - n. 1 asciugamano elettronico da parete con finitura a scelta della D.L, portata aria 120 mc/ora, alimentazione 220V, potenza assorbita 1.300 W, classe di isolamento I. <p>Sistema di maniglioni costruiti con tubo in acciaio diametro 35 mm con rivestimento plastico ignifugo composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 1 maniglione di sostegno a muro per WC tipo ribaltabile con portarotolo incorporato, lunghezza 70 cm, altezza 19 cm, tipo SOEMA modello S3; - n. 2 maniglioni tipo SOEMA modello 2070 lunghezza 60 cm (n.1 per porta e n.1 per applicazione a muro); - n. 1 corrimano tipo SOEMA modello C1 lunghezza 150 cm <p>Nella voce devono intendersi inclusi tutti i materiali e accessori necessari al montaggio e al collegamento alla rete idrica/scarichi di tutti i componenti.</p> <p style="text-align: right;">(duemiladuecentosettantanove/06)</p>	a corpo	€ 2.279,06
		<p>IMPIANTI ELETTRICI E QUADRI PER IMPIANTI MECCANICI</p> <p>Fornitura e posa in opera di impianto elettrico di alimentazione, di sezionamento, prese di servizio, collegamento al dispersore di terra già predisposto, di comando e controllo delle apparecchiature in campo. Tutti i componenti utilizzati dovranno essere conformi alla Norme di prodotto relative. Gli impianti dovranno essere realizzati in accordo alle Leggi e Norme relative ed in particolare alle Norme CEI, UNI, Legge 186, D.P.R. 547, ed idonei per essere installati nelle zone classificate in accordo con le Norme CEI EN 60079-10 (CEI 31-30) e relative Guide CEI 31-35 e CEI 31-35°; all'interno di zone classificate dovranno essere realizzati in accordo, oltre che con le altre Leggi e Norme UNI e CEI, anche con le Norme CEI EN 60079-14 (CEI 31-33) "Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas. Parte 14: Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di gas (diversi dalle miniere)". In particolare avremo:</p> <p>Quadri elettrici di distribuzione/automazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - F.p.o. di quadri elettrici di distribuzione/automazione, comprendente le apparecchiature, il cablaggio con conduttori antifiamma di sezione adeguata completi di puntalini, la targhetta identificativa e tutto quant'altro necessario a dare l'opera realizzata secondo la regola dell'arte. Materiali tipo SIEMENS /OBO /LEGRAND o equivalenti comunque approvati dalla DL <p>QE01-Q.E. di distribuzione/automazione centrale termica</p> <p>Interruttore magnetotermico differenziale 3P+N 160A R125A, 55kA, Idn Regolabile Cl.A, scatolato - n°1</p> <p>Interruttore magnetotermico differenziale 3P+N 50A , 15kA, Idn 0,03A A - n°1</p> <p>Interruttore magnetotermico differenziale 1P+N 10A, 6kA, Idn</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		<p>0,03A A - n°3 Interruttore magnetotermico differenziale 1P+N 6A, 6kA, I_{dn} 0,3A A - n°1 Interruttore di manovra-sezionatore 4P 250A - n°1 Sezionatore con fusibili 3P+N 125A, per fusibili 10,3X38, tipo Legrand 021605 completo di fusibili - n°1 Sezionatore con fusibili 3P+N 32A, per fusibili 10,3X38 completo di fusibili - n°1 Sezionatore con fusibili 1P+N 20A, per fusibili 10,3X38 completo di fusibili - n°5 Commutatore 1-0-2 modulare - n°4 Contattore 2P 20A 2Na, 230VAC - n°4 Limitatore di sovratensione trifase per sistemi TT/TN tipo Obo art. V25-B+C/3+NPE - n°1 Limitatore di sovratensione Classe III, tipo OBO art. VF230-20 - n°2 Strumento multifunzione per misurazione parametri di rete completo di TA 160/5 - n°1 Salvatore tipo 3RV1021-0..... - n°4 Lampade di segnalazione a led modulari - n°8 Trasformatore bt-bt 800VA 230/24VAC - n°1 Regolatore per climatizzazione+messa in servizio (MT-NET-ES1) - n°1 Carpenteria in lamiera d'acciaio verniciato, per montaggio apparecchi scatolati, modulari, automazione, completo di pannelli di fondo e frontali, porta in vetro nonché di tutti gli elementi /accessori necessari alla costruzione del QE a regola d'arte. Dimensioni indicative 1800X900X260mm - n°1</p> <p>QE02-Q.E. di distribuzione/automazione UTA Interruttore magnetotermico differenziale 1P+N 16A, 6kA, I_{dn} 0,03A AC - n°2 Interruttore magnetotermico differenziale 1P+N 10A , 6kA, I_{dn} 0,03A A AC - n°1 Interruttore magnetotermico differenziale 3P 4A, 6kA, I_{dn} 0,3A A - n°1 Interruttore magnetotermico 3P 25A, 6kA - n°1 Interruttore magnetotermico 3P 16A, 6kA - n°1 Relè differenziale separato completo di TA - n°2 Interruttore di manovra-sezionatore 4P 63A - n°1 Sezionatore con fusibili 3P+N 32A, per fusibili 10,3X38, completo di fusibili - n°1 Sezionatore con fusibili 1P+N 20A, per fusibili 10,3X38 completo di fusibili - n°2 Contattore 3P 9A 2Na, bobina a 230VAC - n°1 Limitatore di sovratensione trifase per sistemi TT/TN tipo Obo art. V25-B+C/3+NPE - n°1 Strumento multifunzione per misurazione parametri di rete (inserzione diretta) - n°1 Salvatore tipo 3RV1021-0..... - n°1 Carpenteria in lamiera d'acciaio verniciato, per montaggio apparecchi scatolati, modulari, automazione, completo di pannelli di fondo e frontali, porta in vetro nonché di tutti gli elementi /accessori necessari alla costruzione del QE a regola d'arte. Dimensioni indicative 1800X900X260mm - n°1</p> <p>QE03-Q.E. di automazione UTA Interruttore magnetotermico differenziale 1P+N 16A, 6kA, I_{dn} 0,03A AC - n°1 Interruttore di manovra-sezionatore 4P 32A - n°1 Sezionatore con fusibili 1P+N 20A, per fusibili 10,3X38 completo</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		<p>di fusibili - n°3 Lampade di segnalazione a led modulari - n°2 Trasformatore bt-bt 300VA 230/24VAC - n°1 Regolatore per climatizzazione+messa in servizio (MT-NET-BD1 + MT-NET-ES1) compresi n.2 sonde per aria a gambo rigido (SNTC-VL), n.2 servocomandi per serrande (MA41-7153-G02), n.1 servocomando per serranda on/off-3p (MDB46), n.2 servocomandi per serranda 2..10V (MDB56), n.3 pressostati differenziali a 2 posizioni (BD297), n.1 valvola a globo a 3 vie (VMB6), n.2 servocomandi per valvola a globo (MVB56), n.2 accoppiamenti per valvola VSB/VMB (MVB4V), n.1 valvola a globo 3 vie mix PN16 (VMB3), n.2 trasmettitori umidità /temperatura canale (TUTD34) , n.1 trasmettitore qualità aria (TQ-D31) - n°1 Lampade di segnalazione d=22mm (n°8), contatori aux (n°5), selettori 1-0-2 d=22 mm (n°5), pulsante a fungo d'emergenza d=22 mm (n°1) - n°1 Carpenteria in lamiera d'acciaio verniciato, per montaggio apparecchi scatolati, modulari, automazione, completo di pannelli di fondo e frontali, porta in vetro nonché di tutti gli elementi /accessori necessari alla costruzione del QE a regola d'arte. Dimensioni indicative 1000X600X250mm - n°1</p> <p>QEREG1-Q.E. con regolatore in campo Sezionatore con fusibili 1P+N 20A, per fusibili 10,3X38 completo di fusibili - n°2 Limitatore di sovratensione classe III, tipo Obo art. VF230-20 - n°1 Regolatore per climatizzazione+messa in servizio (MT-NET-ES1) e sonda di temperatura ambiente NTC (S412B) - n°1 Centralino in PVC da 54 moduli DIN completo di accessori di fissaggio. Grado di protezione minimo IP40, completo di portella - n°1</p> <p>QEREG2-Q.E. con regolatore in campo Sezionatore con fusibili 1P+N 20A, per fusibili 10,3X38 completo di fusibili - n°2 Limitatore di sovratensione classe III, tipo Obo art. VF230-20 - n°1 Regolatore per climatizzazione+messa in servizio (MT-NET-ES1) e sonda di temperatura ambiente NTC (S412B) - n°1 Centralino in PVC da 54 moduli DIN completo di accessori di fissaggio. Grado di protezione minimo IP40, completo di portella - n°1</p> <p>TOUCH SCREEN Touch screen formato 10,4", schermo 4096 a colori con porta ethernet, memoria 8Mb flash EEPROM, collegamento seriale com1-com2, alimentazione 24VAC (GT5230), completo inoltre di cavo RS485 SUB-D 9 (GTDB9CAV), di cavo RS485 RJ45 (GTRJ45CAV), comprena n.1 pagina grafica e messa in servizio - n°1</p> <p>LINEE ELETTRICHE</p> <p>Linee di alimentazione utenze varie in cavo unipolare con isolamento tipo EPR F.p.o. di linee di alimentazione e/o derivazione per utenze varie tesate entro canalizzazioni e/o tubazioni computate a parte, in</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		<p>cavi di rame flessibile unipolare con isolamento in gomma etilenpropilenica sotto guaina esterna in PVC non propagante l'incendio tipo FG7(O)R-0,6/1KV. Compresi inoltre eventuali morsettiere e siglatura e tutto quanto necessario a dare l'opera realizzata secondo la regola dell'arte. Cavi provvisti di marchio IMQ, rispondenti alle Norme CEI 20-22 II e CEI 20-37.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Linea in cavo 1X57MMQ - mt 120 - Linea in cavo 1X35MMQ - mt 40 <p>Linee di alimentazione utenze varie in cavo multipolare con isolamento tipo EPR</p> <p>F.p.o. di linee di alimentazione e/o derivazione per utenze varie tesate entro canalizzazioni e/o tubazioni computate a parte, in cavi di rame flessibile unipolare con isolamento in gomma etilenpropilenica sotto guaina esterna in PVC non propagante l'incendio tipo FG7(O)R-0,6/1KV nelle formazioni qui di seguito riportate. Compresi inoltre eventuali morsettiere e siglatura e tutto quanto necessario a dare l'opera realizzata secondo la regola dell'arte. Cavi provvisti di marchio IMQ, rispondenti alle Norme CEI 20-22 II e CEI 20-37.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Linea in cavo 5G16MMQ - mt 25 - Linea in cavo 4G6MMQ - mt 15 - Linea in cavo 4G4MMQ - mt 15 - Linea in cavo 4G1,5MMQ - mt 15 - Linea in cavo 3G4MMQ - mt 25 - Linea in cavo 3G2,5MMQ - mt 15 - Linea in cavo 3G1,5MMQ - mt 180 - Linea in cavo 2X1,5MMQ - mt 315 <p>Linee di alimentazione utenze varie in filo con isolamento in PVC tipo N07V-K</p> <p>F.p.o. di linee di alimentazione e/o derivazione per utenze varie tesate entro canalizzazioni e/o tubazioni computate a parte, in cavi di rame flessibile unipolare con isolamento in gomma etilenpropilenica sotto guaina esterna in PVC non propagante l'incendio tipo N07V-K nelle formazioni qui di seguito riportate. Compresi inoltre eventuali morsettiere e siglatura e tutto quanto necessario a dare l'opera realizzata secondo la regola dell'arte. Cavi provvisti di marchio IMQ, rispondenti alle Norme CEI 20-22 III.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Linea in cavo 1X2,5MMQ - mt 500 - Linea in cavo 1X4MMQ - mt 120 - Linea in cavo 1X35MMQ - mt 40 <p>Doppio inguainamento</p> <ul style="list-style-type: none"> - F.p.o. di doppino inguainato costituito da 2 conduttori flessibili con guaina twistati e non schermati; isolamento 750V, rispondente alle Norme CEI 20-20, compresi cablaggi e tutto quanto necessario a fornire l'opera a regola d'arte.- mt 420 <p>Cavo schermato</p> <p>F.p.o. di cavo schermato , di sezione 5X1MMQ tesato entro tubazioni conteggiate a parte, compresi i cablaggi e tutto quanto necessario a fornire l'opera realizzata a regola d'arte - mt 50</p> <p>Cavo Belden</p> <p>F.p.o. di cavo ipo Belden RS485 tesato dentro tubazioni conteggiate a parte, compresi i cablaggi e tutto quanto necessario a fornire l'opera realizzata a regola d'arte - mt 200</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		<p>CANALIZZAZIONI E TUBAZIONI</p> <p>Tubazioni in PVC flessibile corrugato F.p.o. di tubo isolante flessibile corrugato, serie pesante, provvisto di marchio IMQ, colore nero, autoestinguente, installato sottointonaco, a pavimento o su controsoffitto, completo di scatole di derivazione rompitratta con setti divisori per linee in tensione di sicurezza e coperchio con fissaggio a vite, comprese eventuali graffette di fissaggio e quant'altro necessario a dare l'opera realizzata secondo la regola dell'arte. Tubo tipo Gewiss o similare. - Tubo isolante flessibile corrugato diam. esterno 25MM - mt 130 - Tubo isolante flessibile corrugato diam. esterno 32MM - mt 200</p> <p>Canale portacavi in acciaio zincato forato F.p.o. di canale portacavi in acciaio zincato a fuoco e forato, compresi i raccordi quali curve piane, curve salita e discesa, derivazioni a "T", derivazioni sghembe, riduzioni, ecc..., staffe di supporto in acciaio zincato di misura adeguata, eventuali sospensioni con attacchi a plafone, giunti, bulloneria per l'accoppiamento degli elementi aventi collegamento del tipo ad incastro, fissaggio mediante tasselli e quant'altro necessario a dare l'opera realizzata secondo la regola dell'arte. Grado di protezione del canale pari a IP20 con coperchio installato. Canale rispondente alla norma CEI 23-31 e provvisto di marchio IMQ. Canale tipo SATI S5. - Canale zincato e forato 100X80MM - mt 30</p> <p>Cavidotto flessibile a doppia parete F.p.o. di cavidotto flessibile a doppia parete (liscio all'interno e corrugato all'esterno) in polietilene ad alta densità, idoneo alla realizzazione di reti di distribuzione elettriche e telefoniche interrate, provvisto di marchio IMQ, colore rosso, resistenza allo schiacciamento con deformazione <10% a 750 Newton per 10 minuti, stagno all'immersione, completo di manicotti e quant'altro necessario a dare l'opera realizzata secondo la regola dell'arte. Cavidotto a doppia parete diam. esterno 125MM - mt 160</p> <p>PUNTI COMANDO E PUNTI COLLEGAMENTO</p> <p>Punto predisposizione/alimentazione in esecuzione sottointonato e/o sottopavimento e/o interrata F.p.o. di punto predisposizione per l'alimentazione di apparecchi utilizzatori e/o quadri elettrici in esecuzione sottointonaco e/o sottopavimento, compresi eventuale quota parte di cavo in rame flessibile con isolamento in gomma sotto guaina esterna in PVC non propagante l'incendio tipo FROR/FG7(O)R di sezione adeguata e/o conduttori unipolari con isolamento in PVC tipo N07V-K derivati dalle linee dorsali di alimentazione (fino a mt.15), tubo pieghevole tipo medio, corrugato, autoestinguente, di colore nero, compresi inoltre elementi di fissaggio, scatola di derivazione in PVC di dimensioni adeguate ove necessaria, morsettiera, fascette e cablaggio nonché quant'altro necessario a dare l'opera realizzata secondo la regola d'arte. - Punto collegamento quadro elettrico con grado di protezione minimo pari a IP55/IP65 compresi quota parte di tubo/guaina di dimensioni adeguate completi di accessori e cavo conteggiato a parte - n°5</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		<p>- Punto alimentazione pompa di calore, compresi quota parte di tubo/guaina d=50MM e cavo tipo FG7-R in derivazione dalla linea elettrica dorsale conteggiata a parte - n.1</p> <p>- Punto alimentazione UTA, compresi quota parte di tubo rigido autoestinguente d=25MM e cavo tipo FG7(O)R in derivazione dalla linea elettrica dorsale conteggiata a parte - n.1</p> <p>- Punto alimentazione apparecchiature UTA, compresi quota parte di tubo rigido autoestinguente d=20-25-32MM e cavo tipo FG7(O)R di sezione adeguata - n°28</p> <p>- Punto alimentazione convettore, compresa quota parte di tubo in PVC di tipo medio pieghevole corrugato d=20MM +quota parte di cavo FROR 3G1,5MMQ/cavo bus in derivazione dalla linea elettrica dorsale - n°14</p> <p>- Punto collegamento centralina di regolazione temperatura ambiente, compresa quota parte di tubo in PVC di tipo medio pieghevole corrugato d=20MM e quota parte di cavo FROR 3G2,5MMQ - n°2</p> <p>- Punto collegamento sonda di temperatura ambiente, compresa quota parte di tubo in PVC di tipo medio pieghevole corrugato d=20MM e quota parte di cavo bus 5x1MMQ - n°2</p> <p>Impianti di centrale termica F.p.o. di impianti di collegamento apparecchiature in centrale termica inclusi il collegamento delle pompe sul collettore idraulico (n.3), motori elettrici, eventuali sensori di temperatura-pressione -ecc..., centralina di termoregolazione, sonde di temperatura, consensi vari tra UTA-pompa di calore, compresi quota parte di cavi non propaganti la fiamma tipo FG7(O)-R e/o FROR e/o N07V-K di sezioni adeguate, tubo in PVC rigido autoestinguente e/o guaina spiralata flessibile per installazione a vista completi di accessori ed elementi di fissaggio, cablaggi secondo le indicazioni di progetto nonché tutto quanto necessario a dare l'opera realizzata a regola d'arte. - n°1</p> <p>Impianti di servizio UTA F.p.o. di impianti elettrici di servizio UTA, compresi l'installazione di n.1 plafoniera 2x36W con punto di comando, n.1 presa F.M. di servizio tipo CEE 2P+T 16A 230VAC, cavi di collegamento, tubazioni e cablaggi con provedi corretto funzionamento. Comprese inoltre tutte le eventuali opere accessorie necessarie a funzionamento a regola d'arte degli impianti realizzati. - n°1</p> <p>Impianto dispersore di terra F.p.o. di collettore di terra per permettere la verifica periodica del valore della resistenza di terra; collettore realizzato in barra di rame di sezione adeguata e sezionabile, completo di accessori di fissaggio, eventuale scatola di contenimento, viti e bulloni e quant'altro necessario a dare l'opera realizzata secondo la regola dell'arte. Collettore di terra in prossimità del "QE0.." di settore - n.1</p> <p>Documentazione tecnica Redazione documentazione tecnica per la compilazione della dichiarazione di conformità, comprendente eventuale aggiornamento finale degli schemi dei quadri elettrici e delle tavole planimetriche progettuali relative agli impianti previsti, certificazioni dei materiali utilizzati e tutto quant'altro necessario, a corpo iva esclusa.</p> <p>Compresi nella fornitura gli oneri per l'attivazione, il collaudo, e la</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
3900	T39.00	<p>predisposizione dichiarazione di conformità, di un dettagliato manuale d'uso per il corretto utilizzo del sistema ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte e perfettamente funzionante.</p> <p>1) a corpo per gli impianti meccanici.</p> <p>(trentaduemilatrecentosessantacinque/61) n</p>		€ 32.365,61
		<p>Fornitura e posa in opera di idrante antincendio per installazione a muro con tubazione flessibile, composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cassetta in lamiera verniciata con sportello vetrato tipo "safe crash"; - valvola di intercettazione manuale ad apertura lenta con attacco dotato di filettatura conforme alla norma ISO 7-1; - tubazione flessibile internamente gommata da m 20 conforme alle disposizioni UNI 9487, completa di raccordi uni 804 con legature in filo di acciaio zincato; - lancia a getto regolabile con leva di manovra a tre posizioni - chiuso - getto pieno - getto frazionato. <p>Compresi materiali per fissaggio, per il collegamento alla rete idrica e di ogni altro onere e materiale per fornire il componente nel pieno rispetto delle norme UNI EN 671-2 e Direttive CEE 89 /106.</p> <p>1) tipo UNI 45</p> <p>a) con manichetta da m. 20</p> <p>(trecentoventitre/78) n</p>		€ 323,78
2005	58	RIVESTIMENTI ED ISOLAMENTI DI TUBAZIONI, CANALI ED APPARECCHIATURE		
	58.2	RIVESTIMENTO ED ISOLAMENTO CANALI		
	T20.05	<p>ISOLAMENTO ESTERNO DI CANALE CON MATERASSINO IN LANA DI VETRO Fornitura e posa in opera di materassino in lana di vetro adatto per rivestimento isolante di canali convoglianti aria calda o fredda, composto da feltro in lana di vetro, trattata con resine termoindurenti, rivestito su una faccia con carta kraft-alluminio retinata incollata, conduttività termica pari a 0,040 W/mK alla temperatura di 40 °C, completo di fascette metalliche per fissaggio al canale. Metodo di misurazione come da norma UNI 6665/88.</p> <p>a) Spessore 30 mm</p> <p>(diciassette/81) m²</p> <p>b) Spessore 50 mm</p> <p>(ventuno/05) m²</p>		<p>€ 17,81</p> <p>€ 21,05</p>

