



Università di Pisa
Direzione Edilizia e Telecomunicazione

**RESTAURO CONSERVATIVO E ADEGUAMENTO
FUNZIONALE DI CASA PACINOTTI**
Via S. Maria n. 24 – Pisa

PROGETTO ESECUTIVO

ELENCO PREZZI UNITARI

PARTE I: OPERE EDILI, STRUTTURALI E AFFINI

OG2 - Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela ...

OG12 - Opere ed impianti di bonifica e protezione ambientale

OS4 - Impianti elettromeccanici trasportatori

PARTE II: IMPIANTI MECCANICI

OS3 - Impianti idrico sanitari, cucine, lavanderie

OS28 - Impianti termici e di condizionamento

PARTE III: IMPIANTO ELETTRICO E SPECIALI

OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi

PARTE IV: IMPIANTO TRASMISSIONE DATI

OS19 - Impianti di reti di telecomunicazione e di trasmissioni e trattamento

Responsabile Unico del Procedimento: Ing. Marialuisa Cialdella

Assistente al R.U.P.: Arch. Elisa Chicca

PROGETTISTA OPERE ARCHITETTONICHE, EDILI E AFFINI:	Arch. Elisa Chicca
COLLABORATORI:	Ing. Giovanni Gimelli Ing. Simone Guastini
PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI:	Ing. Saverio Zingarelli
COLLABORATORE:	Ing. Giovanni Gimelli
PROGETTISTA REQUISITI ACUSTICI PASSIVI:	Ing. Mirko Gallo
PROGETTISTA IMPIANTI ELETTRICI, SPECIALI E TRASMISSIONE DATI	Ing. Massimiliano Micheletti
PROGETTISTA IMPIANTI MECCANICI:	Ing. Massimiliano Micheletti
COLLABORATORE:	Per. Ind. Claudio Bergamasco
COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE	Ing. Simone Guastini



Università di Pisa
Direzione Edilizia e Telecomunicazione

**RESTAURO CONSERVATIVO E ADEGUAMENTO
FUNZIONALE DI CASA PACINOTTI**

Via S. Maria n. 24 – Pisa

PROGETTO ESECUTIVO

PARTE I
OPERE EDILI, STRUTTURALI E AFFINI

**OG2 - Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti
a tutela ...**

Oneri della sicurezza

OG12 - Opere ed impianti di bonifica e protezione ambientale

OS4 - Impianti elettromeccanici trasportatori

PROGETTISTA OPERE ARCHITETTONICHE, EDILI E AFFINI:

Arch. Elisa Chicca

PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI:

Ing. Saverio Zingarelli

**COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI
PROGETTAZIONE:**

Ing. Simone Guastini

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	OG2 - Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela ... (SpCap 1) SCAVI (Cap 1)		
Nr. 1 STR_A95017 d	Pali speciali di fondazione, senza camicia, con inclinazione fino a 20°, per ancoraggi o altro, eseguiti mediante l'utilizzazione di attrezzature adeguate al terreno da attraversare, compreso il successivo getto a pressione, nei fori così ricavati, in presenza di armatura metallica (da pagarsi a parte), di malta cementizia additivata, sino al volume effettivo di getto non inferiore a tre volte quello teorico del foro. Compreso ogni onere e magistero con esclusione dell'armatura metallica: in terreni incoerenti o sciolti (resistenza alla compressione < 60 kg/cm²): per Ø esterno pari a 161 - 190 mm euro (centodue/71)	m	102,71
Nr. 2 STR_A95024	Armatura di micropali effettuata attraverso la fornitura e posa di profilati tubolari in acciaio Fe 510 filettati, con manicotto e provvisti di valvole di iniezione euro (due/21)	kg	2,21
Nr. 3 TOS16_01.A 04.002.001	Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti fino alla profondità di m 1,50. Compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a mc 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggotto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. euro (cinque/59)	mc	5,59
Nr. 4 TOS16_01.A 04.011.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compresi carico, trasporto e scarico agli impianti di smaltimento autorizzati, in terreni sciolti fino alla profondità di m 1,50. Compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggotto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. euro (ventiuno/61)	mc	21,61
Nr. 5 TOS16_02.A 04.002.001	Scavo a larga sezione in terreni sciolti e/o rocce tenere per abbassamento di quota di imposta di pavimenti all'interno di vani o cortili, per profondità fino a m 1,00: eseguito a mano con l'ausilio di minipala. Compresi gli oneri per la rimozione dei trovanti rocciosi e/o relitti di muratura fino a mc 0,50, la regolarizzazione del fondo di scavo, il deflusso o l'aggotto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. euro (settanta/80)	mc	70,80
Nr. 6 TOS16_02.A 04.012.001	Scavo a sezione ristretta obbligata in terreni sciolti e/o rocce tenere al di sotto di strutture preesistenti per consentire la sottofondazione eseguito a mano per profondità fino a m 1,00. Compresi gli oneri per la rimozione dei trovanti rocciosi e/o relitti di muratura fino a mc 0,50, la regolarizzazione del fondo di scavo, il deflusso o l'aggotto		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
DEMOLIZIONI, SMONTAGGI e RIMOZIONI (Cap 2) TRACCE (SbCap 1)			
Nr. 9 TOS16_02.A 03.051.001	ESECUZIONE DI TRACCE E FORI i per passaggio di tubazioni, cavi, canalette, formazione sedi di incasso di manufatti vari e simili, su muratura di pietrame o mista, eseguita a mano o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici, a qualsiasi piano; compreso il ripristino delle murature al grezzo, a posa del manufatto avvenuta; escluso la posa del manufatto stesso: fino ad una sezione di 25 cmq. euro (diciassette/33)	m	17,33
Nr. 10 TOS16_02.A 03.051.002	ESECUZIONE DI TRACCE E FORI per passaggio di tubazioni, cavi, canalette, formazione sedi di incasso di manufatti vari e simili, su muratura di pietrame o mista, eseguita a mano o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici, a qualsiasi piano; compreso il ripristino delle murature al grezzo, a posa del manufatto avvenuta; escluso la posa del manufatto stesso: per una sezione da 25,01 a 50 cmq euro (ventinove/90)	m	29,90
Nr. 11 TOS16_02.A 03.051.003	ESECUZIONE DI TRACCE E FORI per passaggio di tubazioni, cavi, canalette, formazione sedi di incasso di manufatti vari e simili, su muratura di pietrame o mista, eseguita a mano o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici, a qualsiasi piano; compreso il ripristino delle murature al grezzo, a posa del manufatto avvenuta; escluso la posa del manufatto stesso: per una sezione da 50,01 a 100 cmq euro (cinquantauno/75)	m	51,75
Nr. 12 TOS16_02.A 03.051.004	ESECUZIONE DI TRACCE E FORI per passaggio di tubazioni, cavi, canalette, formazione sedi di incasso di manufatti vari e simili, su muratura di pietrame o mista, eseguita a mano o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici, a qualsiasi piano; compreso il ripristino delle murature al grezzo, a posa del manufatto avvenuta; escluso la posa del manufatto stesso: per una sezione superiore a 100 cmq, ma non superiore a 400 cmq, misurata per tutta la sezione eseguita euro (centosessantaquattro/04)	m	164,04
PAVIMENTI e RIVESTIMENTI (SbCap 2)			
Nr. 13 TOS16_02.A 03.009.002	DEMOLIZIONE DI PAVIMENTO e della sottostante MALTA DI ALLETTAMENTO fino allo sp. di 5 cm , da eseguirsi con mezzi manuali, compreso sollevamento materiali, calo a terra, scarrettamenti e quant'altro necessario per dare il titolo compiuto ed eseguito a regola d'arte. euro (quattordici/39)	mq	14,39
Nr. 14 TOS16_02.A 03.009.004	DEMOLIZIONE DI ZOCCOLINO BATTISCOPA, compresa eventuale malta di attacco, di qualsiasi tipo, dimensione, spessore, compreso sollevamento materiali, calo a terra, scarrettamenti e quant'altro necessario per dare il titolo compiuto ed eseguito a regola d'arte. euro (quattro/18)	m	4,18
Nr. 15 TOS16_02.A 03.010.001	DEMOLIZIONE DI RIVESTIMENTI IN PIASTRELLE posate con malta o con collante escluso sottostante intonaco : fino all'altezza di 1,50 m, compreso sollevamento materiali, calo a terra, scarrettamenti e quant'altro necessario per dare il titolo compiuto ed eseguito a regola d'arte. euro (nove/44)	mq	9,44
Nr. 16 TOS16_03.A 03.045.001	RIMOZIONE DI PAVIMENTO e RELATIVO SOTTOFONDO fino allo spessore complessivo di 10 cm, da eseguirsi a mano: in cotto, graniglia, ceramica, ecc. Compreso il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	qualsiasi mezzo fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (ventitre/84)	mq	23,84
Nr. 17 TOS16_03.A 03.046.001	SMONTAGGIO DI PAVIMENTO IN COTTO e relativo sottofondo, compreso recupero, pulitura e accatastamento degli elementi sani e riutilizzabili, per spessore complessivo di 10 cm. euro (trenta/44)	mq	30,44
Nr. 18 TOS16_03.A 03.047.001	SMONTAGGIO DI PAVIMENTAZIONE IN LASTRE compreso, recupero, pulitura ed accatastamento delle lastre integre e riutilizzabili: per spessore fino a 10 cm. euro (quarantaotto/44)	mq	48,44
Nr. 19 TOS16_05.A 03.009.002	Rimozione di pavimentazione, compreso letto di sabbia, con trasporto dei materiali di risulta a impianto di smaltimento autorizzato o in aree indicate dal progetto e/o accatastamento del materiale riutilizzabile entro 50 m in lastricato di pietra arenaria o pietra forte con scalcinatura dei pezzi. euro (diciassette/47)	mq	17,47
CONGLOMERATI CEMENTIZI, MASSETTI e SOTTOFONDI (SbCap 3)			
Nr. 20 TOS16_02.A 03.002.001	DEMOLIZIONE ANDANTE DI STRUTTURE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO anon armato, qualsiasi tipo e sezione, situata ENTRO TERRA: eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano con ausilio di martello demolitore, escluso lo scavo per ritrovamento della muratura al di sotto del piano di campagna. Compresa la movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (trecentosettantacinque/22)	mc	375,22
Nr. 21 TOS16_02.A 03.002.002	DEMOLIZIONE ANDANTE DI STRUTTURE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO non armato di qualsiasi tipo e sezione, situata FUORI TERRA: eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano con ausilio di martello demolitore, escluso lo scavo per ritrovamento della muratura al di sotto del piano di campagna. Compresa la movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (trecentoquaranta/34)	mc	340,34
RIEMPIMENTI E VESPAI (SbCap 4)			
Nr. 22 TOS16_02.A 03.009.007	DEMOLIZIONE DI VESPAIO : di qualsiasi tipo e consistenza, per ogni cm di spessore. Compreso il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (due/18)	mq	2,18
MURATURE (SbCap 5)			
Nr. 23 TOS16_02.A 03.004.001	TAGLIO A FORZA di pareti per formazione di varchi ed aperture in genere, eseguito a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici, compresi i puntellamenti relativi alle sole parti da demolire; esclusa la formazione di		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	architravature e altri ripristini: in muratura di pietrame o mista di qualsiasi spessore. Compreso il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta agli impianti di smaltimento autorizzati, e i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. euro (trecentotrentatre/91)	mc	333,91
Nr. 24 TOS16_02.B 08.023.002	SCASSO per la creazione di sedi d'incastro di qualsiasi dimensione per elementi portanti (<u>Architravi, travi per solai e soffitti, travi per coperture, rinforzi, legature e simili</u>) su MURATURE in MATTONI PIENI o PIETRAMME o MISTE: per dimensioni oltre cm 30x30x15 e fino a cm 50x50x25. Compreso il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (settantatre/89)	cadauno	73,89
Nr. 25 TOS16_03.A 03.001.001	Rimozione di muratura in mattoni pieni o mista di mattoni e pietrame spessore superiore a cm 15: a eseguire a mano, con ogni cautela, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella; sono da considerarsi oneri a carico dell'Appaltatore la realizzazione di saggi di accertamento e ricognizione delle quote originali, l'approntamento di piani quotati riferiti a capisaldi fissi e facilmente identificabili, un'adeguata documentazione fotografica, da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, la sorveglianza di personale tecnico specializzato, la protezione di tutti gli ambienti circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento; sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. euro (duecentoottantaotto/17)	mc	288,17
Nr. 26 TOS16_03.A 03.004.001	Rimozione di tramezzo in muratura di mattoni pieni ad una testa: da eseguire a mano, con ogni cautela, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella; sono da considerarsi oneri a carico dell'Appaltatore la realizzazione di saggi di accertamento e ricognizione delle quote originali, l'approntamento di piani quotati riferiti a capisaldi fissi e facilmente identificabili, un'adeguata documentazione fotografica, da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, la sorveglianza di personale tecnico specializzato, la protezione di tutti gli ambienti circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento; sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. euro (ventiotto/77)	mq	28,77
Nr. 27 TOS16_03.A 03.004.002	Rimozione di tramezzo in muratura di mattoni pieni posti per coltello: da eseguire a mano, con ogni cautela, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella; sono da considerarsi oneri a carico dell'Appaltatore la realizzazione di saggi di accertamento e ricognizione delle quote originali, l'approntamento di piani quotati riferiti a capisaldi fissi e facilmente identificabili, un'adeguata documentazione fotografica, da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, la sorveglianza di personale tecnico specializzato, la protezione di tutti gli ambienti circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento; sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	euro (diciannove/28)	mq	19,28
Nr. 28 TOS16_03.A 03.004.003	Rimozione di tramezzo in muratura di mattoni forati di qualsiasi tipo: da eseguire a mano, con ogni cautela, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella; sono da considerarsi oneri a carico dell'Appaltatore la realizzazione di saggi di accertamento e ricognizione delle quote originali, l'approntamento di piani quotati riferiti a capisaldi fissi e facilmente identificabili, un'adeguata documentazione fotografica, da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, la sorveglianza di personale tecnico specializzato, la protezione di tutti gli ambienti circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento; sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. euro (quindici/91)	mq	15,91
	SOLAI (SbCap 6)		
Nr. 29 A_A15031a	CENTINE IN LEGNAME di abete per formazione di archi e volte semplici, in cemento armato o in muratura, fornite lavorate e poste in opera, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera a regola d'arte, incluso il noleggio per tutta la durata dei lavori, lo smontaggio ed il ritiro del materiale a fine lavori: per luci nette fino a 3 m euro (ottantacinque/99)	mq	85,99
Nr. 30 A_A95118a	RIMOZIONE dei materiali di RIEMPIMENTO dei RINFIANCHI delle VOLTE effettuata con particolare cautela comprese la movimentazione del materiale negli ambienti in oggetto e l'evidenziazione delle lesioni presenti sull'estradosso della volta tramite accurata pulizia della superficie dello stesso. euro (novantasei/11)	mc	96,11
Nr. 31 TOS16_02.A 03.007.001	DEMOLIZIONE COMPLETA DI SOLAI, piani o inclinati, a qualsiasi piano, compreso la demolizione della soletta collaborante, del sottostante intonaco ed il taglio dei ferri a filo dei cordoli; misurazione per tutto lo spessore demolito incluso l'intonaco: <u>per solai latero-cementizi per ogni cm di spessore.</u> Compreso il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (due/23)	mq	2,23
Nr. 32 TOS16_02.A 03.007.003	DEMOLIZIONE COMPLETA DI SOLAI, piani o inclinati, a qualsiasi piano, compreso la demolizione della soletta collaborante, del sottostante intonaco ed il taglio dei ferri a filo dei cordoli; misurazione per tutto lo spessore demolito incluso l'intonaco: <u>per solai con travi in cemento o ferro e tavelloni, misurato per il massimo spessore, ogni cm.</u> Compreso il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (uno/87)	mq	1,87
Nr. 33 TOS16_02.A 03.007.004	DEMOLIZIONE COMPLETA DI SOLAI, piani o inclinati, a qualsiasi piano, compreso la demolizione della soletta collaborante, del sottostante intonaco ed il taglio dei ferri a filo dei cordoli; misurazione per tutto lo spessore demolito incluso l'intonaco: <u>per solaio in legno costituito da scempiato in pannelle, tavelloni o tavolame e correnti aventi sezione massima cm 12x12.</u> Compreso il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	euro (venticinque/07)	mq	25,07
Nr. 34 TOS16_02.A 03.008.00	DEMOLIZIONE DI CONTROSOFFITTI, con relative strutture di sospensione ed intonaco sottostante: controsoffitti formati da lastre in gesso, pannelli fonoassorbenti, laterizi e simili. Compreso il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (otto/08)	mq	8,08
Nr. 35 TOS16_02.A 03.009.005	DEMOLIZIONE DI MASSETTO in calcestruzzo, per ogni cm di spessore. Compreso il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (due/95)	mq	2,95
Nr. 36 TOS16_02.A 03.009.006	DEMOLIZIONE DI MASSETTO massetto alleggerito, per isolamento, formazione di pendenze o simili, per ogni cm di spessore. Compreso il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (due/45)	mq	2,45
Nr. 37 TOS16_02.A 03.040.001	SMONTAGGIO GRADINI IN PIETRA portanti, incastrati alle murature: di qualsiasi dimensione. Compreso il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (quattrocentoquattro/75)	mc	404,75
Nr. 38 TOS16_03.F 12.007.001	SABBIATURA a secco con sabbia silicea spinta ad aria compressa: di solaio in legno a doppia orditura e campigiane, orizzontale o inclinato avente superficie minima non inferiore a 10 mq per asportazione di vecchie coloriture a calce o tempera per travi di dimensione massima 30 cm e travetti dimensione massima 10 cm. euro (ventidue/25)	mq	22,25
COPERTURE (SbCap 7)			
Nr. 39 TOS16_02.A 03.021.001	SMONTAGGIO ANDANTE DI TETTO in legno e laterizio costituito da manto di copertura, scempiato in piastrelle o tavole di laterizio o tavolame e piccola orditura lignea, compreso disancoraggio dalle strutture e accatastamento del materiale al piano di appoggio; escluso il calo a terra del materiale e la rimozione di abbaini, comignoli, lucernari e sovrastrutture in genere. euro (quarantaquattro/86)	mq	44,86
Nr. 40 TOS16_02.A 03.023.001	SMONTAGGIO di manto di COPERTURA in LASTRE in LAMIERA, ondulate plastiche e simili compreso accatastamento del materiale al piano di appoggio; esclusi interventi localizzati alla sola gronda ed il calo a terra del materiale. euro (dodici/32)	mq	12,32
Nr. 41 TOS16_02.A 03.027.001	RIMOZIONE DI TRAVI IN FERRO poste a qualsiasi altezza, compreso ogni onere per il disancoraggio dalle strutture ed eventuale sezionamento sul posto, con accatastamento del materiale al piano di appoggio; escluso il calo a terra del materiale: per qualsiasi sezione e lunghezza. euro (uno/36)	kg	1,36
Nr. 42	RIMOZIONE DI CAPPELLI per comignoli in lamiera di ferro o simili su canna		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
TOS16_02.A 03.029.001	fumaria d. massimo 30 cm, compreso accatastamento del materiale al piano di appoggio; escluso il calo a terra del materiale. euro (trentatre/71)	cad	33,71
Nr. 43 TOS16_02.A 03.029.002	RIMOZIONE DI CAPPELLI per comignoli in laterizio o in prefabbricato cementizio, compreso accatastamento del materiale al piano di appoggio; escluso il calo a terra del materiale. euro (cinquantasette/16)	cad	57,16
Nr. 44 TOS16_02.A 03.030.001	Smontaggio di gronda completa, compreso seggiole, mensole, sottomensole, scempiato e manto di copertura, il disancoraggio dalla struttura e l'accantonamento dei materiali di risulta al piano di appoggio: per gronde di qualsiasi materiale. euro (ventiuno/69)	mq	21,69
Nr. 45 TOS16_02.A 03.031.001	RIMOZIONE DI MANTO IMPERMEABILIZZANTE posto su coperture piane o inclinate, compreso il disancoraggio dalla struttura e l'accantonamento dei materiali di risulta al piano di appoggio; escluso il calo a terra del materiale. euro (sei/01)	mq	6,01
Nr. 46 TOS16_02.A 03.032.001	SMONTAGGIO DI DOCCE, RACCORDI, PLUVIALI, CONVERSE E SIMILI, compreso disancoraggio dai sostegni; misurazione sviluppo per lunghezza: per qualsiasi dimensione. Compreso il calo a terra e movimentazione con qualsiasi mezzo fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto nell'ambito del cantiere. euro (sette/37)	mq	7,37
Nr. 47 TOS16_03.A 03.034.001	RIMOZIONE di ORDITURA PORTANTE DI SOLAIO, compreso la smurazione o il disancoraggio, il calo a terra, la pulitura, l'accatastamento del materiale riutilizzabile, e l'eventuale sezionamento sul posto di quello di scarto: costituita da travi in legno. euro (duecentotrentauno/24)	mc	231,24
INTONACI (SbCap 9)			
Nr. 48 TOS16_02.A 03.011.003	Spicconature di intonaci fino a ritrovare il vivo della muratura sottostante, compreso rimozione del velo, stabilitura ed arricciatura per uno spessore massimo di cm 3; escluso eventuali rimpelli o maggiori rinzaffi per regolarizzazione di pareti o soffitti e qualsiasi opera provvisoria: su pareti interne ed esterne con intonaco a cemento. Compreso il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (tredici/14)	mq	13,14
Nr. 49 TOS16_02.A 03.011.004	Spicconature di intonaci fino a ritrovare il vivo della muratura sottostante, compreso rimozione del velo, stabilitura ed arricciatura per uno spessore massimo di cm 3; escluso eventuali rimpelli o maggiori rinzaffi per regolarizzazione di pareti o soffitti e qualsiasi opera provvisoria: su soffitti con intonaco a cemento. Compreso il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (quattordici/10)	mq	14,10
Nr. 50 TOS16_03.A 03.021.004	Rimozione di intonaco a distacco agevole, fino a ritrovare il vivo della muratura, compreso scarnitura dei giunti e spazzolatura della muratura stessa: di calce idraulica o cementizia in buone condizioni di consistenza: da eseguire a mano, con ogni cautela, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella; sono da considerarsi oneri a carico dell'Appaltatore la realizzazione di saggi di accertamento e ricognizione delle quote originali, l'approntamento di piani quotati riferiti a capisaldi fissi e facilmente identificabili, un'adeguata documentazione fotografica, da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, la sorveglianza di personale tecnico specializzato, la protezione di tutti gli ambienti circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento; sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. euro (ventidue/63)	mq	22,63
Nr. 51 TOS16_03.F 10.005.002	Asportazione stratigrafica degli strati sovrammessi alla superficie quali scialbi e ridipinture eseguita a secco con mezzi manuali quali bisturi e raschietti in modo da non danneggiare la superficie dell'intonaco da conservare sino allo strato decorativo stabilito dalla D.L. Previa esecuzione delle campionature realizzate nei punti più significativi secondo le indicazioni della D.L. volte ad individuare la sequenza stratigrafica di tutti gli strati. euro (centoventitre/00)	mq	123,00
INFISSI e SERRAMENTI (SbCap 11)			
Nr. 52 A_A25109	Smontaggio di avvolgibili in legno o pvc, compreso lo smontaggio del rullo e dell'avvolgitore e la smuratura dei supporti. euro (venticinque/96)	mq	25,96
Nr. 53 A_A25110	Smontaggio di porta interna o esterna in legno fino a 3,00 m², calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi. euro (sedici/23)	mq	16,23
Nr. 54 A_A25111	Smontaggio di portone interno o esterno in legno oltre 3,00 m², calcolato sulla superficie compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi. euro (trentaotto/94)	mq	38,94
Nr. 55 TOS16_02.A 03.033.001	Smontaggio di serramenti interni o esterni, a qualsiasi piano, compreso il disancoraggio di staffe, arpioni e quanto altro bloccato nelle strutture murarie, il calo e tiro in alto ed accatastamento entro un raggio di m 50; escluso le riprese di murature o di intonaci. Si misura la superficie libera del vano risultante, compreso eventuale fasciambotte su muri di spessore fino a cm 26: per infissi in legno . euro (diciassette/59)	mq	17,59
Nr. 56 TOS16_02.A 03.033.002	Smontaggio di serramenti interni o esterni, a qualsiasi piano, compreso il disancoraggio di staffe, arpioni e quanto altro bloccato nelle strutture murarie, il calo e tiro in alto ed accatastamento entro un raggio di m 50; escluso le riprese di murature o di intonaci. Si misura la superficie libera del vano risultante, compreso eventuale fasciambotte su muri di spessore fino a cm 26: per infissi in metallo . euro (ventidue/95)	mq	22,95
Nr. 57 TOS16_02.A 03.033.003	Smontaggio di serramenti interni o esterni, a qualsiasi piano, compreso il disancoraggio di staffe, arpioni e quanto altro bloccato nelle strutture murarie, il calo e tiro in alto ed accatastamento entro un raggio di m 50; escluso le riprese di murature o di intonaci. Si misura la superficie libera del vano risultante: per ringhiere, cancellate ed inferriate in ferro a disegno semplice . euro (ventiotto/11)	mq	28,11