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
901	58.1 T9.01	RIVESTIMENTI ED ISOLAMENTI DI TUBAZIONI		
		ISOLAMENTO DI TUBAZIONI FREDDE CON MANICOTTI DI ELASTOMERO (SPESSORE 13 mm) Fornitura e posa in opera di manicotti di elastomero per isolamento di tubazioni convoglianti fluidi da -40 °C a +105 °C, aventi conduttività termica non superiore a 0,040 W/mK, fattore di resistenza alla diffusione del vapore (μ) superiore a 5000 (valore medio di produzione), spessore 13 mm, completi in opera di curve, tee, pezzi speciali, incollaggio e nastratura delle giunzioni con i materiali ed i prodotti indicati nel manuale di montaggio del Costruttore. Metodo di misurazione come da norma UNI 6665/88.		
		A) Per tubazioni DN 15	(tre/05) m	€ 3,05
		B) Per tubazioni DN 20	(tre/30) m	€ 3,30
		C) Per tubazioni DN 25	(tre/38) m	€ 3,38
902	T9.02	D) Per tubazioni DN 32	(sei/99) m	€ 6,99
		ISOLAMENTO DI TUBAZIONI CALDE CON MANICOTTI DI "ELASTOMERO (COEFFICIENTE ""1"")" Fornitura e posa in opera di manicotti di elastomero per isolamento di tubazioni calde, con spessori in ottemperanza "all'allegato B del D.P.R. 412/93, coefficiente ""1""", regolamento" della Legge 10/91, conduttività termica non superiore a 0,040 W/mK a 40 °C, completi in opera di curve, tee, pezzi speciali, nastratura ed incollaggio delle giunzioni. Metodo di misurazione come da norma UNI 6665/88. Compresa rifinitura esterna in PVC.		
		a) Per tubazioni DN 1.1/4"	(ventotto/66) m	€ 28,66
903	T9.03	b) Per tubazioni DN 1.1/2"	(trentaquattro/28) m	€ 34,28
		RIVESTIMENTO DELLA COIBENTAZIONE DELLE TUBAZIONI IN LAMINA DI ALLUMINIO Fornitura e posa in opera di foglio di alluminio, spessore minimo 0,8 mm, come finitura al rivestimento coibente di tubazioni, spessore minimo di 0,3 mm, compreso curve, terminali, rivetti in plastica, nastro autoadesivo. Metodo di misurazione come da norma UNI 6665/88.		
904	T9.04		(ventuno/90) m ²	€ 21,90
		ISOLAMENTO DI TUBAZIONI FREDDE CON MANICOTTI DI ELASTOMERO (SPESSORE 19 mm) Fornitura e posa in opera di manicotti di elastomero per isolamento di tubazioni convoglianti fluidi da -40 °C a +105 °C, aventi conduttività termica non superiore a 0,040 W/mK, fattore di resistenza alla diffusione del vapore (μ) superiore a 5000 (valore medio di produzione), spessore 19 mm, completi in opera di curve, tee, pezzi speciali, incollaggio e nastratura delle giunzioni con i materiali ed i prodotti indicati nel manuale di montaggio del Costruttore. Metodo di misurazione come da norma UNI 6665		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
904	T9.05	/88. A) Per tubazioni DN 40 <div>(sei/00)</div>	m	€ 6,00
		ISOLAMENTO DI TUBAZIONI FREDDE CON MANICOTTI DI ELASTOMERO (SPESSORE 32 mm) Fornitura e posa in opera di manicotti di elastomero per isolamento di tubazioni convoglianti fluidi da -40 °C a +105 °C, aventi conduttività termica non superiore a 0,040 W/mK, fattore di resistenza alla diffusione del vapore (μ) superiore a 5000 (valore medio di produzione), spessore 32 mm, completi in opera di curve, tee, pezzi speciali, incollaggio e nastratura delle giunzioni con i materiali ed i prodotti indicati nel manuale di montaggio del Costruttore. Metodo di misurazione come da norma UNI 6665/88.		
2040	T20.04	A) Per tubazioni DN 90 <div>(venti/00)</div>	m	€ 20,00
		RIVESTIMENTO DELLA COIBENTAZIONE ESTERNA DI CANALI IN LAMINA DI ALLUMINIO Fornitura e posa in opera di foglio di alluminio, spessore minimo 0,8 mm, come finitura al rivestimento coibente per canali, comprendente: viti autofilettanti, terminali, fondelli, pezzi speciali quali curve, tee, riduzioni. Metodo di misurazione come da norma UNI 6665/88. <div>(diciannove/05)</div>	m ²	€ 19,05