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
SANITARI e ARREDI (SbCap 12)			
Nr. 58 TOS16_02.A 03.035.001	RIMOZIONI DI APPARECCHI IGIENICO-SANITARI in genere compreso smontaggio apparecchiature, attacchi e raccordi ed il disancoraggio delle staffe, con accatastamento entro un raggio di m 50; escluso accecamento od asportazione delle tubazioni di adduzione e scarico e l'eliminazione dei supporti murari: <u>lavabo</u> . euro (ventidue/43)	cad	22,43
Nr. 59 TOS16_02.A 03.035.002	RIMOZIONI DI APPARECCHI IGIENICO-SANITARI in genere compreso smontaggio apparecchiature, attacchi e raccordi ed il disancoraggio delle staffe, con accatastamento entro un raggio di m 50; escluso accecamento od asportazione delle tubazioni di adduzione e scarico e l'eliminazione dei supporti murari: <u>lavello da cucina</u> . euro (ventinove/03)	cad	29,03
Nr. 60 TOS16_02.A 03.035.004	RIMOZIONI DI APPARECCHI IGIENICO-SANITARI in genere compreso smontaggio apparecchiature, attacchi e raccordi ed il disancoraggio delle staffe, con accatastamento entro un raggio di m 50; escluso accecamento od asportazione delle tubazioni di adduzione e scarico e l'eliminazione dei supporti murari: <u>vaso con cassetta scaricatrice esterna, bidet</u> . euro (trenta/35)	cad	30,35
Nr. 61 TOS16_02.A 03.035.006	RIMOZIONI DI APPARECCHI IGIENICO-SANITARI in genere compreso smontaggio apparecchiature, attacchi e raccordi ed il disancoraggio delle staffe, con accatastamento entro un raggio di m 50; escluso accecamento od asportazione delle tubazioni di adduzione e scarico e l'eliminazione dei supporti murari: <u>piatto doccia</u> . euro (trentauno/67)	cad	31,67
Nr. 62 TOS16_02.A 03.036.001	Rimozione di <u>vasche da incasso</u> compreso smontaggio apparecchiature, attacchi e raccordi, con accatastamento entro un raggio di 50 m; escluso l'accecamento od asportazione delle tubazioni di adduzione e scarico compresa demolizione dei muri di supporto. euro (sessantasei/50)	cad	66,50
SOGLIE e DAVANZALI (SbCap 17)			
Nr. 63 TOS16_02.A 03.039.00	SMONTAGGIO DI LASTRE IN PIETRA O MARMO per rivestimenti, scale, soglie, stipiti, davanzali, architravi, cimase e simili fino a ritrovare il vivo della struttura sottostante: di qualsiasi dimensione fino ad uno spessore di cm 5. Compreso il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (sedici/45)	mq	16,45
CARICO, TRASPORTI e SMALTIMENTI (SbCap 22)			
Nr. 64 A_A25127a	Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da demolizioni: rifiuti ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010) euro (nove/57)	mc	9,57
Nr. 65 A_A25131b	Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali: valutazione a volume euro (trentaquattro/47)	mc	34,47

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
CONGLOMERATI CEMENTIZI E STRUTTURE IN C.A. (Cap 3)			
Nr. 72 A_CA01	RIPRISTINO CORTICALE e PROTEZIONE di strutture in cemento armato degradato con armatura metallica a vista: passivazione e riprofilatura cls. Betonfix Kimifer o similare per la protezione anticorrosiva dei ferri di armatura in vista del ripristino di strutture degradate in cemento armato in combinazione con le malte antiritiro Betonfix: malta idraulica monocomponente rialcalinizzante anticorrosiva per ferri di armatura composta da un sistema sinergico di inibitori di corrosione, marcato CE sulla base della UNI EN 1504-7. Betonfix Fb o similare per il consolidamento e ripristino di opere in c.a. (pilastri, travi, cornicioni, ecc.): malta idraulica antiritiro pronta all'uso tissotropica addizionata con fibre sintetiche ed inibitori di corrosione, marcata CE come malta strutturale R4 sulla base della UNI EN 1504-3 e conforme alla normativa UNI 8147. Ricostruzione fino a 3 cm. euro (centosette/52)	mq	107,52
Nr. 73 STR_IMP 01	Fornitura e posa in opera di intonaco impermeabile a spessore fibrorinforzato, avente peso specifico >2 kg/l, adesione al supporto >1,5 N/mm², permeabilità nulla sino ad 1 atm in condizioni di spinta positiva e di 0,5 atm in condizioni di spinta negativa ed in grado di garantire resistenza a compressione >9-25-30 N/mm² a 1-7-28 gg (UNI EN 196), resistenza a flessione >2,5-5,0-6,5 N/mm² a 1-7-28 gg (UNI EN 196), così come Bi Mortar Volteco o prodotto con pari o superiori caratteristiche. Il prodotto dovrà essere applicato per uno spessore minimo di 2 cm ed in strati non superiori a 3 cm per volta, attendendo almeno 60 minuti nel caso necessari la realizzazione di più strati. I dati tecnici dovranno essere supportati da certificazione di prova rilasciata da un laboratorio ufficiale accreditato e/o essere assoggettati a controllo di qualità secondo norma ISO 9001. In caso di superfici ove non possa essere garantito un sufficiente aggrappo od in caso di controspinta (es. su diaframmi o murature miste) prevedere il preventivo fissaggio mediante tasselli meccanici o chimici di rete Revomat Volteco (in fibra di vetro alcali resistente) oppure rete inox o zincata quale armatura di rinforzo. Compresa tassellatura con tasselli in materiale zincato. Il prodotto dovrà essere impiegato secondo le prescrizioni della casa produttrice. euro (sessantanove/10)	mq	69,10
Nr. 74 STR_IMP 02	Sovrapprezzo alla voce STR_IMP 01 (fornitura e posa in opera di intonaco impermeabile a spessore fibrorinforzato tipo Bi Mortar Volteco o prodotto con pari o superiori caratteristiche), per ogni cm in più oltre ai due. euro (trentatre/30)	mq	33,30
Nr. 75 STR_IMP 03	Fornitura e posa di telo bentonitico tipo Volgrip LH Volteco sistema impermeabilizzante pre-getto auto agganciante al cls costituito da teli di dimensioni 1,10x5 m, 2,50x30 m, o 5x30 m, spessore >4 mm (certificato a secco, EN 964/1) costituiti dall'accoppiamento di un tessuto non tessuto e di un tessuto poroso meccanicamente assemblati con un sistema di agugliatura brevettato ed uniformemente riempiti con almeno 4 kg/ m² (UNI EN 14196) di Bentonite di Sodio Naturale. Il prodotto dovrà essere impiegato secondo le prescrizioni della casa produttrice. euro (ventiotto/90)	mq	28,90
Nr. 76 STR_IMP 04	Fornitura e posa di WT 102 Volteco giunto bentonitico o similare (dimensioni 25x20 mm) composto al 75% da Bentonite di Sodio Naturale ed al 25% da gomma butilica, in grado di espandersi a contatto con l'acqua sino a 6 volte il proprio volume iniziale (valore certificato), garantendo una resistenza alla spinta idraulica grazie allo sforzo di rigonfiamento con confinamento totale >950 kPa anche in presenza di acqua di mare (valore certificato), in grado di non manifestare perdite con pressioni sino a 100 kPa ad una espansione del giunto		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 77 STR_IMP 05	pari al 100% in una fessura aperta di 5 mm (valore certificato). Il giunto in opera dovrà risultare privo di elementi protettivi di confezione e dovrà essere ancorato al piano di posa mediante Revo Volteco rete in acciaio presagomata a maglia romboidale. I dati tecnici dovranno essere supportati da certificazione di prova rilasciata da un laboratorio ufficiale accreditato e/o essere assoggettati a controllo di qualità secondo norma ISO 9001. Il prodotto dovrà essere impiegato secondo le prescrizioni della casa produttrice. euro (diciannove/80)	m	19,80
	Fornitura e posa in opera con continuità a cavallo della ripresa di getto, su superfici asciutte e compatte, di sistema BI-FLEX Volteco composto da nastro BI-FLEX Volteco e adesivo epossidico bicomponente fillerizzato di colore grigio, così come BI-BOND Volteco o prodotto di pari o superiori caratteristiche. A maturazione avvenuta, il sistema BI-FLEX dovrà possedere una resistenza al peeling dal calcestruzzo > 2 N/mm (con spessore di BI-BOND pari a 1 mm) e una resistenza idraulica sulle giunture di 150 kPa (con cedimento coesivo di BI-BOND). Il prodotto dovrà essere impiegato secondo le prescrizioni della casa produttrice. euro (trentanove/10)	m	39,10
Nr. 78 STR_IMP 06	Fornitura e posa in opera a rullo o pennello di Plastivo 180 Volteco rivestimento impermeabile con tecnologia CCT, polimero modificato, flessibile, tixotropico avente impermeabilità all'acqua, in spinta positiva, fino ad un carico idrostatico pari a 150 kPa (UNI EN 14891 met. A 7), temperatura di esercizio compresa tra -5°C e +50°C, adesione al supporto >0,8 MPa (UNI EN 1542), assorbimento capillare =0,1 kg m⁻² h^{-0,5} (UNI EN 1062-3), permeabilità al vapore acqueo (spessore equivalente SD) 3,2 m (UNI EN 7783-2 Classe 1), permeabilità alla CO2 (spessore d'aria equivalente SD) 102 m (>50m) (UNI EN 1062-6), CBA (Crack Bridging Ability) 1,3 mm (UNI EN 1062-7 metodo statico Classe A4) per il solo prodotto e 3,1 mm (UNI EN 1062-7 metodo statico Classe A5) per il prodotto+rete Flexonet, CBA > 0,8 mm (UNI EN 14891 met. A.8.2 ed A.8.3) a +23°C e -5°C per il solo prodotto e CBA > 1,5 mm (UNI EN 14891 met. A.8.2 ed A.8.3) a +23°C e -5°C per il prodotto con rete Flexonet, adesione iniziale 1,2 N/mm2 (UNI EN 14891 met. A.6.2), > 0,8 mm (UNI EN 14891 met. A.8.2 ed A.8.3) a +23°C e -5°C immersione in acqua, > 0,5 N/mm2 (met. A.6.5) dopo azione del calore e (met. A.6.9) dopo immersione in acqua basica, 0,9 N/mm2 (met. A.6.6) dopo cicli di gelo-disgelo e (met. A.6.7) dopo contatto con acqua clorurata, impermeabilità in spinta negativa (supporto in cls con a/c 0,7) 8 bar (UNI EN 12390-8), idoneità al contatto con acqua potabile secondo DM 174 del 6 Aprile 2004 (sia per cessione globale che specifica), idoneità all'impermeabilizzazione di vasche e riserve d'acqua secondo Socotec France S.A., contenuto VOC 13 g/l (Dir. 42/2004/EC ISO 11890-2 e astm d 6886-12). I dati tecnici dovranno essere supportati da certificazione di prova rilasciata da un laboratorio ufficiale accreditato e/o essere assoggettati a controllo di qualità secondo norma ISO 9001. Il prodotto dovrà possedere marcatura CE ed essere impiegato secondo le prescrizioni della casa produttrice. euro (ventitre/65)	mq	23,65
Nr. 79 TOS16_01.B 02.002.001	CASSEFORME IN LEGNO: per getti di conglomerati cementizi fino ad una altezza massima di m 4,00 misurata dal piano di appoggio all'intradosso del cassero (per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive), compreso i sostegni, i puntelli, i cunei per il disarmo, la pulitura del materiale per il reimpiego, gli sfridi, il taglio a misura, il calo ed il sollevamento, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Per opere di fondazione, plinti, travi rovesce. euro (ventidue/94)	mq	22,94
Nr. 80 TOS16_01.B 03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore: <u>barre ad aderenza migliorata</u> euro (uno/72)	kg	1,72

[illegible]