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
2006	57	SISTEMI DI CONDIZIONAMENTO DELL'ARIA E VENTILAZIONE		
	57.2	CANALIZZAZIONI		
2006	T20.06	CANALI CIRCOLARI IN LAMIERA DI ACCIAIO ZINCATA Fornitura e posa in opera di canali circolari spiralati in lamiera di "acciaio zincata con classe di tenuta ""C"" secondo Norma UNI" 10381, tenuta con guarnizione in gomma sintetica EPDM completi di giunzioni, curve, tee, diramazioni, cambiamenti di sezione, deflettori semplici o a profilo alare, raccordi per trasformazione da sezione circolare a sezione rettangolare, tappi finali, staffaggi, rivetti di fissaggio, ispezioni conformi alla Norma UNI ENV 12097 e verniciatura del rivestimento esterno del canale con colore RAL che verrà indicato dalla Direzione Lavori. Comprese le attrezzature per lavori in altezza fino a 8 m. 1) esecuzione con lamiera zincata spessore min. 8/10 (sei/89)	Kg	€ 6,89
2007	T20.07	SISTEMA DI RIPRESA ARIA Fornitura e posa in opera di tubazioni tipo corrugato in polietilene ad alta densità per condotte di scarico interrate complete di giunzioni, curve, tee, diramazioni, cambiamenti di sezione e ogni altro onere ed accessorio per fornire l'opera a perfetta regola d'arte 1) diam. 800/690 mm (ottantotto/56)	m	€ 88,56