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
MURATURE (Cap 5)			
Nr. 90 STR_A95004	Acciaio lavorato per catene, cerchiature e simili, di qualsiasi profilatura e sezione incluso pezzi speciali, tagli a misura e sfridi, saldature, mano di antiruggine, murature di ancoraggio; esclusi gli oneri relativi al taglio delle murature per la sede degli elementi in oggetto euro (otto/71)	kg	8,71
Nr. 91 STR_A95014 a	Perforazioni di muratura di qualsiasi genere e spessore tramite sonda elettrica a rotazione, sia a secco che con getto d'acqua, per inserimento di catene, barre, tiranti metallici e simili, compreso ogni onere e magistero di approntamento del macchinario e consumi per fori di lunghezza fino a 20 m: su muratura di tufo, mattoni e simili: Ø foro 40 ÷ 60 mm euro (centosette/59)	m	107,59
Nr. 92 STR_B65051 a	Fondo antiruggine a finitura opaca, bianca, applicato a pennello su manufatti, da conteggiare a metro lineare: fino a 3 cm di Ø euro (uno/40)	m	1,40
Nr. 93 STR_C15005 a	PIATTABANDE IN TRAVI DI ACCIAIO (PROFILATI) di qualsiasi tipo e sezione, tagliate a misura e poste in opera incluso mano di antiruggine, sfridi, fori, saldature, pezzi speciali (tiranti filettati, piastre, bulloni, dadi, ecc.), murature nelle apposite sedi e movimentazione del materiale in cantiere: con fornitura delle travi euro (sei/44)	kg	6,44
Nr. 94 STR_C15006	Sovrapprezzo alle piattabande in travi di acciaio per la maggior cura nella posa nel caso dei lavori da effettuarsi in ambienti di interesse storico-artistico euro (uno/67)	kg	1,67
Nr. 95 STR_C15012	Sovrapprezzo alle carpenterie metalliche, semplici e composte, nei casi in cui la movimentazione in cantiere del materiale si svolga in ambienti ristretti richiedendo il preponderante intervento di manodopera per i trasporti ed il tiro in alto euro (zero/66)	kg	0,66
Nr. 96 STR_MUR 01	Fornitura e posa di PERFORI ARMATI, con diverse inclinazioni, per il collegamento tra murature o loro parti tra loro sconnesse, da eseguirsi, secondo le indicazioni della D.L., con fori realizzati con sonde rotative non percussive del diametro di 20-40 mm, la messa in opera di ferri d'armatura ad aderenza migliorata B450C del diam. 20-24 mm e l'iniezione o saturazione con resina epossidica idonea o boiaccia di cemento additivata con resina epossidica, il tutto secondo le istruzioni della casa produttrice. Compreso: il castelletto per il posizionamento della perforatrice, la pulizia e/o il lavaggio del foro ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. euro (centosessantadue/00)	m	162,00
Nr. 97 STR_TRAT 01	Fondo antiruggine al minio di piombo applicato a pennello: una mano. euro (sei/62)	mq	6,62
Nr. 98 TOS16_01.B 03.004.001	Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio di qualsiasi tipo, incluso pezzi speciali (piastre, squadre, tiranti, ecc.), mano di antiruggine, muratura delle testate nelle apposite sedi e movimentazione del materiale in cantiere. Escluso la realizzazione delle sedi di alloggiamento: <u>travi di altezza fino a 240 mm.</u> euro (tre/29)	kg	3,29
Nr. 99 TOS16_01.B 07.004.002	Muratura in elevazione di mattoni pieni (25x12x5.5), spessore 25 cm (a due teste) o superiore eseguita con malta bastarda euro (trecentonovanta/90)	mc	390,90

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 100 TOS16_01.B 07.042.001	Muratura in blocchi di laterizio alleggerito in pasta portante eseguita con malta di cemento spessore cm 25 euro (sessantaquattro/31)	mq	64,31
Nr. 101 TOS16_01.C 01.002.001	Muratura in elevazione di mattoni pieni (25x12x5.5), spessore 12 cm (una testa) eseguita con malta bastarda euro (sessantatre/77)	mq	63,77
Nr. 102 TOS16_01.C 01.003.001	Muratura a faccia vista su un solo paramento in mattoni pieni comuni scelti spessore 12 cm (una testa) compreso l'onere per la raschiatura e la stilatura dei giunti: eseguita con malta bastarda euro (ottantasei/85)	mq	86,85
Nr. 103 TOS16_01.C 01.013.002	Muratura in elevazione di tramezzi con blocchi in laterizio normale (foratelle), spessore 8 cm eseguita con malta bastarda (M5) euro (ventisei/29)	mq	26,29
Nr. 104 TOS16_01.C 01.016.002	Muratura in elevazione di pareti con doppio UNI semipieno (cm 25x12x12) spessore 12 cm. eseguita con malta bastarda (M5) euro (trentasette/90)	mq	37,90
Nr. 105 TOS16_01.C 01.025.001	Muratura in laterizio alleggerito in pasta per tamponamenti eseguita con malta di cemento: spessore cm 12 euro (quarantacinque/05)	mq	45,05
Nr. 106 TOS16_02.B 10.004.001	Consolidamento di strutture murarie mediante chiusura di brecce continue nelle murature esistenti con impiego di malta cementizia e mattoni pieni o scapoli di pietra da muratura; escluso riprese, regolarizzazioni e nuovi intonaci (misura minima di fatturazione mc 0,50), su strutture murarie in mattoni pieni eseguita con mattoni simili (nuovi, di recupero, fatti a mano, ecc.). euro (cinquecentosettantacinque/67)	mc	575,67
Nr. 107 TOS16_02.B 10.005.001	Consolidamento di muratura con il metodo scuci e cucì, eseguito in muratura a malta cementizia, per tratti non contigui di lunghezza inferiore a m 0,50; compreso la demolizione della muratura interessata e del relativo intonaco, calo e scarrettamento dei materiali di risulta, ricostruzione delle strutture esistenti, il puntellamento delle strutture sovrastanti su ambedue le facciate della parete; escluso riprese, regolarizzazioni e nuovi intonaci: di strutture murarie in mattoni pieni con mattoni pieni euro (millequattrocentoventicinque/87)	mc	1'425,87
Nr. 108 TOS16_02.B 10.006.001	Rinforzo di muratura in laterizio con rete elettrosaldata maglia 10x10 cm d. 6, collegata al supporto con 5 tondini a mq d. 6 annegati in fori trasversali, previa spicconatura e pulizia dal vecchio intonaco da valutarsi a parte, stesura di malta cementizia a 350 kg/mc; escluso riprese, regolarizzazioni e nuovi intonaci: spessore 3 cm euro (cinquantaquattro/62)	mq	54,62
Nr. 109 TOS16_02.B 10.006.002	Rinforzo di muratura in laterizio con rete elettrosaldata maglia 10x10 cm d. 6, collegata al supporto con 5 tondini a mq d. 6 annegati in fori trasversali, previa spicconatura e pulizia dal vecchio intonaco da valutarsi a parte, stesura di malta cementizia a 350 kg/mc; escluso riprese, regolarizzazioni e nuovi intonaci: per ogni cm in piu' euro (sei/67)	mq	6,67
	----- ----- ----- ----- -----		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
PARETI, CONTROPARETI e CONTROSOFFITTI (Cap 6)			
Nr. 110 A_CART_BO T06	Fornitura e posa in opera di BOTOLA DI ISPEZIONE PER PARETE IN CARTONGESSO tipo Alu Star Knauf o similare, per rivestimento 25 mm, lastre 2x12,5 avvitate, botola senza guarnizioni, dimensioni 400x400, comprensivo di tutto quello necessario a dare l'opera compiuta a regola d'arte euro (centoventiotto/23)	cadauno	128,23
Nr. 111 A_CART_BO T07	Fornitura e posa in opera di BOTOLA DI ISPEZIONE PER PARETE IN CARTONGESSO tipo Alu Star Knauf o similare, per rivestimento 25 mm, lastre 2x12,5 avvitate, botola senza guarnizioni, dimensioni 500x500, comprensivo di tutto quello necessario a dare l'opera compiuta a regola d'arte euro (centoquarantaquattro/68)	cadauno	144,68
Nr. 112 A_CONTR01	Controsoffitto ribassato autoportante realizzato con lastre di cartongesso su orditura metallica doppia. L'orditura metallica h 100 verrà realizzata con profili in acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm, posti ad interasse di 30 cm ed isolati dalle murature perimetrali. Il rivestimento dell'orditura sarà realizzato con lastra spessore 12,5 mm. Compresa la fornitura e posa della struttura e la stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura. euro (sessantauno/39)	mq	61,39
Nr. 113 A_CONTR02	Controsoffitto ribassato autoportante realizzato con lastre di cartongesso su orditura metallica semplice. L'orditura metallica verrà realizzata con profili in acciaio zincato h 75 mm dello spessore di 6/10 mm, posti ad interasse di 30-40 cm ed isolati dalle murature perimetrali. Il rivestimento dell'orditura sarà realizzato con lastra spessore 12,5 mm. Compresa la fornitura e posa della struttura e la stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura. euro (quarantatre/12)	mq	43,12
Nr. 114 A_CONTR_R EI03	Controsoffitto ribassato autoportante realizzato con lastre di cartongesso su orditura metallica doppia atta ad ottenere una resistenza al fuoco <u>REI 60</u> . L'orditura metallica verrà realizzata con profili in acciaio zincato h 75 o 100, secondo gli elaborati di progetto, dello spessore di 6/10 mm, posti ad interasse opportuno (30 cm) ed isolati dalle murature perimetrali. Il rivestimento dell'orditura sarà realizzato con doppia lastra ignifuga spessore 12,5 mm euroclasse A1 secondo la UNI EN 1350. Compresa la fornitura e posa della struttura e la stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura. euro (settantaotto/64)	mq	78,64
Nr. 115 A_PAR04	Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm., fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm, e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti e la sigillatura. L'attacco con il soffitto con nastro vinilico adesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti. Con due lastre di cartongesso su un lato e singola lastra sull'altro. euro (quarantasei/29)	mq	46,29
Nr. 116 A_PAR_REI0 5	Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm., fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm. e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti e la sigillatura.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
SOLAI (Cap 7)			
Nr. 119 A_B45222a	Stipiti, architravi, anche con semplici modanature e coste rifilate o semplicemente smussate in blocchi di pietra di spessore superiore a 10 cm con le superfici a vista levigate, poste in opera con malta di cemento, comprese le occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilature, sigillature, grappe in ferro zincato, mastici speciali, smussature semplici e tiri: travertino euro (milleseicentoventicinque/90)	mc	1'625,90
Nr. 120 A_GRAD01	MONTAGGIO OPERA DI GRADINI in pietra portanti, incastrati alle murature, precedentemente smontati, compresa la muratura, il fissaggio di eventuali zanche di ancoraggio, la stuccatura e stilatura dei giunti con malta cementizia ove occorrente, il ripristino della muratura e pulizia. euro (seicentotrentacinque/59)	mc	635,59
Nr. 121 STR_A95118 m	Consolidamento di struttura muraria voltata, a botte o a padiglione, in muratura di mattoni o pietra, mediante riparazione delle lesioni presenti sull'estradosso con iniezioni di malte idrauliche, stesa di rete, modellata sul profilo della volta, getto di calcestruzzo. Intervento realizzato attraverso la seguente sequenza di operazioni da svolgersi secondo le necessità del lavoro: getto, in corrispondenza dei rinfianchi della volta, fino al terzo medio, di conglomerato cementizio a base di argilla espansa eseguito con 250 kg di cemento 32.5 e 1 m³ di argilla espansa, prestazione garantita di peso 400 kg/mc euro (quattrocentotrentaotto/88)	mc	438,88
Nr. 122 STR_SOL 01	Consolidamento estradosale delle volte in betoncino di conglomerato cementizio C20/25 leggero strutturale premiscelato a prestazioni e peso garantiti, densità 1400 kg/mc, tipo LECA 1400 o equivalente. Il calcestruzzo dovrà avere uno spessore pari ad almeno a 3-4 cm. Sono compresi: la rimozione delle parti di malta di scarsa qualità fra i corsi di laterizio, la successiva pulizia a fondo, la spazzolatura, la sigillatura delle lesioni con malta idraulica, l'applicazione di rete elettrosaldata in acciaio B450C diametro 5 mm maglia 10x10 cm, lavorata, tagliata a misura e posta in opera a regola d'arte seguendo il profilo della volta, compreso ogni sfrido, legature alle barre ancorate alla volta, distanziatori, ecc. . euro (quarantatre/90)	mq	43,90
Nr. 123 STR_SOL 02	SOLAIO PIANO sp.16+4 cm, come da elaborati grafici, con profilati in acciaio (questi conteggiati a parte) posti ad interasse di 0,90-1,00 m e con due tavelloni (o un tavellone + materassino in poliestere), uno di spessore 6 cm, l'altro di spessore 8 cm (quest'ultimo sostituibile da materassino in poliestere); compreso massetto in cls leggero strutturale premiscelato a prestazioni e peso garantiti tipo LECA 1400, spessore 4 cm sopra l'estradosso dei profilati, armato con rete B450C, d.5mm maglia 10x10 cm; i sovrammonti dovranno essere di almeno 30cm in ambo le direzioni secondo le indicazioni della D.L.. Sono compresi tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a regola d'arte. La superficie finale risultante sarà perfettamente complanare e pronta per costituire il sottofondo all'eventuale diretta posa della pavimentazione. euro (settantatre/50)	mq	73,50
Nr. 124 STR_SOL 03	SOLAIO PIANO sp. 20+4 cm, come da elaborati grafici, con profilati in acciaio (questi conteggiati a parte) posti ad interasse di 0,90-1,00 m e con due tavelloni (o un tavellone + materassino in poliestere), uno di spessore 6 cm, l'altro di spessore 10 cm (quest'ultimo sostituibile da materassino in poliestere); compreso massetto in cls leggero strutturale premiscelato a prestazioni e peso garantiti tipo LECA 1400, spessore 4 cm sopra l'estradosso dei profilati, armato con rete B450C, d. 5 mm maglia 10x10 cm; i sovrammonti dovranno essere di almeno 30 cm in ambo le direzioni secondo le indicazioni della D.L.. Sono compresi tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a regola d'arte. La		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	superficie finale risultante sarà perfettamente complanare e pronta per costituire il sottofondo all'eventuale diretta posa della pavimentazione. euro (ottantatre/10)	mq	83,10
Nr. 125 STR_SOL 04	SOLAIO PIANO sp. 12+4 cm, come da elaborati grafici, con profilati in acciaio (questi conteggiati a parte) posti ad interasse di 0,90-1,00 m e con tavellone di spessore 6 cm; compreso massetto in cls leggero strutturale premiscelato a prestazioni e peso garantiti tipo LECA 1400, spessore 4 cm sopra l'estradosso dei profilati, armato con rete B450C, d. 5 mm maglia 10x10 cm; i sovrammonti dovranno essere di almeno 30 cm in ambo le direzioni secondo le indicazioni della D.L.. Sono compresi tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a regola d'arte. La superficie finale risultante sarà perfettamente complanare e pronta per costituire il sottofondo all'eventuale diretta posa della pavimentazione. euro (ottantadue/50)	mq	82,50
Nr. 126 STR_SOL- COP 01	Fornitura e posa in opera di TRAVE in Lamellare Abete GL24h per orditura primaria nei solai/coperture in legno compreso: una mano di protettivo risanante del legno con azione insetticida, ancoraggio e ripresa delle sedi di incastro nelle murature. euro (millequattrocentotrentaquattro/80)	mc	1'434,80
Nr. 127 STR_SOL- COP 01b	Sovrapprezzo per la posa di strutture in legno Lamellare nei casi in cui la movimentazione in cantiere si svolga in situazioni di disagio, richiedendo il preponderante intervento di manodopera. euro (duecentosedici/20)	mc	216,20
Nr. 128 STR_SOL- COP 02	Fornitura e posa in opera di correnti in Lamellare Abete GL24h per orditura secondaria nei solai/coperture in legno compreso: ancoraggio e ripresa delle sedi di incastro nelle murature, chioderia, piatti e materiali metallici necessari per l'ancoraggio agli altri elementi strutturali (muri, travi, tavolato, ecc.), una mano di protettivo risanante del legno con azione insetticida. euro (milleottocentoventiotto/50)	mc	1'828,50
Nr. 129 STR_SOL- COP 03a	POSA IN OPERA di TRAVI in legno, per la formazione di orditure di solai/coperture, precedentemente smontati e accantonati compreso: esecuzione o ripresa sedi di alloggiamento nelle murature, bloccaggio nelle sedi medesime, eventuale chioderia. euro (settecentonovantaquattro/50)	mc	794,50
Nr. 130 STR_SOL- COP 03b	POSA IN OPERA di TRAVICELLI in legno, per la formazione di orditure di solai/coperture, precedentemente smontati e accantonati compreso: ancoraggio e ripresa delle sedi di incastro nelle murature, chioderia, piatti e materiali metallici necessari per l'ancoraggio agli altri elementi strutturali (muri, travi, tavolato, ecc.). euro (millecentoottantaotto/20)	mc	1'188,20
Nr. 131 STR_SOL- COP 04	TAVOLATO MASCHIETTATO in legno di abete dello spessore di 2,5 cm, lavorato a fili paralleli, posto in opera comprese battentatura, piallatura, trattamento impregnante con vernice antitarlo fungicida, la chiodatura alla struttura sottostante, compresi i giunti, attacchi metallici e la ferramenta necessaria per dare la struttura in opera. euro (cinquanta/50)	mq	50,50
Nr. 132 STR_SOL- COP 05	Fornitura e posa di MASSETTO in conglomerato cementizio C20/25 leggero premiscelato a prestazioni e peso garantiti, densità 1400kg/mc, tipo LECA CLS 1400 o equivalente, per solette di solaio o copertura, armate con rete elettrosaldata in acciaio ad aderenza migliorata B 450 C controllato, d. 5 mm maglie 10x10 cm: i sovrammonti dovranno essere di almeno 30 cm in ambo le direzioni secondo le indicazioni della D.L.. Il calcestruzzo dovrà avere uno		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	spessore massimo di 4 cm. Sono compresi tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a regola d'arte. La superficie finale risultante sarà perfettamente complanare e pronta per la successiva lavorazione. euro (trentasei/10)	mq	36,10
Nr. 133 STR_SOL- COP 06	Fornitura e posa di ancoraggi chimici, come da elaborati grafici di progetto e/o indicazione della D.L., per ancorare il nuovo massetto armato ai muri laterali o sottostanti, con barre ad aderenza migliorata B450C a L diametro 12 mm, lunghezze fino a 100 cm (20+80), profondità minima di ancoraggio 20 cm. Si intendono comprese la fornitura e posa delle barre in ferro e di resina tipo HILTI HIT-RE500, la realizzazione e soffiatura accurata del foro di ancoraggio e ogni altro necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (sedici/40)	cadauno	16,40
Nr. 134 STR_SOL- COP 07	Fornitura e posa di ancoraggi chimici, come da elaborati grafici di progetto e/o indicazione della D.L., per ancorare il nuovo massetto armato alle travi sottostanti, con barre ad aderenza migliorata B450C a L diametro 10 mm, lunghezze fino a 50 cm (30+20), profondità minima di ancoraggio 15 cm. Si intendono comprese la fornitura e posa delle barre in ferro e di resina tipo HILTI HIT-RE500, la realizzazione e soffiatura accurata del foro di ancoraggio e ogni altro necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (sei/40)	cadauno	6,40
Nr. 135 STR_SOL- COP 08	Fornitura e posa di ancoraggi chimici, come da elaborati grafici di progetto e/o indicazione della D.L., per ancorare il nuovo massetto armato e gli incatenamenti di copertura ai muri laterali o sottostanti, con barre ad aderenza migliorata B450C a L diametro 10 mm, lunghezze fino a 50 cm (20+30) e passo 50cm, profondità minima di ancoraggio 20 cm. Si intendono comprese la fornitura e posa delle barre in ferro e di resina tipo HILTI HIT-RE500, la realizzazione e soffiatura accurata del foro di ancoraggio e ogni altro necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (quattordici/50)	cadauno	14,50
Nr. 136 STR_SOL- COP 09	Fornitura e posa di ancoraggi chimici, come da elaborati grafici di progetto e/o indicazione della D.L., per ancorare il nuovo massetto armato e gli incatenamenti di copertura ai muri laterali o sottostanti, con barre ad aderenza migliorata B450C a L diametro 12 mm, lunghezze fino a 60-70 cm (20+40/50) e passo 100cm, profondità minima di ancoraggio 20 cm. Si intendono comprese la fornitura e posa delle barre in ferro e di resina tipo HILTI HIT-RE500, la realizzazione e soffiatura accurata del foro di ancoraggio e ogni altro necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (quattordici/90)	cadauno	14,90
Nr. 137 STR_TRAT 02	Trattamento antiparassitario liquido con vernice antitarlo fungicida applicato su strutture lignee, compreso ogni onere e magistero per realizzare l'intervento a perfetta regola d'arte euro (sette/11)	mq	7,11
Nr. 138 TOS16_01.B 08.021.001	Solaio "a lastre" (tipo "predalle"), con lastre in cemento armato vibrato aventi soletta inferiore di spessore minimo cm 4, di larghezza di 120 cm, irrigidite con tralicci in ferro, altezza totale 20 cm (4+12+4) per luci fino a 4 m, alleggerito con elementi in polistirolo espanso, conformi alle norme UNI EN 13747 e UNI EN 13369. Compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe C28/35 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.		

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 141 A_ANT01	COPERTURE (Cap 8) Fornitura e posa in opera di SISTEMA ANTICADUTA in copertura (copertura piana, copertura a falde lato giardino e copertura a falde lato via S. Maria), ditta SICURDELTA o similari, con dispositivi di ancoraggio conformi alle norme tecniche UNI EN 795:2012 + CEN/TS 16415:2013 ed UNI 11578:2015, con ancoraggio personalizzato linea orizzontale, come da richiesta da parte della Soprintendenza (sdoppiamento linea orizzontale flessibile TIPO C in prossimità dei due colmi). Il sistema anticaduta sarà composto dai seguenti elementi: • Supporti: - Palo base piana in acciaio INOX AISI 304, a supporto delle linee flessibili orizzontali di tipo C, da ancorare sull'estradosso della copertura piana. - Palo base piana in acciaio INOX AISI 304, a supporto delle linee flessibili orizzontali di tipo C, da ancorare sull'estradosso delle travi di colmo delle coperture a falde inclinate. • Elementi di testa di estremità: - Testa singola in acciaio INOX AISI 304 da assemblare sul supporto palo per il collegamento dell'assorbitore di energia o del tenditore (copertura piana). - Testa doppia in acciaio INOX AISI 304 da assemblare sul supporto palo per il collegamento dell'assorbitore di energia e del tenditore. Idonea anche come punto di ancoraggio nei dispositivi di ancoraggio puntuali tipo A (copertura a falde). - Testa in acciaio INOX AISI 304, per sdoppiamento linea flessibile orizzontale tipo C, da assemblare sul supporto palo di altezza 35 cm per il collegamento dell'assorbitore di energia e del tenditore. Elemento costituito da piatto di forma sagomata secondo le foto esemplificative riportate all'interno degli elaborati grafici dell'ETC, al fine di ridurre al minimo l'impatto visivo del sistema anticaduta, come da richiesta da parte della Soprintendenza, in prossimità dei colmi delle coperture a falde inclinate. • Cavi per linee flessibile orizzontale tipo C in acciaio INOX AISI 316, da installare sia sulla copertura piana che in prossimità del colmo delle coperture a falde inclinate. Campata massima 15 metri e minima 3 metri; per lunghezze di linee oltre i 15 metri è necessario installare ancoraggi intermedi. • Blocco scorrimento linea in acciaio INOX AISI 304. Accessorio per dispositivi di ancoraggio lineare di tipo C da installare sul cavo per delimitare zone pericolose ove non è consentito connettersi (zone prossime ai bordi della copertura piana). • Kit linea costituito da: - Assorbitore di energia in acciaio INOX AISI 302 di forma elicoidale, ha la funzione dissipatrice degli sforzi indotti per caduta del personale utilizzatore il sistema, riducendo la forza d'impatto sugli ancoraggi di estremità. Con marcatura del produttore e numero di lotto riportati su mozzo di estremità. - Tenditore in acciaio INOX AISI 316, necessario per ottenere una giusta regolazione della tensione del cavo; si installa direttamente fra la testa del supporto ed il terminale di serraggio del cavo. Dotato di canula chiusa con impresso marchio del produttore. - Terminale di serraggio del cavo in acciaio INOX AISI 316 con ogiva interna per bloccare l'estremità libera del cavo, da installare sul tenditore. - Sigillo di garanzia riportante il numero identificativo dell'impianto; garantisce prova che non è stato utilizzato il tenditore, quindi che il cavo non è stato disinstallato e rimontato da personale non autorizzato. Ad ogni intervento di ispezione o manutenzione sul sistema, la sua sostituzione con la registrazione del nuovo numero identificativo dà prova dell'avvenuto controllo. - Targhetta identificativa necessaria per annotare negli impianti permanenti le ispezioni o manutenzioni, eventuali note ed i riferimenti del sistema. • Dispositivo di ancoraggio puntuale Tipo A sottotegola con cavetto singolo in acciaio da installare sulle falde inclinate della copertura, conforme alle norme		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	EN 795:2012 tipo A + CEN/TS16415:2013 e UNI 11578:2015 relativamente al tipo A; utilizzabili da un massimo di due operatori. • Scale portatili UNI EN 131 in alluminio per consentire l'accesso in copertura tramite ancoraggio ad idonei ganci, di lunghezze idonee a coprire i dislivelli presenti (copertura piana e coperture a falde inclinate). L'impresa deve redigere gli elaborati e fornire la documentazione riportata di seguito che verranno allegati all'elaborato tecnico della copertura (ETC), previa verifica della conformità da parte del Coordinatore in fase di esecuzione (CSE): • Planimetria di dettaglio della copertura (ai sensi dell'art.5, comma 4, lettera c) del D.P.G.R. n.75/R). • Relazione di calcolo redatta da professionista abilitato al calcolo strutturale, contenente la verifica del sistema di fissaggio e l'accertamento della resistenza degli elementi strutturali della copertura alle massime sollecitazioni trasmesse dal dispositivo di ancoraggio in caso di caduta, comprensive del coefficiente di sicurezza desunto dalle relative norme tecniche (ai sensi dell'art.5, comma 4, lettera d) del D.P.G.R. n.75/R). • Certificazione del fabbricante dei dispositivi di ancoraggio installati secondo le norme UNI di riferimento (ai sensi dell'art.5, comma 4, lettera e) del D.P.G.R. n.75/R). • Dichiarazione di conformità dell'installatore riguardante la corretta installazione dei dispositivi e delle linee di ancoraggio (ai sensi dell'art.5, comma 4, lettera f) del D.P.G.R. n.75/R). • Manuale d'uso dei dispositivi e delle linee di ancoraggio installati, con eventuale documentazione fotografica (ai sensi dell'art.5, comma 4, lettera g) del D.P.G.R. n.75/R). • Programma di manutenzione dei dispositivi e delle linee di ancoraggio installati (ai sensi dell'art.5, comma 4, lettera h) del D.P.G.R. n.75/R). Nel prezzo a corpo riportato nel computo metrico di progetto, sono compensati gli elaborati suddetti. euro (sedicimilaottocentoventi/05)	a corpo	16'820,05
Nr. 142 A_B35007	Formazione di palombello di gronda con sagoma a disegno, eseguito a mano e con l'ausilio di sega a nastro euro (nove/73)	cad	9,73
Nr. 143 A_B35023b	Manto di tetto alla romana con tegola piana e coppo, disposto su piani predisposti, compreso murature accessorie di colmi, diagonali, filari saltuari e rasatura perimetrale: con completa fornitura di materiale vecchio di recupero euro (settantacinque/33)	mq	75,33
Nr. 144 A_B35023c	Manto di tetto alla romana con tegola piana e coppo, disposto su piani predisposti, compreso murature accessorie di colmi, diagonali, filari saltuari e rasatura perimetrale: con completa fornitura di materiale nuovo fatto a mano euro (novantasei/57)	mq	96,57
Nr. 145 A_COM01	Fornitura e posa in opera di COMIGNOLO e FEUDALE in TERRACOTTA fatti a mano, diam. interno comignolo 200 mm, altezza 85 cm, dimensioni feudale 45X45 cm. Comprensivo di tutto quello necessario a dare l'opera compiuta a regola d'arte. euro (duecentoottantatre/61)	cadauno	283,61
Nr. 146 STR_C15114	Zincatura di prodotti in acciaio con trattamento di protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 °C previo decapaggio, lavaggio, ecc. e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito secondo norma UNI EN ISO 146 (ZINCATURA della RETE ELETTRORISALDATA, dei CONNETTORI e degli INCATENAMENTI della COPERTURA). Dove fossero necessarie lavorazioni di cantiere, quali tagli, saldature ecc., è necessario ripristinare la zincatura, almeno con metodi a freddo. euro (zero/57)	kg	0,57