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI UDINE

Ristrutturazione ed adeguamento
funzionale del complesso denominato
"ex scuola Blanchini" a Udine

PROGETTO ESECUTIVO "CORPO C"

F3

ELENCO PREZZI
ELETTRICO

PROGETTISTA CAPOGRUPPO
dott. arch. PAOLO PETRIS

PROGETTISTA DELLE STRUTTURE E DEGLI IMPIANTI
dott. ing. MARIO CAUSERO

COLLABORATORI PER LE PARTI SPECIALISTICHE
IMPIANTI ELETTRICI dott. ing. PIERLUIGI DA COL
IMPIANTI MECCANICI p.i. VALENTINO MONDINI

data: 03 novembre 2012

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo Un. (E)
IE	IMPIANTI ELETTRICI		
E 1	Impianti di terra, equipotenziale e parafulmine		
E1.01	<p>IMPIANTO DI TERRA IN CORDA DI RAME NUDO DA 50 mm² + EQUIPOTENZIALE</p> <p>come da progetto e perciò essenzialmente composto da corda di rame nuda da 50 mmq interrata secondo le prescrizioni di legge (almeno 50 cm sotto il piano di calpestio e circa 150 cm dal perimetro esterno del fabbricato) ed alcuni dispersori a puntazza, questi ultimi a croce in acciaio ramato da 100 µ con bandiera, L=1.500 mm + Ø=25 mm, tutti contenuti in pozzetto con fondo piatto asportabile e coperchio pedonabile idoneo ad ospitare elementi nello stesso materiale della pavimentazione adiacente, quest'ultimo solo escluso.</p> <p>Compresi gli oneri per i collegamenti equipotenziali per i ferri di armatura delle strutture orizzontali e verticali così come per tutte le masse e/o masse estranee (così come definite dalle norme CEI vigenti in materia) e/o struttura metallica accessibile o pericolosa, realizzati con conduttore di rame nudo con guaina giallo/verde da 6 a 25 mm² secondo le indicazioni del progetto ed i disposti normativi. Inclusi anche: i portaconduttori ad uso esclusivo almeno del Øe = 20 mm; le scatole di derivazione; i conduttori; i morsetti di collegamento; due barre di terra in rame con sezionatore entro cassetta in materiale isolante con coperchio rimovibile con attrezzo; la bulloneria in acciaio inossidabile; gli accessori normali e speciali; i collegamenti tra anello, barre e dispersori</p> <p>In opera, a corpo</p>	a corpo	4.225,00
E 2	Quadri e linee		
E2.01	<p>QUADRO CONSEGNA</p> <p>realizzato in forma 1 come da progetto in conformità alle norme C.E.I. in vigore, con particolare riferimento a quelle 17-13/1, anche per quanto riguarda la massima sovratemperatura.</p> <p>La zona di attestazione cavi dovrà essere chiusa per impedire l'introduzione di polveri, corpi estranei o piccoli animali; adatte feritoie di ventilazione dovranno assicurare una idonea aerazione del quadro stesso, pur mantenendo il grado di protezione previsto; si richiede altresì che l'operatore sia protetto dai contatti accidentali verso le parti in tensione anche con portella di cella/scomparto aperta.</p> <p>Il quadro elettrico dovrà essere completo di: carpenteria a doppio isolamento con porta incernierata a frontale trasparente antischeggia e serratura a chiave (unica); sbarra elettrica di terra corrente longitudinalmente su tutta la lunghezza; guide/barre DIN per tutte le apparecchiature; morsetti; separatori; capicorda; canallette in plastica autoestinguente per la segregazione dei circuiti; conduttori di sezione adeguata con isolamento tipo N07 G9/K anche per circuiti ausiliari; targhette con scritte pantografate indelebili per l'individuazione dei circuiti e delle varie apparecchiature; porta etichette interne in PVC ed e</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per: collegamenti e cablaggi, anche alle linee in ingresso ed in uscita; cartelli monitori ed eventuali a</p> <p>In opera, a corpo</p>	a corpo	3.379,00
E2.02	<p>QUADRO GENERALE</p> <p>in forma 1 come da progetto.</p> <p>Realizzazione ed oneri come alla voce E2.01.</p> <p>In opera, a corpo</p>	a corpo	11.570,00
E2.03	<p>QUADRETTO BAR</p> <p>in forma 1 come da progetto.</p> <p>Realizzazione ed oneri come alla voce E2.01.</p> <p>In opera, a corpo</p>	a corpo	1.857,00
E2.04	<p>PULSANTE DI SGANCIO IN CASSETTA</p> <p>quadrata di colore rosso con frontale trasparente frangibile antischeggia, immediatamente identificabile ed inequivocabilmente identificato da cartello monitore bifacciale con visibilità almeno a 10 metri (perciò con dimensioni minime 230 * 230 mm), quest'ultimo pure incluso.</p> <p>Compresa e compensata anche la relativa linea resistente all'incendio (CEI 2-36) in cavidotto ad uso esclusivo (rispettivamente da almeno 1,5 mm² e 20 mm²) e più in generale ancora quant'altro necessario per dare il magistero a perfetta regola d'arte anche dal punto di vista estetico in tutte le parti destinate a rimanere in vista ed infine anche collaudabile e collaudato.</p> <p>In opera, a corpo</p>	cad.	331,50
E2.05	<p>LINEA ELETTRICA TRIFASE IN CAVO DA CONTATORE A QUADRO CONSEGNA - S = 3 * 35 + 2 * 25 mm²</p> <p>a doppio isolamento e bassa emissione di gas tossici e nocivi come da progetto con conduttori (a parità di prezzo uni- o multipolari) in rame ed isolamento FG7(O)M1 (o superiore) posato -senza giunzioni intermedie- entro canalina in materiale isolante o metallico con coperchio (a parità di prezzo), tutto ciò pure compreso.</p> <p>Compresi: la formazione delle attestazioni alle estremità con eventuali capicorda; i collegamenti ed i cablaggi; gli eventuali raccordi e pezzi speciali; i sostegni e gli ancoraggi; le pertinenti assistenze edili (con la sola esclusione delle pitturazioni di parti non impiantistiche) e più in generale ancora quant'altro necessario per dare il magistero in opera perfettamente finito e funzionante, collaudabile ed infine anche collaudato.</p> <p>In opera, a corpo</p>	a corpo	302,00
E2.06	<p>LINEA ELETTRICA TRIFASE IN CAVO DA QUADRO CONSEGNA PER SCA = scaricatori - S = 5 * 25 mm²</p> <p>a doppio isolamento a partire da quadro consegna come da progetto.</p> <p>Realizzazione ed altri oneri come alla voce E2.05, con riferimento anche alla tipologia dell'isolamento e compresa dunque anche la via cavi, per quanto necessario da inserire in cavidotto a doppia parete interrato da almeno 75 mm con sovrastante nastro segnalatore lungo l'intero percorso.</p> <p>In opera, a corpo.</p>	a corpo	848,00
E2.07	<p>LINEA ELETTRICA TRIFASE IN CAVO DA QUADRO CONSEGNA PER PSO = pompa sommersa - S = 3 * 2,5 mm²</p> <p>a doppio isolamento a partire da quadro consegna come da progetto.</p> <p>Realizzazione ed altri oneri come alla voce E2.05, con riferimento anche alla tipologia dell'isolamento e compresa dunque anche la via cavi, per quanto necessario da inserire in cavidotto a doppia parete interrato da almeno 50 mm con sovrastante nastro segnalatore lungo l'intero percorso.</p> <p>In opera, a corpo</p>	a corpo	397,50
E2.08	<p>LINEA ELETTRICA TRIFASE IN CAVO DA QUADRO CONSEGNA PER IFV = impianto fotovoltaico - S = 5 * 16 mm²</p> <p>a doppio isolamento a partire da quadro consegna come da progetto.</p> <p>Realizzazione ed altri oneri come alla voce E2.05, con riferimento anche alla tipologia dell'isolamento e compresa dunque anche la via cavi.</p> <p>In opera, a corpo</p>	a corpo	730,00
E2.09	<p>LINEA ELETTRICA TRIFASE IN CAVO DA QUADRO CONSEGNA PER QGEN = quadro generale - S = 3 * 35 + 2 * 25 mm²</p> <p>a doppio isolamento a partire da quadro consegna come da progetto.</p> <p>Realizzazione ed altri oneri come alla voce E2.05, con riferimento anche alla tipologia dell'isolamento e compresa dunque anche la via cavi, per quanto necessario da inserire in cavidotto a doppia parete interrato da almeno 75 mm con sovrastante nastro segnalatore lungo l'intero percorso.</p> <p>In opera, a corpo</p>	a corpo	2.417,00
E2.10	<p>LINEA ELETTRICA TRIFASE IN CAVO DA QUADRO GENERALE PER QBAR = quadro bar - S = 5 * 4 mm²</p> <p>a doppio isolamento a partire da quadro consegna come da progetto.</p> <p>Realizzazione ed altri oneri come alla voce E2.05, con riferimento anche alla tipologia dell'isolamento e compresa dunque anche la via cavi.</p> <p>In opera, a corpo</p>	a corpo	222,50