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
IMPERMEABILIZZAZIONI e ISOLAMENTI (Cap 9)			
Nr. 149 A_B25055	BARRIERA al VAPORE costituita da una membrana elastoplastomerica dello spessore di 3 mm armata con lamina di alluminio dello spessore di 6/100 mm, permeabilità al vapore acqueo assoluta, posta su massetto di sottofondo escluso, inclusa mano di primer bituminoso, con giunti sovrapposti. euro (quindici/25)	mq	15,25
Nr. 150 A_BAR01	Fornitura e posa in opera di membrana rinforzata con funzione di barriera al vapore e tenuta all'aria con base poliammide accoppiata con velo in polipropilene (<u>da applicarsi sulle lastre di cartongesso</u>), con capacità di adattamento e reazione in base alla differenza di umidità relativa tra ambiente interno ed esterno, tipo <u>VARIO KM DUPLEX UV Isover o similare</u> . Compreso imprimitura del sottofondo con primer bituminoso, tipo Bituver Ecoprimer o similari, taglio, risvolti, sormonti. euro (undici/79)	mq	11,79
Nr. 151 A_IMP01	Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante realizzata con mescola elastoplastomerica (BPP) avente flessibilità a freddo - 10 C, con armatura di tessuto non tessuto di poliestere rinforzato con fili in fibra di vetro con finitura superficiale in scaglie di ardesia, di peso al mq 4,5 kg, tipo POLIMAT MINERAL 4,5 kg P Isover o similare. Compreso imprimitura del sottofondo con primer bituminoso, tipo Bituver Ecoprimer, taglio sfrido, sormonto di almeno 10 cm e tutto quello necessario per dare l'opera compiuta a regola d'arte. euro (dieci/92)	mq	10,92
Nr. 152 A_IMP02	Fornitura e posa in opera di GUAINA IN POLIETILENE provvista di nervature cave tra quadratini a coda di rondine e tessuto in fibra sul retro, tipo Schlüter®-DITRA 25 o similare, compreso <u>incollaggio dei sormonti con adesivo in polvere premiscelato monocomponente composto da cementi ad alta resistenza, cariche minerali silicio/quarzifere selezionate e speciali additivi, tipo SikaCeram® -255 StarFlex o similare.</u> euro (ventinove/73)	mq	29,73
Nr. 153 A_IMP03	Fornitura e posa in opera di FASCETTA IMPERMEABILIZZANTE (b=125 mm) in polietilene con tessuto feltrato su entrambi i lati, adatta per digillare le zone perimetrali ed i teli delle guaine impermeabilizzanti tra loro, tipo Schlüter® KERDI KEBA 100/125 o similare, compreso <u>incollaggio sui raccordi e giunzioni del sistema impermeabilizzante con colla bicomponente</u> composta da una base acrilica liquida priva di additivi e da una polvere reagente a base cementizia, che offre un prolungato tempo aperto e facilita l'applicazione in presenza di elevate ambientali, tipo Schlüter®- KERDI-COLL-L o similare. euro (dieci/90)	m	10,90
Nr. 154 A_IMP04	Fornitura e posa in opera di GIUNTO PERIMETRALE tipo Schlüter®-DILEX-RF o similare, ad incastro maschio/femmina utilizzato come giunto flessibile e resistente ad effetto "fuga" tra pavimento e parete o tra pavimento e battiscopa nelle terrazze spessori O ed U =10 mm (O=spessore del rivestimento a parete o battiscopa, U= spessore del rivestimento a pavimento), colore grigio o a scelta della D.L. Incollato nella zona di applicazione del giunto con adesivo in polvere premiscelato monocomponente composto da cementi ad alta resistenza, cariche minerali silicio/quarzifere selezionate e speciali additivi SikaCeram® - 255 StarFlex o similare. euro (sedici/26)	m	16,26
Nr. 155 A_IMP05	Fornitura e posa in opera di scarichi orizzontali con sifone KERDI DRAIN Schlüter®-o similare, composto da set di griglie con cornice e set di scarico.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
PAVIMENTI E RIVESTIMENTI (Cap 11)			
Nr. 167 A_ANG01	Fornitura e posa in opera di elemento ad L angolare per marciapiede in Klinker formato 24X11,5x5,2 cm tipo <u>Klinker Oce color Siena o similari</u> , posato con collante SikaCeram® -255 StarFlex o similare, adesivo in polvere premiscelato monocomponente composto da cementi ad alta resistenza, cariche minerali silicio/quarzifere selezionate e speciali additivi. Compreso manovalanza di aiuto ai posatori, formazione di tagli per pezzi speciali, stuccatura dei giunti, pulizia finale. euro (trenta/48)	m	30,48
Nr. 168 A_B45072	Trattamento per pavimenti in cotto eseguito mediante lavaggio a fondo con acido tamponato, successivo passaggio di impregnate e quindi stesura di cera in pasta neutra o colorata euro (diciassette/09)	mq	17,09
Nr. 169 A_BAT01	Fornitura e posa in opera di battiscopa in cotto già trattato formato 8x40 cm tipo <u>Cotto Impruneta serie Terrae Nove</u> o similari, posato con collante SikaCeram® -255 StarFlex o similare, adesivo in polvere premiscelato monocomponente composto da cementi ad alta resistenza, cariche minerali silicio/quarzifere selezionate e speciali additivi. Compreso manovalanza di aiuto ai posatori, formazione di tagli per pezzi speciali, stuccatura dei giunti, ripresa delle mantelline, pulizia finale. euro (ventisei/67)	m	26,67
Nr. 170 A_BAT02	Fornitura e posa in opera di battiscopa in gres porcellanato formato 9X30 cm, serie <u>Pietre di Sardegna ditta Casalgrande Padana, color Caprera</u> , o similari, posato con collante SikaCeram® -255 StarFlex o similare, adesivo in polvere premiscelato monocomponente composto da cementi ad alta resistenza, cariche minerali silicio/quarzifere selezionate e speciali additivi. Compreso manovalanza di aiuto ai posatori, formazione di tagli per pezzi speciali, stuccatura dei giunti, ripresa delle mantelline, pulizia finale. euro (sedici/67)	m	16,67
Nr. 171 A_BAT03	Fornitura e posa in opera di battiscopa in Klinker formato 29X7.2 cm, <u>Klinker Oce color Siena</u> o similari, posato con collante SikaCeram® -255 StarFlex o similare, adesivo in polvere premiscelato monocomponente composto da cementi ad alta resistenza, cariche minerali silicio/quarzifere selezionate e speciali additivi. Compreso manovalanza di aiuto ai posatori, formazione di tagli per pezzi speciali, stuccatura dei giunti, pulizia finale. euro (undici/76)	m	11,76
Nr. 172 A_CIM01	Realizzazione di CIMASA da ubicarsi sopra il parapetto della terrazza, compreso il sottofondo, regolarizzazione del piano di posa, i materiali di allettamento, la fornitura e posa in opera di elementi per corrimano in COTTO tipo Cotto Impruneta o similari, larghezza interna 38 cm lunghezza 25 cm. euro (sessantasette/83)	m	67,83
Nr. 173 A_PAV01	Fornitura e posa in opera di pavimento in cotto già trattato formato 15x30 e 30x30 cm, tipo <u>Cotto Impruneta serie Terrae Nove</u> o similari, montato a spina reale o a disegni speciali, posato con collante SikaCeram® -255 StarFlex o similare, adesivo in polvere premiscelato monocomponente composto da cementi ad alta resistenza, cariche minerali silicio/quarzifere selezionate e speciali additivi. Compreso manovalanza di aiuto ai posatori, formazione di tagli per pezzi speciali, boiaccatura, stilatura dei giunti, pulizia con segatura. euro (settantaquattro/47)	mq	74,47
Nr. 174 A_PAV02	Fornitura e posa in opera di pavimento in gres porcellanato formato 60X60 cm, sp. 9.4 mm, serie <u>Pietre di Sardegna ditta Casalgrande Padana, color</u>		