E2.11	LINEA ELETTRICA TRIFASE IN CAVO DA QUADRO GENERALE PER QCTF = quadro centrale termofrigorifera - S = 3 * 35 + 2 * 25 mm2 a doppio isolamento a partire da quadro consegna come da progetto. Realizzazione ed altri oneri come alla voce E2.05, con riferimento anche alla tipologia dell'isolamento e compresa dunque anche la via cavi per quanto necessario da inserire in cavidotto a doppia parete interrato da almeno 75 mm con sovrastante nastro segnalatore lungo l'intero percorso. In opera, a corpo	a corpo	604,00
E2.12	LINEA ELETTRICA MONOFASE DA QUADRO GENERALE PER IL1 = illuminazione 1 - S = 3 * 1 * 2,5 mm2 a partire da quadro generale come da progetto con isolamento N07G9K o superiore. Realizzazione ed altri oneri come alla voce E2.05 per quanto applicabile, compresa dunque anche la via cavi. In opera, a corpo.	a corpo	194,00
E2.13	LINEA ELETTRICA MONOFASE DA QUADRO GENERALE PER IL2 = illuminazione 2 - S = 3 * 1 * 2,5 mm2 a partire da quadro generale come da progetto. Realizzazione ed altri oneri come alla voce E2.12, con riferimento anche alla tipologia dell'isolamento e compresa dunque anche la via cavi. In opera, a corpo	a corpo	194,00
E2.14	LINEA ELETTRICA MONOFASE DA QUADRO GENERALE PER IL3 = illuminazione 3 - S = 3 * 1 * 2,5 mm2 a partire da quadro generale come da progetto. Realizzazione ed altri oneri come alla voce E2.12, con riferimento anche alla tipologia dell'isolamento e compresa dunque anche la via cavi. In opera, a corpo	a corpo	194,00
E2.15	LINEA ELETTRICA MONOFASE DA QUADRO GENERALE PER IL4 = illuminazione 4 - S = 3 * 1 * 2,5 mm2 a partire da quadro generale come da progetto. Realizzazione ed altri oneri come alla voce E2.12, con riferimento anche alla tipologia dell'isolamento e compresa dunque anche la via cavi. In opera, a corpo	a corpo	194,00
E2.16	LINEA ELETTRICA MONOFASE DA QUADRO GENERALE PER IL5 = illuminazione 5 - S = 3 * 1 * 2,5 mm2 a partire da quadro generale come da progetto. Realizzazione ed altri oneri come alla voce E2.12, con riferimento anche alla tipologia dell'isolamento e compresa dunque anche la via cavi. In opera, a corpo	a corpo	194,00
E2.17	LINEA ELETTRICA MONOFASE DA QUADRO GENERALE PER IL6 = illuminazione 6 - S = 3 * 1 * 2,5 mm2 a partire da quadro generale come da progetto. Realizzazione ed altri oneri come alla voce E2.12, con riferimento anche alla tipologia dell'isolamento e compresa dunque anche la via cavi. In opera, a corpo	a corpo	194,00
E2.18	LINEA ELETTRICA MONOFASE DA QUADRO GENERALE PER IL7 = illuminazione 7 - S = 3 * 1 * 2,5 mm2 a partire da quadro generale come da progetto. Realizzazione ed altri oneri come alla voce E2.12, con riferimento anche alla tipologia dell'isolamento e compresa dunque anche la via cavi. In opera, a corpo	a corpo	194,00
E2.19	LINEA ELETTRICA MONOFASE DA QUADRO GENERALE PER IL8 = illuminazione 8 - S = 3 * 1 * 2,5 mm2 a partire da quadro generale come da progetto. Realizzazione ed altri oneri come alla voce E2.12, con riferimento anche alla tipologia dell'isolamento e compresa dunque anche la via cavi. In opera, a corpo	a corpo	194,00
E2.20	LINEA ELETTRICA MONOFASE DA QUADRO GENERALE PER APRI/CHIUDI lucernai, tende e schermo - S = 5 * 1 * 2,5 mm2 a partire da quadro generale come da progetto. Realizzazione ed altri oneri come alla voce E2.12, con riferimento anche alla tipologia dell'isolamento e compresa dunque anche la via cavi. In opera, a corpo	a corpo	420,00
E2.21	LINEA ELETTRICA MONOFASE DA QUADRO GENERALE PER FM1 = forza motrice destra - S = 3 * 1 * 4 mm2 a partire da quadro generale come da progetto. Realizzazione ed altri oneri come alla voce E2.12, con riferimento anche alla tipologia dell'isolamento e compresa dunque anche la via cavi. In opera, a corpo	a corpo	401,50
E2.22	LINEA ELETTRICA MONOFASE DA QUADRO GENERALE PER FM2 = forza motrice sinistra - S = 3 * 1 * 4 mm2 a partire da quadro generale come da progetto. Realizzazione ed altri oneri come alla voce E2.12, con riferimento anche alla tipologia dell'isolamento e compresa dunque anche la via cavi. In opera, a corpo	a corpo	251,00
E2.23	LINEA ELETTRICA MONOFASE DA QUADRO GENERALE PER FM3 = forza motrice palco - S = 3 * 1 * 4 mm2 a partire da quadro generale come da progetto. Realizzazione ed altri oneri come alla voce E2.12, con riferimento anche alla tipologia dell'isolamento e compresa dunque anche la via cavi. In opera, a corpo	a corpo	351,00
E2.24	LINEA ELETTRICA MONOFASE DA QUADRO GENERALE PER BOI = per boiler wc - S = 3 * 1 * 4 mm2 a partire da quadro generale come da progetto. Realizzazione ed altri oneri come alla voce E2.12, con riferimento anche alla tipologia dell'isolamento e compresa dunque anche la via cavi. In opera, a corpo	a corpo	401,00
E2.25	LINEA ELETTRICA MONOFASE DA QUADRO GENERALE PER RAD = radiatori wc - S = 3 * 1 * 4 mm2 a partire da quadro generale come da progetto. Realizzazione ed altri oneri come alla voce E2.12, con riferimento anche alla tipologia dell'isolamento e compresa dunque anche la via cavi. In opera, a corpo	a corpo	451,00
E2.26	LINEA ELETTRICA MONOFASE DA QUADRO GENERALE PER ILL = illuminazione wc - S = 3 * 1 * 2,5 mm2 a partire da quadro generale come da progetto. Realizzazione ed altri oneri come alla voce E2.05, compresa dunque anche la via cavi. In opera, a corpo	a corpo	416,50
E2.27	LINEA ELETTRICA MONOFASE IN CAVO DA QUADRO GENERALE PER EST = esterno - S = 3 * 2,5 mm2 a doppio isolamento a partire da quadro generale come da progetto. Realizzazione ed altri oneri come alla voce E2.05, con riferimento anche alla tipologia dell'isolamento e compresa dunque anche la via cavi. In opera, a corpo	a corpo	995,50
E2.28	LINEA ELETTRICA MONOFASE IN CAVO DA/PER UPS - S = 3 * 2,5 mm2 a doppio isolamento a partire da quadro generale come da progetto. Realizzazione ed altri oneri come alla voce E2.05, con riferimento anche alla tipologia dell'isolamento e compresa dunque anche la via cavi. In opera, a corpo	a corpo	51,50
E2.29	LINEA ELETTRICA MONOFASE DA QUADRO GENERALE PER EM1 = emergenza 1 - S = 3 * 1 * 2,5 mm2 a partire da quadro generale come da progetto. Realizzazione ed altri oneri come alla voce E2.12, con riferimento anche alla tipologia dell'isolamento e compresa dunque anche la via cavi. In opera, a corpo	a corpo	277,00

E2.30	LINEA ELETTRICA MONOFASE DA QUADRO GENERALE PER EM2 = emergenza 2 - S = 3 * 1 * 2,5 mm2 a partire da quadro generale come da progetto. Realizzazione ed altri oneri come alla voce E2.12, con riferimento anche alla tipologia dell'isolamento e compresa dunque anche la via cavi. In opera, a corpo	a corpo	277,00
E2.31	LINEA ELETTRICA MONOFASE DA QUADRO GENERALE PER NOT = notturno - S = 3 * 1 * 2,5 mm2 a partire da quadro generale come da progetto. Realizzazione ed altri oneri come alla voce E2.12, con riferimento anche alla tipologia dell'isolamento e compresa dunque anche la via cavi. In opera, a corpo	a corpo	277,00
E2.32	LINEA ELETTRICA MONOFASE DA QUADRO GENERALE PER ANT = antincendio - S = 3 * 1 * 2,5 mm2 a partire da quadro generale come da progetto. Realizzazione ed altri oneri come alla voce E2.12, con riferimento anche alla tipologia dell'isolamento e compresa dunque anche la via cavi. In opera, a corpo	a corpo	92,50
E2.33	LINEA ELETTRICA MONOFASE DA QUADRETTO BAR PER PRB = prese banco - S = 3 * 1 * 4 mm2 a partire da quadro generale come da progetto. Realizzazione ed altri oneri come alla voce E2.12, con riferimento anche alla tipologia dell'isolamento e compresa dunque anche la via cavi. In opera, a corpo	a corpo	92,50
E2.34	LINEA ELETTRICA MONOFASE DA QUADRETTO BAR PER PRL = prese laterali - S = 3 * 1 * 4 mm2 a partire da quadro generale come da progetto. Realizzazione ed altri oneri come alla voce E2.12, con riferimento anche alla tipologia dell'isolamento e compresa dunque anche la via cavi. In opera, a corpo.	a corpo	501,50
E2.35	LINEA ELETTRICA MONOFASE DA QUADRO GENERALE PER IL1 = illuminazione 1 - S = 3 * 1 * 2,5 mm2 a partire da quadro generale come da progetto. Realizzazione ed altri oneri come alla voce E2.12, con riferimento anche alla tipologia dell'isolamento e compresa dunque anche la via cavi. In opera, a corpo	a corpo	277,00
E2.36	LINEA ELETTRICA MONOFASE DA QUADRO GENERALE PER IL2 = illuminazione 2 - S = 3 * 1 * 2,5 mm2 a partire da quadro generale come da progetto. Realizzazione ed altri oneri come alla voce E2.12, con riferimento anche alla tipologia dell'isolamento e compresa dunque anche la via cavi. In opera, a corpo	a corpo	277,00
E 3	Utilizzatori terminali		
E3.01	PUNTO LUCE In esecuzione civile eseguito come da progetto in derivazione da linea o montante principale con conduttori flessibili di rame con isolamento tipo N07G9-K, della sezione minima di 1,5 mm2, tesati entro tubazioni flessibili corrugate incassate ovvero rigide a vista, queste pure incluse e posate o fissate in strutture edili di qualsiasi natura e genere nel diametro minimo di 20 mm. Compresi: le scatole di derivazione o porta-apparecchi per pareti di qualsiasi natura; le scatole di uscita in corrispondenza di ogni comando; il frutto di comando bianco o nero e la placca in zama (in qualsiasi colore disponibile a catalogo) personalizzata con logo e scritta "Università di Udine", il tutto a scelta della Direzione lavori ed a parità di prezzo; i coperchi della stessa serie e tipo per tutte le scatole prive di frutto; i morsetti (anche in corrispondenza al punto luce a soffitto e/o parete per il collegamento dell'apparecchio); i collegamenti; le pertinenti assistenze edili (con la sola esclusione delle pitturazioni di parti non impiantistiche) e più in generale ancora quant'altro necessario per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, ineccepibile anche dal punto di viste estetico. Marca Ave sistema 45 "banquise" od equivalente accettato dalla Direzione lavori. Allo stesso prezzo verrà pagato l'analogo componente in esecuzione stagna (almeno IP 44), realizzato con portaconduttori serie extrapesante posati "a giorno". In opera, a corpo A Punto luce con interruttore bipolare B Punto luce con pulsante bipolare	cad. cad.	60,00 55,50
E3.02	PUNTO LUCE AGGIUNTO. al primo, comandato e compensato con una delle precedenti voci E3.01 (A, B), ovvero derivato da circuito illuminazione attestato ad interruttore su quadro. Realizzazione ed altri oneri come alla voce E3.01, con riferimento anche all'esecuzione civile o stagna a parità di prezzo. In opera, a corpo	cad.	19,00
E3.03	PUNTO PRESA UNIVERSALE con frutto Unel-Schuko e bipasso (avente cioè terra laterale e centrale). Realizzazione ed altri oneri come alla voce E3.01, con riferimento anche all'esecuzione civile o stagna (almeno IP 44 a spina inserita) a parità di prezzo ed alla tipologia dell'isolamento, ma con conduttori nella sezione minima di 2,5 mm2 e portaconduttore da 25 mm. Marca Ave sistema 45 "banquise" od equivalente accettato dalla Direzione lavori. A In opera, a corpo B Maggiorazione per coppia di fusibili per venticonnettore C Maggiorazione per automatico (1P+N) di qualsiasi portata	cad. cad. cad.	73,50 19,00 32,00
E3.04	PUNTO PROIETTORE SU LAVAGNA LUMINOSA come da progetto ed essenzialmente composto da: 1 predisposizione per punto TV + 2 predisposizioni punto trasmissione dati per fibra ottica+2 prese unel. Realizzazione ed oneri come alle voci E3.01 + E3.02 + E5.04 per quanto applicabili. In opera, a corpo	cad.	259,00
E3.05	CHIAMATA PER SERVIZIO DISABILE CON DOPPIO AVVISATORE OTTICO-ACUSTICO essenzialmente composta da: campanello a tirante con relè all'interno del locale; pulsante di tacitazione anch'esso interno al locale (e di colore rosso, o comunque diverso da quello di tutti gli altri); due segnalazioni ottico-acustiche esterne nelle posizioni precisate dalla Direzione lavori all'atto esecutivo. Compresi anche: l'eventuale trasformatore; le vie cavi ad uso esclusivo DN=20 mm complete di scatole; i conduttori tipo N07G9-K nella sezione minima di 1,5 mm2; i collegamenti ed i cablaggi e più in generale ancora quant'altro necessario per dare il magistero in opera a perfetta regola d'arte, ineccepibile anche dal punto di viste estetico, collaudabile e collaudato. Marca Ave sistema 45 "banquise" od equivalente accettato dalla Direzione lavori. In opera, a corpo	cad.	330,50
E3.06	COMANDO SALI/SCENDI SCHERMO - APERTURA/CHIUSURA OBLO' - APERTURA/CHIUSURA TENDE per apertura e chiusura serramento sopra-luce. Realizzazione ed oneri come alla voce E3.03 per quanto applicabile; esclusa la sola motorizzazione. Marca Ave sistema 45 "banquise" od equivalente accettato dalla Direzione lavori. In opera, a corpo	cad.	153,00
E3.07	CASSETTA ATTESTAZIONE IMPIANTO TELEFONIA+TRASMISSIONE DATI / AMPLIFICAZIONE SONORA / TV con coperchio di adeguate dimensioni (e comunque almeno 260 * 165 mm) della stessa serie e tipo dei frutti di cui alle voci precedenti, per attestazione nel vano tecnico (o altro precisato dalla Direzione lavori all'atto esecutivo, e senza per questo variare l'importo di contratto). Realizzazione ed oneri come alla voce E3.01 per quanto applicabile. Marca Ave sistema 45 "banquise" od equivalente accettato dalla Direzione lavori. In opera, a corpo	cad.	256,00
E 4	Corpi illuminanti		
E4.01	SOSPENSIONE PER LUCE DIRFETTA + INDIRETTA - 1 * 150 W "mastercolour"		