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	INFISSI e SERRAMENTI (Cap 14) INFISSI IN LEGNO (SbCap 13)		
Nr. 189 A_B35091f	Dispositivo di apertura per aperure a pianta rettangolare, posto in opera con adeguati sistemi di fissaggio, esclusi eventuali collegamenti elettrici: con motore elettrico 24 V, con luce netta di: 90 x 220 cm euro (novecentoventisei/92)	cad	926,92
Nr. 190 A_C25017d	Portone esterno di ingresso in legno, a due o più partite, di qualsiasi luce, costituito da telaio maestro (minimo 12 x 8 cm) fissato sulla muratura con robusti arpioni e parte mobile intelaiata (minimo 10 x 6 cm) e collegata da fasce intermedie di uguale sezione, impiallacciato sulle due facce per uno spessore complessivo finito di 4,5 cm con eventuali riquadri bugnati, compresi e compensati nel prezzo mostre interne ed esterne, cornici, cerniere in ottone pesante, due robusti paletti, serratura di sicurezza a 3 o più mandate, chiavi, catenaccio, pomo e maniglia in ottone o metallo cromato, copribattute e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte; in opera compresa verniciatura: di douglas euro (trecentoventisette/82)	mq	327,82
Nr. 191 A_C25030c	Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallacciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, movimento e chiusura, delle dimensioni standard di 210 x 60 ÷ 90 cm: con anta a due specchiature cieche: laccata bianca euro (seicentonovanta/51)	cad	690,51
Nr. 192 A_C25043d	Controtelaio in lamiera zincata per alloggiamento porta scorrevole a scomparsa del peso massimo di 80 kg cadauna e con possibilità di inserimento di cablaggi elettrici, per parete interna divisoria in laterizi o cartongesso di spessore totale di 150 mm con sede interna di 64 mm, compresi binario e montanti verticali, fissata mediante zanche, escluse eventuali demolizioni e opere murarie di completamento e finitura: ad anta singola: luce 900 x 2.000 ÷ 2.100 mm euro (seicentoquaranta/45)	cad	640,45
Nr. 193 A_C25048c	Porta in legno scorrevole interno muro con anta tamburata e bordi impiallacciati, spessore 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato, serratura a gancio con nottolino e maniglia ad incasso, dimensioni 210 x 60 ÷ 90 cm: con anta a due specchiature cieche, laccata bianca. euro (settecentosessantauno/59)	cad	761,59
Nr. 194 A_C25093e	Controtelaio in abete dello spessore di 2,5 cm, in opera, completo di idonee grappe per l'ancoraggio alla muratura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte: di larghezza fino a 15 cm euro (quindici/96)	m	15,96
Nr. 195 A_C25097b	Corrimano per ringhiere, sezione 60 x 45 mm: mogano euro (diciannove/66)	m	19,66
Nr. 196 A_INF01	Fornitura e posa in opera di serramento realizzato in legno massello di hemlock, con traversi orizzontali (apertura a battente) come da elaborati grafici, telaio 78 x 80 e battenti 78 x 88 ricavati da segati opportunamente stagionati, montato su controtelaio da computarsi a parte, verniciato RAL colore bianco a scelta della D.L. , con prodotto monocomponente idrosolubile all'acqua, con impregnante, mano intermedia e finitura, completo di: -coprigiunti esterni ed interni, fermavetro e giunto apribile con camera di decompressione per la raccolta dell'acqua, predisposto per l'alloggiamento di guarnizioni di tenuta; -gocciolatoio sul traverso inferiore con scarico delle acque piovane;		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 197 A_INF02	- giunzione angolare dei profili con collanti per esterni in classe D3 o D4 secondo le norme UNI EN 204/205; - ferramenta tipo Maico incassata, maniglia in ottone finitura opaca o verniciata bronzo o cromo satinata a scelta della D.L., cerniere a doppia tazza rinforzate, nottolini autoregolanti a fungo; - vetrocamera bassoemissivo con gas argon, <u>Uw = 1,5 W/mqK, Ug = 1,1 W/mqK, Uf = 1,3 W/mqK, fattore solare per quadranti Est Sud e Ovest: 0,67 minimo, Rw = 35 dB.</u> MONTAGGIO POSA CLIMA. Il serramento deve essere completo di dichiarazione di prestazione contenente le prestazioni relative alla resistenza al carico del vento, alla tenuta all'acqua, alla permeabilità all'aria, all'abbattimento acustico, alla trasmittanza termica, alla resistenza all'urto, alla presenza di sostanze dannose, alla resistenza ai cicli di apertura e chiusura, nonché deve essere fornito alla stazione appaltante il manuale di uso e manutenzione del serramento. euro (novecentouno/26) Fornitura e posa in opera di serramento realizzato in legno massello di hemlock, con traversi orizzontali come da elaborati grafici (apertura oscillobattente), telaio 78 x 80 e battente 78 x 78 ÷ 88 ricavati da segati opportunamente stagionati, montato su controtelaio da computarsi a parte, verniciato RAL colore bianco a scelta della D.L., con prodotto monocomponente idrosolubile all'acqua, con impregnante, mano intermedia e finitura, completo di: - coprigiunti esterni ed interni, fermavetro e giunto apribile con camera di decompressione per la raccolta dell'acqua, predisposto per l'alloggiamento di guarnizioni di tenuta; - gocciolatoio sul traverso inferiore con scarico delle acque piovane; - giunzione angolare dei profili con collanti per esterni in classe D3 o D4 secondo le norme UNI EN 204/205; - ferramenta tipo Maico incassata, maniglia in ottone finitura opaca o verniciata bronzo o cromo satinata a scelta della D.L., cerniere a doppia tazza rinforzate, nottolini autoregolanti a fungo; - vetrocamera bassoemissivo con gas argon <u>Uw = 1,5 W/mqK, Ug = 1,1 W/mqK, Uf = 1,3 W/mqK, fattore solare per quadranti Est Sud e Ovest: 0,67 minimo, Rw = 35 dB;</u> MONTAGGIO POSA CLIMA. Il serramento deve essere completo di dichiarazione di prestazione contenente le prestazioni relative alla resistenza al carico del vento, alla tenuta all'acqua, alla permeabilità all'aria, all'abbattimento acustico, alla trasmittanza termica, alla resistenza all'urto, alla presenza di sostanze dannose, alla resistenza ai cicli di apertura e chiusura, nonché deve essere fornito alla stazione appaltante il manuale di uso e manutenzione del serramento. euro (millequindici/74)	mq	901,26
Nr. 198 A_INF03	Fornitura e posa in opera di serramento realizzato in legno massello di hemlock, con traversi orizzontali come da elaborati grafici (apertura a battente), telaio 78 x 80 e battenti 78 x 88 ricavati da segati opportunamente stagionati, montato su controtelaio da computarsi a parte, verniciato RAL colore bianco a scelta della D.L., con prodotto monocomponente idrosolubile all'acqua, con impregnante, mano intermedia e finitura, completo di: -coprigiunti esterni ed interni, fermavetro e giunto apribile con camera di decompressione per la raccolta dell'acqua, predisposto per l'alloggiamento di guarnizioni di tenuta; -gocciolatoio sul traverso inferiore con scarico delle acque piovane; - giunzione angolare dei profili con collanti per esterni in classe D3 o D4 secondo le norme UNI EN 204/205; - ferramenta tipo Maico incassata, maniglia in ottone finitura opaca o verniciata bronzo o cromo satinata a scelta della D.L., cerniere a doppia tazza rinforzate, nottolini autoregolanti a fungo;	mq	1'015,74

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	- vetrocamera <u>bassoemissivo con gas argon</u> $U_w = 1,5 \text{ W/mqK}$, $U_g = 1,1 \text{ W/mqK}$, $U_f = 1,3 \text{ W/mqK}$, <u>fattore solare per quadranti Est Sud e Ovest: 0,67</u> <u>minimo $R_w = 40 \text{ dB}$;</u> MONTAGGIO POSA CLIMA. Il serramento deve essere completo di dichiarazione di prestazione contenente le prestazioni relative alla resistenza al carico del vento, alla tenuta all'acqua, alla permeabilità all'aria, all'abbattimento acustico, alla trasmittanza termica, alla resistenza all'urto, alla presenza di sostanze dannose, alla resistenza ai cicli di apertura e chiusura, nonché deve essere fornito alla stazione appaltante il manuale di uso e manutenzione del serramento. euro (novecentotrentanove/06)	mq	939,06
Nr. 199 A_INF04	Fornitura e posa in opera di infisso antintrusione animali con profili in legno lamellare verniciati di colore RAL a scelta della D.L (con RAL uguale a quello degli altri infissi in legno), con zanzariere in rete in fibra di vetro , lavabili e di color grigio, costruite nel rispetto delle norme UNI EN 13561 CE. euro (novantadue/68)	mq	92,68
Nr. 200 A_INF05	Persiana in legno alla fiorentina o viareggina, a una o due ante con gelosia , verniciata con colore RAL a scelta della DL con prodotto monocomponente idrosolubile all'acqua, con impregnante e finitura, posta in opera compreso i cardini e ferramenta di chiusura (ferrate con bandelle a T e cardini a muro, spagnolette di chiusura, ferma persiane per finestre), il tutto in ferro tropicalizzato. Compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. euro (cinquecentoottaquattro/31)	mq	584,31
Nr. 201 A_INF06	Fornitura e posa in opera di FINESTRA per ACCESSO in COPERTURA rispondente alle prescrizioni normative in materia di sicurezza, tipo modello BHLX di Axel, con apertura laterale (dx a spingere), nelle dimensioni di 78X98 cm, in legno con finitura esterna in rame, compreso: controtelaio, raccordo universale per il collegamento della finestra con la copertura in rame, trasporto, montaggio e compreso qualsiasi altro onere e intervento non specificato che si renda necessario per dare l'opera compiuta e finita a regola d'arte. Vetro con lastra esterna temperata indicato dalla normativa come vetro di sicurezza antinfortunistica (4 basso emissivo /16/4 temperato esterno). Maniglia in acciaio inox per apertura totale a 89°. Sostegno anta costituito da due robuste cerniere e molla a gas con forza regolata per accompagnare l'apertura con gradualità. In sede di installazione i posatori verificheranno la perfetta chiusura del perimetro e, dopo il fissaggio della finestra sul tetto e prima di procedere alla posa dei raccordi, applicheranno il nastro adesivo butilico che è fornito con il raccordo. euro (milleduecentoventisette/31)	cadauno	1'227,31
Nr. 202 A_INF_REST _01	Verniciatura di portone, compresa la sverniciatura stuccatura e spianatura generale con carta abrasiva previo lavaggio con acqua ossigenata ed acido ossalico per riportare la fibra del legno allo stato naturale, con applicazione di una mano di turapori, congruagliatura del colore con mordenti, patinatura con due mani di vernice grassa per sottofondo intervallate da scartavetratura, due mani di smalto sintetico, alchidico, satinato da esterni in colore a scelta della D.L. Compreso il rimontaggio. euro (centosei/15)	mq	106,15
Nr. 203 A_INF_REST _02	Verniciatura di porta, compresa sverniciatura, stuccatura e spianatura generale con carta abrasiva previo lavaggio con acqua ossigenata ed acido ossalico per riportare la fibra del legno allo stato naturale, con applicazione di una mano di turapori, congruagliatura del colore con mordenti, patinatura con due mani di vernice grassa per sottofondo intervallate da scartavetratura, mano finale di vernice satinata. Compreso il rimontaggio.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	euro (settantasette/13)	mq	77,13
Nr. 204 A_INF_REST _03	Verniciatura di persiane, compresa la sverniciatura, mediante stesura di prima mano di sottofondo, stuccatura a piu' riprese, scartavetratura, applicazione di tre mani di smalto lucido per esterno a scelta della D.L., compreso trattamento protettivo delle ferrature e il rimontaggio delle stesse. euro (centootto/31)	mq	108,31
Nr. 205 TOS16_01.E 04.001.002	ASSISTENZA PER POSA IN OPERA DI CASSAMORTA IN LEGNO su muri di spessore oltre i 20 cm, per posa di cassamorta in legno per aperture fino a 2,5 mq. euro (cinquantanove/51)	cadauno	59,51
Nr. 206 TOS16_01.E 04.003.001	ASSISTENZA PER POSA IN OPERA DI INFISSI interni ed esterni in legno, esclusa cassamorta, compreso: preparazioni fori per zanche e bocchette, piazzamento dell'infisso e successiva muratura delle zanche e delle bocchette; per luci fino a 3,5 mq: <u>portoncini</u> euro (cinquanta/55)	mq	50,55
Nr. 207 TOS16_01.E 04.003.002	ASSISTENZA PER POSA IN OPERA DI INFISSI interni ed esterni in legno, esclusa cassamorta, compreso: preparazioni fori per zanche e bocchette, piazzamento dell'infisso e successiva muratura delle zanche e delle bocchette; per luci fino a 3,5 mq: <u>finestre e porte finestre</u> euro (quarantaquattro/61)	mq	44,61
Nr. 208 TOS16_01.E 04.003.003	ASSISTENZA PER POSA IN OPERA DI INFISSI interni ed esterni in legno, esclusa cassamorta, compreso: preparazioni fori per zanche e bocchette, piazzamento dell'infisso e successiva muratura delle zanche e delle bocchette; per luci fino a 3,5 mq: <u>persiane alla fiorentina</u> euro (cinquanta/55)	mq	50,55
	INFISSI IN ALLUMINIO e ACCIAIO (SbCap 26)		
Nr. 209 A_C15075a	Porta per esterni con battente in acciaio in doppia lamiera da 15/10 zincata a caldo verniciata a base di polivinilcloruro, spessore totale 45 mm, pressopiegato su 3 lati, con rinforzo interno ed isolamento in lana minerale coefficiente di trasmissione termica $k = 2,1 \text{ W/mq K}$, insonorizzazione $R_{\text{SUB}} > w_{\text{SUB}}$ circa 27 dB (A), telaio in acciaio zincato a caldo da 2,5 mm di spessore con guarnizione di battuta in EPDM su tre lati, compresi serratura incassata, corredo di maniglie in materiale sintetico, rostro di sicurezza in acciaio e 2 cerniere: ad 1 battente, dimensioni 1000 x 2125 mm euro (cinquecentoundici/09)	cad	511,09
Nr. 210 A_INF07	Serramento ad ante oscillobattente (anta-ribalta), realizzato con profili estrusi di alluminio colorazione RAL a scelta della D.L. , spessore 50 micron, con: -vetro stratificato con interposto PVB (polivinilbutirrale) dello spessore di 0,76 mm, conforme UNI EN 12543 spessore 5+5 mm; -controtelaio metallico, esclusa la posa dello stesso; -maniglia in alluminio con rivestimento PVD, finitura cromo satinata a scelta delle D.L.; -cerniere pesanti in alluminio finitura cromo satinata; -meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento; -guarnizioni in EPDM o neoprene. Il serramento deve essere completo di dichiarazione di prestazione contenente le prestazioni relative alla resistenza al carico del vento, alla tenuta all'acqua, alla permeabilità all'aria, all'abbattimento acustico, alla trasmittanza termica, alla resistenza all'urto, alla presenza di sostanze dannose, alla resistenza ai cicli di		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 211 A_INF08	apertura e chiusura, nonché deve essere fornito alla stazione appaltante il manuale di uso e manutenzione del serramento. euro (quattrocentonove/70) Portafinestra 1 o 2 ante, a battente, realizzata con profili estrusi di alluminio colorazione RAL a scelta della D.L., spessore 50 micron, con: -vetro stratificato con interposto PVB (polivinilbutirrale) dello spessore di 0,76 mm, conforme UNI EN 12543 spessore 5+5 mm; -controtelaio metallico, esclusa la posa dello stesso; -maniglia in alluminio con rivestimento PVD, finitura cromo satinata a scelta delle D.L.; - serratura centrale con scrocco e mandata. -cerniere pesanti in alluminio finitura cromo satinata; -meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento; -guarnizioni in EPDM o neoprene. Il serramento deve essere completo di dichiarazione di prestazione contenente le prestazioni relative alla resistenza al carico del vento, alla tenuta all'acqua, alla permeabilità all'aria, all'abbattimento acustico, alla trasmittanza termica, alla resistenza all'urto, alla presenza di sostanze dannose, alla resistenza ai cicli di apertura e chiusura, nonché deve essere fornito alla stazione appaltante il manuale di uso e manutenzione del serramento. euro (trecentosedici/30)	mq	409,70
Nr. 212 A_INF09	Serramento realizzato come da progetto, a due ante con LATERALI e SOVRALUCE FISSI (dim. porta 120x210 cm - dimensione totale infisso 250x350 cm), colorazione RAL a scelta della D.L., realizzato con profili estrusi di alluminio spessore 50 micron, a taglio termico e giunto aperto, completo di : - controtelaio metallico, esclusa la posa dello stesso; - maniglione antipánico a barra orizzontale in acciaio cromato su entrambe le ante; - maniglia esterna in alluminio con rivestimento PVD finitura cromo satinata dotata di serratura; - cerniere pesanti in alluminio finitura cromo satinata a scelta della D.L, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, serratura centrale con scrocco e mandata, guarnizioni in EPDM o neoprene; - vetrocamera antinfortunistico 33.1/12/33.1, bassoemissivo con gas argon, $U_w = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_f = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$, $R_w = 40 \text{ dB}$ - MONTAGGIO POSA CLIMA; - lamiera di rivestimento del profilo metallico di aggancio infisso. Il tutto marcato CE secondo gli standard SAC1 come richiesto dalle vigenti normative per le porte installate lungo le vie di esodo. Il serramento deve essere completo di dichiarazione di prestazione contenente le prestazioni relative alla resistenza al carico del vento, alla tenuta all'acqua, alla permeabilità all'aria, all'abbattimento acustico, alla trasmittanza termica, alla resistenza all'urto, alla presenza di sostanze dannose, alla resistenza ai cicli di apertura e chiusura, nonché deve essere fornito alla stazione appaltante il manuale di uso e manutenzione del serramento. euro (cinquemilasettecentoventiquattro/88)	mq	316,30
Nr. 213 TOS16_01.E 04.002.001	ASSISTENZA PER POSA IN OPERA DI CASSAMORTA IN METALLO per aperture fino a 2,5 mq; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte: su muri di spessore fino a 20 cm euro (quarantasette/58)	cadauno	5'724,88
Nr. 214 TOS16_01.E 04.004.002	ASSISTENZA PER POSA IN OPERA DI INFISSI IN METALLO, esclusa cassamorta, compreso preparazione fori per zanche e bocchette, piazzamento infisso e successiva muratura di zanche e bocchette; il tutto per dare il titolo	cadauno	47,58