	con isolamento di grado II, grado di protezione IP23 e marchio "F" avente: vano portacomponenti e basetta di ancoraggio in alluminio pressofuso; riflettore in vetro + alluminio per una illuminazione diretta + indiretta; dispositivo di focusing per la regolazione del fuoco della sorgente luminosa rispetto al riflettore. Compresi anche: la sorgente luminosa di primario Costruttore; i collegamenti ed i cablaggi e più in generale ancora quant'altro necessario per dare il magistero in opera a perfetta regola d'arte, ineccepibile anche dal punto di viste estetico, collaudabile e collaudato. Tipo iGuzzini Berlino piccolo od equivalente accettato dalla Direzione lavori. In opera, a corpo	cad.	1.431,50
E4.02	INCASSO FLUORESCENTE 1 * 54 W/HF con dispositivo per dimmer "dali", a marchio "F" e grado di protezione IP20 avente: corpo, testata e staffe in lamiera d'acciaio zincata verniciata; riflettore in alluminio superpuro; schermo idoneo per impiego in locali con videotermini; struttura per incasso; sistema per anticaduta ottica e schermo. Realizzazione ed altri oneri come alla voce E4.01 per quanto applicabile. Tipo iGuzzini Lineup od equivalente accettato dalla Direzione lavori In opera, a corpo	cad.	589,00
E4.03	APPLIQUE FLUORESCENTE OTTICA ASIMMETRICA 1 * 54 W/HF a marchio "F" e grado di protezione IP40 avente: corpo in alluminio estruso e testate in pressofusione; diffusore in policarbonato antiabbagliamento; verniciatura a polveri a base di resina poliestere stabilizzata ai raggi uv. Realizzazione ed altri oneri come alla voce E4.01 per quanto applicabile. Tipo Disano Arco od equivalente accettato dalla Direzione lavori In opera, a corpo	cad.	459,50
E4.04	PROIETTORE MULTILAMPADE ALOGENE ORIENTABILI 4 * 50 W con isolamento di grado II, grado di protezione IP20 e marchio "F" avente: telaio in alluminio (da fissare tramite sostegno dotati di snodi e blocchi meccanici per consentire la completa orientabilità) al quale sono fissati gruppi ottici, pure questi orientabili rispetto agli assi verticali ed orizzontali; alimentatore elettronico integrato nei longeroni laterali della struttura, dimmerabile e munito di dispositivi per protezione termica, cortocircuito in uscita. Realizzazione ed altri oneri come alla voce E4.01 per quanto applicabile. Tipo iGuzzini Cestello od equivalente accettato dalla Direzione lavori. In opera, a corpo	cad.	660,00
E4.05	SEGNAPASSO A LED con grado di protezione IP55 avente: controcassa; corpo ed anello (questo nel colore scelto dalla Direzione lavori tra gli standard disponibili e parità di prezzo) in pressofusione di alluminio; guarnizione in EPDM; viti di chiusura in acciaio inox; diffusore in tecnopolimero satinato internamente; 3 * led da 1,1 W nella tonalità di colore scelto dalla Direzione lavori tra gli standard disponibili; driver di alimentazione. Realizzazione ed altri oneri come alla voce E4.01 per quanto applicabile. Tipo Prisma Gradus od equivalente accettato dalla Direzione lavori. In opera, a corpo	cad.	232,50
E4.06	INCASSO PER ESTERNO A LED completo di griglia. Realizzazione ed altri oneri come alla voce E4.05. Tipo Prisma Gradus + griglia od equivalente accettato dalla Direzione lavori. In opera, a corpo	cad.	241,50
E4.07	PALO H 400 CON PROIETTORE A LED 2.150 lm / 37,3 W A 4 PROFILI DI FUNZIONAMENTO per area esterna essenzialmente composto da palo alto 4 metri da interro e apparecchio a doppio isolamento con led da 2.150 lm con assorbimento di 37,5 W. Il palo sarà a geometria cilindrica da 3-4 mm in acciaio EN10025-S235JR zincato a caldo 70 micron (norma UNI EN ISO 1461 / EN 40-5) e trattamento superficiale di verniciatura a polvere texturizzata, tipo da interro. Avrà inoltre: asola per ingresso cavi; piastra di ancoraggio in acciaio zincato 70 micron; portello a toppa IP54; morsetteria con portafusibili IP43. L'apparecchio illuminante avrà: vano ottico in pressofusione di alluminio sottoposta a fosfocromatazione, doppia mano di fondo, passivazione, verniciatura e cottura a 150 °C in esecuzione IP66 e doppio isolamento; otti ca rotondi simmetrica ("SC") a luce diretta ed elevato comfort visivo ("GS"), anche per garantire che il flusso luminoso emesso nell'emisfero superiore sia nullo; vano led, questi in tonalità monocromatica "warm white" (3.000 K) e di tipo "life time" (flusso residuo 80% a 50.000 ore e Ta = 25 °C); chiusura tr asparente in policarbonato opale siliconato alla cornice perimetrale; gruppo di alimentazione elettronico. In opera, a corpo	cad.	1.665,00
E4.08	INCASSO FLUORESCENTE 2*18 W/HF a marchio "F" e grado di protezione IP20 avente: corpo in acciaio stampato; riflettore in alluminio diffondente ossidato e brillantato; verniciatura ad immersione per anafresi c von smalto acrilico di colore bianco stabilizzato ai raggi uv; schermo a bassa luminanza in policarbonato metallizzato con polveri di alluminio. Realizzazione ed altri oneri come alla voce E4.01 per quanto applicabile. Tipo Disano Compact od equivalente accettato dalla Direzione lavori. In opera, al pezzo	cad.	164,00
E4.09	PLAFONIERA FLUORESCENTE STAGNA 2*18 W/HF a marchio "F" e grado di protezione IP66 avente: corpo stampato in policarbonato inrangibile, autoestinguente e stabilizzato ai raggi uv; diffusore in policarbonato autoestinguente, stabilizzato ai raggi uv e ad alta trasparenza prismaticizzato all'interno per il massimo controllo luminoso; riflettore in acciaio zincato verniciato a forno con resine poliestere stabilizzata ai raggi uv; fusibile di protezione. Realizzazione ed altri oneri come alla voce E4.01 per quanto applicabile. Tipo Disano od equivalente accettato dalla Direzione lavori. In opera, a corpo	cad.	285,00
E4.10	APPLIQUE WC a marchio "F" e grado di protezione IP40 avente: corpo in alluminio estruso; testate in alluminio pressofuso; diffusore in plexiglass antiabbagliamento antipolvere; riflettore in alluminio lucido speculare piegato ad alto rendimento luminoso; verniciatura con polveri poliestere stabilizzata ai raggi uv. Realizzazione ed altri oneri come alla voce E4.01 per quanto applicabile. Tipo Disano Wing od equivalente accettato dalla Direzione lavori. In opera, a corpo	cad.	341,50
E 5 Impianti speciali			
E5.01	CENTRALE ANALOGICA RIVELAZIONE INCENDI CON MODEM conforme alle norme EN 54, ad 1 solo loop, completa anche di combinatore telefonico con modem integrato per la teletrasmissione di eventuali allarmi. Nel prezzo si intendono compresi e compensati anche gli oneri per: la carpenteria ovvero il rack di contenimento con tutti i pertinenti accessori per il montaggio a parete; l'alimentatore con cariche batterie ed accumulatori idonei per tutti gli apparecchi collegati, avvisatori ottico-acustici pure inclusi; i collegamenti ed i cablaggi; la fornitura degli schemi esecutivi di installazione e cablaggio; la programmazione personalizzata; le prove, le tarature e l'attivazione eseguite da Personale tecnico autorizzato-delegato dal Costruttore; l'engineering e l'istruzione "in loco" (ancorchè ripetuta) di tutto il personale designato dal Committente e più in generale ancora quant'altro necessario per dare il magistero finito e funzionante, ineccepibile anche dal punto di vista estetico, collaudabile e collaudato. In opera, a corpo	cad.	2.565,00
E5.02	RIVELATORE ALLARME INCENDIO PUNTUALE INDIRIZZABILE di tipo analogico conforme alle norme EN 54, con contenitore "a basso profilo" in materiale sintetico. Nel prezzo si intendono compresi anche: lo zoccolo e gli eventuali altri accessori per l'installazione ed il montaggio, ivi inclusi -pro quota- i moduli di ingresso ed uscita nonché quelli isolatori per separare i componenti, da connettere comunque tra loro in gruppi, ciascuno con non più di 20 elementi; la quota parte di linea (nella tipologia e sezione approvata dal Costruttore infine prescelto e comunque da non meno da 1,0 mm2 e resistente all'incendio come da norme CEI 20-36) entro portaconduttori ad uso esclusivo da almeno 20 mm; la fornitura degli schemi e dei collegamenti di montaggio; i collegamenti ed i cablaggi; l'indirizzamento del componente; le prove, le tarature e l'attivazione eseguita da Personale tecnico autorizzato-delegato dal Costruttore e più in generale ancora quant'altro necessario per dare il magistero in opera finito e funzionante, ineccepibile anche dal punto di vista estetico nelle parti destinate a rimanere in vista. In opera, a corpo A A vista B lineare C entro canale aria	cad. cad. cad.	361,00 1.734,00 885,00
E5.03	PULSANTE MANUALE ALLARME INCENDIO INDIRIZZABILE PER INSTALLAZIONE A VISTA.		

	di tipo analogico conforme alle norme EN 54 contenuto in cassetta (quadrata) con frontale trasparente frangibile antischeggia immediatamente identificabile ed inequivocabilmente identificata da cartello monitor bifacciale con visibilità ad almeno 10 metri (dimensioni minime 230 * 230 mm), quest'ultimo pure incluso. Realizzazione ed oneri come alla voce E5.02, con riferimento anche alla resistenza al fuoco dei conduttori (CEI 20-36).		
	In opera, a corpo	cad.	332,00
E5.04	PREDISPOSIZIONE PUNTO VUOTO PER DIFFUSIONE SONORA/MICROFONO, PUNTO FONIA/DATI, PUNTO TV Realizzazione ed oneri come alla voce E3.01 per quanto attiene anche la scatola terminale e la mostrina ed il frutto, quest'ultimo pure incluso; portaconduttori ad uso esclusivo per ogni tipo di impianto nel diametro minimo di 25 mm e filo-guida (o pilota che dir si voglia) in acciaio zincato o nylon di adeguata robustezza sino alla corrispondente scatola di attestazione terminale con coperchio di cui alla voce E3.07.		
	In opera, a corpo	cad.	175,00
E5.05	AVVISATORE OTTICO-ACUSTICO ALLARME INCENDIO INDIRIZZABILE. a forte timbro, preferibilmente con alimentazione derivata dal loop e comunque a parità di prezzo. Realizzazione ed altri oneri come alla voce E5.03, con riferimento anche ai cavi resistenti all'incendio (CEI 20-36).		
	In opera, a corpo	cad.	385,00
E5.06	GRUPPO STATICO CONTINUITA' = 2 kVA/60/220-220 V per servizio illuminazione di sicurezza/emergenza con alimentazione ed uscita monofase del tipo "on line" a doppia conversione, che dovrà essere protetta contro sovraccarico, cortocircuito, sovratensione, sottotensione, eccessiva scarica delle batterie ed avere inoltre pannello di controllo con indicazione dello stato di funzionamento e di eventuali anomalie; dovranno essere assicurate la conformità di sicurezza di cui alle norme EN 50091-1-1 ed alle direttive EEC 73/23 + EEC 93/68 nonché di compatibilità elettromagnetica di cui alle norme EN 5009 - 2 cl. B e direttiva EEC 89/336; avrà inoltre dispositivi per la diagnostica evoluta, ivi inclusa l'indicazione "storico eventi" nonché test manuale ed automatico batterie e ricarica delle stesse compensata con la temperatura. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per: armadio metallico di contenimento gruppo e batterie; linee di collegamento dal quadro ed a questo stesso realizzato con cavi a doppio isolamento contenuti entro portaconduttori ad uso esclusivo in pvc della serie extra-pesante posati con grado di protezione minimo IP 44 senza soluzione di continuità con relative scatole e cassette di derivazione; cartelli monitori; allacciamenti e cablaggi e più in genere		
	Tipo Riello dialog active od equivalente accettato		
	In opera, a corpo	cad.	3.783,00
E5.07	IMPIANTO FOTOVOLTAICO 3FASE DA 8,2 kWp CON ELEMENTI IN SILICIO AMORFO IN GUAINA IMPERMEABILIZZANTE completo come da progetto e perciò essenzialmente costituito da quanto di seguito indicato. I moduli avranno dimensioni di circa 5.412 * 373 mm; parte captante in silicio amorfo da 144 Wp/cad e numero di serie del modulo atto a consentire anche il sito produttivo. Per i moduli dovranno essere inoltre prodotti i seguenti certificati, rilasciati da Organismo accreditato secondo le norme EN 45011 per le prove su moduli fotovoltaici: certificato, rilasciato dal Produttore, che attesti che gli stessi godono, per almeno dieci anni, di garanzia di prodotto contro difetti di fabbricazione (allegato 2, comma 4, lettera b) del D. Lgs. n. 28/2011); attestato di adesione del produttore dei moduli fotovoltaici a un sistema o consorzio che garantisca, attraverso un'adeguata struttura operativa e finanziaria, la completa gestione a fine vita dei moduli fotovoltaici immessi sul mercato nel periodo d'iscrizione al consorzio/sistema e utilizzati sugli impianti per i quali si richiede il riconoscimento delle tariffe incentivanti del Conto energia; certificato rilasciato all'Azienda produttrice dei moduli che attesti la conformità ai requisiti delle normative ISO 9001:2008 (Sistema di gestione della qualità), Ciascun inverter sarà del tipo con trasformatore a bordo avente potenza nominale di 4.000 VA a 220/220 V e per tutti questi dovranno essere forniti gli analo Compresi e compensati anche: la protezione di interfaccia a norme CEI 0-21 (V>, V<, f>, f<), anche per il quale si richiede la documentazione più sopra appe Incluse anche: le pertinenti assistenze edili, ivi incluse quelle necessarie per garantire la perfetta impermeabilizzazione della copertura; il prescritto certificato Per patto espresso resta sin d'ora convenuto che la Committente Università degli Studi di Udine non prenderà in consegna l'impianto e non provvederà perta Tipo "General Membrane" General Solar PV o equivalente approvato.		
	A corpo	€uro	
		a corpo	35.000,00
E5.08	SIGILLATURE TAGLIAFUOCO, COMPLEMENTI, MINUTERIE E MATERIALI DI CONSUMO, DOCUMENTAZIONE e più in generale ancora quant'altro non altrimenti computabile eppure necessario per dare tutti gli impianti elettrici in opera a perfetta regola d'arte anche dal punto di vista estetico, collaudabili e collaudati nel complesso ed in ogni singolo componente, con l'espressa avvertenza che le sigillature tagliafuoco dovranno essere poste in opera come desumibile dal corrispondente certificato di omologazione e/o dalla scheda tecnica del Costruttore accettato dalla Direzione lavori. E ciò anche per l'impianto fotovoltaico in copertura. Compresi anche gli oneri per: collaudo; fornitura dei materiali di scorta e della documentazione come da progetto; redazione della dichiarazione di conformità; istruzione al personale designato dal Committente alla conduzione così come quelli per denuncia degli impianti al competente servizio tecnico INAIL - ex P.M.P. / I.S.P.E.S.L. per quanto attiene l'impianto di terra.		
	In opera, a corpo	a corpo	5.315,00
E5.09	PERTINENTI ASSISTENZE EDILI come alla voce E5.08 per quanto applicabile.		
	In opera, a corpo	a corpo	14.000,00