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	compiuto e finito a regola d'arte. euro (trentacinque/71)	mq	35,71
	INFISSI REI (SbCap 27)		
Nr. 215 A_C13097e	Accessori per porte tagliafuoco: chiudiporta aereo normale euro (ottantaotto/08)	cad	88,08
Nr. 216 A_C13097f	Accessori per porte tagliafuoco: chiudiporta aereo con braccio a slitta euro (centotre/81)	cad	103,81
Nr. 217 A_C15120g	Porta tagliafuoco cieca con struttura in acciaio ad un battente, omologata a norma UNI EN 1634-1, conforme alle certificazione di prodotto ISO 9001, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, con guarnizione autoespandente per fumi caldi posta sui tre lati, con rostri fissi, anta in acciaio preverniciato coibentata con doppio strato di lana minerale impregnata con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con due cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibile, completa di serratura con chiave ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti: REI 60: ampiezza muro 1.000 x 2.150 mm euro (cinquecentosettantaquattro/67)	cad	574,67
Nr. 218 A_C15126a	Porta tagliafuoco vetrata con struttura in acciaio ad un battente omologata a norma UNI EN 1634-1, conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, colore chiaro a scelta della D.L., realizzata con telaio tubolare d'acciaio profilato, dimensioni 15 x 50 mm, sagomato per accoppiamento con profilo ad angolo, con interposizione di lastra isolante a base di calciosilicati spessore 25 mm, con guarnizione per fumi caldi e freddi, fissata a muro mediante zanche, anta con tre cerniere ad ali, perno ad alta resistenza e cuscinetto reggispinta, e serratura antincendio ad un solo punto di chiusura, maniglia interna ed esterna di colore nero con spigoli arrotondati completa di copriplacca, posta in opera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti: REI 60: ampiezza muro 900 x 2.000 mm euro (tremiladuecentosettantacinque/51)	cad	3'275,51
Nr. 219 A_C15126b	Porta tagliafuoco vetrata con struttura in acciaio ad un battente omologata a norma UNI EN 1634-1, conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, colore chiaro a scelta della D.L., realizzata con telaio tubolare d'acciaio profilato, dimensioni 15 x 50 mm, sagomato per accoppiamento con profilo ad angolo, con interposizione di lastra isolante a base di calciosilicati spessore 25 mm, con guarnizione per fumi caldi e freddi, fissata a muro mediante zanche, anta con tre cerniere ad ali, perno ad alta resistenza e cuscinetto reggispinta, e serratura antincendio ad un solo punto di chiusura, maniglia interna ed esterna di colore nero con spigoli arrotondati completa di copriplacca, posta in opera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti: REI 60: ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm euro (quattromiladuecentonovantanove/87)	cad	4'299,87
Nr. 220 A_C15132a	Maniglione antipanico a barra orizzontale basculante in acciaio cromato, posto in opera su porte tagliafuoco in acciaio ad uno o due battenti: maniglione interno e placca esterna euro (duecentotrentasei/38)	cad	236,38

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
OPERE DA LATTONIERE (Cap 15)			
Nr. 223 A_B35102b	Cicogne per sostegno di canali di gronda, montate in opera compreso fissaggio al supporto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte: in rame o acciaio inox euro (cinque/75)	cad	5,75
Nr. 224 A_B35106b	Collari per sostegno di discendenti, montate in opera compreso fissaggio al supporto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte: in rame o acciaio inox euro (cinque/32)	cad	5,32
Nr. 225 A_B35107a	Terminali per pluviali e colonne di scarico, per diametri fino a 100 mm e lunghezza 2,00 m, posti in opera compreso grappe, pezzi speciali, opere murarie, ecc.: in ghisa euro (ottantatre/20)	cad	83,20
Nr. 226 A_B35107b	Terminali per pluviali e colonne di scarico, per diametri fino a 100 mm e lunghezza 2,00 m, posti in opera compreso grappe, pezzi speciali, opere murarie, ecc.: in rame 12/10 euro (ottantatre/55)	cad	83,55
Nr. 227 A_GRON01	Fornitura e posa in opera di sistema di gronda in alluminio colorato (colore a scelta della D.L.) Schlüter® BARIN SR o similare, da fissare ai profili Schlüter® BARA o similare: set BARIN gronda BSR4 R 250 (lunghezza 2,50 m) Schlüter® (1 gronda, 1 profilo di copertura 2,5 m + 0,5 m, 1 connettore, 8 pz. viti). euro (centosessantaotto/54)	cadauno	168,54
Nr. 228 A_GRON02	Fornitura e posa in opera di sistema di gronda in alluminio colorato (colore a scelta della D.L.) Schlüter® BARIN SR o similare, da fissare ai profili Schlüter® BARA o similare: set BARIN angolo interno 90 gradi BSR4 IWG 90 Schlüter® (1 angolo, 2 connettori, 1 profilo di copertura angolo). euro (centodieci/57)	cadauno	110,57
Nr. 229 A_GRON03	Fornitura e posa in opera di sistema di gronda in alluminio colorato (colore a scelta della D.L.) Schlüter® BARIN SR o similare, da fissare ai profili Schlüter® BARA o similare: set BARIN angolo esterno 90 gradi con scarico sinistro BSR4 E 90 L DN 60 Schlüter® (1 angolo, 2 connettori, 1 profilo di copertura angolo). euro (centotrentaotto/56)	cadauno	138,56
Nr. 230 A_PLUV01	Fornitura e posa in opera di pluviali diam. 60 mm in alluminio colorato (colore a scelta della D.L.) Schlüter® BARIN R o similare. euro (quarantaotto/64)	m	48,64
Nr. 231 A_PLUV02	Fornitura e posa in opera di gomiti per pluviali diam. 60 mm in alluminio colorato (colore a scelta della D.L.) Schlüter® BARIN R o similare. euro (cinquantaquattro/97)	cadauno	54,97
Nr. 232 A_PLUV03	Fornitura e posa in opera di set fascette per pluviali diam. 60 mm in alluminio colorato Schlüter® BARIN R o similare. euro (ventiquattro/19)	cadauno	24,19
Nr. 233 A_PROF01	Fornitura e posa in opera di profilo di chiusura in alluminio colorato (colore a scelta della D.L.) per terrazzi munito di gocciolatoio BARA RTKEG Schlüter® o similare, da applicarsi con posa a colla su un massetto in pendenza. Il profilo è predisposto per il fissaggio del sistema di gronda Schlüter® BARIN o similare. euro (quarantanove/26)	m	49,26
Nr. 234	Fornitura e posa in opera di angolare di profilo di chiusura in alluminio colorato		

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
OPERE DA FABBRO (Cap 16)			
Nr. 237 A_C15014c	Profilati normali in ferro tondo, piatto, quadro od angolare con eventuale impiego di lamiera per ringhiere, inferriate, cancellate, griglie, ecc. con eventuali intelaiature fisse o mobili con spartiti geometrici semplici, cardini, paletti, serrature, compassi, guide ed ogni altra ferramenta di fissaggio, apertura e chiusura, con fori, piastre, bulloni, elettrodi, ecc., dati in opera bullonati o saldati, compresa una mano di minio o di vernice antiruggine, ponteggi, opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte: ringhiere semplici per balconi euro (otto/43)	kg	8,43
Nr. 238 A_C15014d	Profilati normali in ferro tondo, piatto, quadro od angolare con eventuale impiego di lamiera per ringhiere, inferriate, cancellate, griglie, ecc. con eventuali intelaiature fisse o mobili con spartiti geometrici semplici, cardini, paletti, serrature, compassi, guide ed ogni altra ferramenta di fissaggio, apertura e chiusura, con fori, piastre, bulloni, elettrodi, ecc., dati in opera bullonati o saldati, compresa una mano di minio o di vernice antiruggine, ponteggi, opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte: ringhiere semplici per scale euro (otto/43)	kg	8,43
Nr. 239 A_C15014e	Profilati normali in ferro tondo, piatto, quadro od angolare con eventuale impiego di lamiera per ringhiere, inferriate, cancellate, griglie, ecc. con eventuali intelaiature fisse o mobili con spartiti geometrici semplici, cardini, paletti, serrature, compassi, guide ed ogni altra ferramenta di fissaggio, apertura e chiusura, con fori, piastre, bulloni, elettrodi, ecc., dati in opera bullonati o saldati, compresa una mano di minio o di vernice antiruggine, ponteggi, opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte: inferriate semplici euro (otto/48)	kg	8,48
Nr. 240 A_C15014f	Profilati normali in ferro tondo, piatto, quadro od angolare con eventuale impiego di lamiera per ringhiere, inferriate, cancellate, griglie, ecc. con eventuali intelaiature fisse o mobili con spartiti geometrici semplici, cardini, paletti, serrature, compassi, guide ed ogni altra ferramenta di fissaggio, apertura e chiusura, con fori, piastre, bulloni, elettrodi, ecc., dati in opera bullonati o saldati, compresa una mano di minio o di vernice antiruggine, ponteggi, opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte: griglie a pavimento euro (cinque/42)	kg	5,42
Nr. 241 A_SCALA01	Scala a chiocciola in acciaio zincato, costituita da: - pilastro centrale fisso diametro cm. 16; - scalini a sagoma speciale a infilare nel pilastro centrale in lamiera bugnata spessore mm. 3 e larghezza cm. 83; - passerella con struttura portante in profili i acciaio S235JR, compreso rinforzi, saldature, fazzoletti, con sovrastante grigliato metallico spessore 3 cm; - ringhiera in montanti tondo 14 mm ogni 10 cm, corrimano tubolare tondo diametro 50 mm con eventuali intelaiature fisse o mobili con spartiti geometrici semplici, cardini, paletti, serrature, compassi, guide ed ogni altra ferramenta di fissaggio, apertura e chiusura, con fori, piastre, bulloni, elettrodi, ecc., dati in opera bullonati o saldati; Il pilastro sarà ancorato al basamento con piastra e contro piastra in acciaio spessore 8/10 mm. Zincatura con trattamento di protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 °C previo decapaggio, lavaggio, ecc. e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito secondo		

[illegible]

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
TRATTAMENTI e FINITURE (Cap 18) SUPERFICI IN PIETRA (SbCap 14)			
Nr. 252 A_MAL01	Fornitura e posa in opera di MALTA MINERALE ECO COMPATIBILE per il ripristino e la rasatura protettiva a durabilità garantita di strutture in calcestruzzo o in pietra, tipo KERABUILD ECO PRESTO della ditta KERACOLL o similari, compresa l'asportazione manuale delle parti degradate, la pulizia delle superfici da trattare e qualsiasi altro onere necessario per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Computato al mq per cm di spessore. euro (venticinque/59)	mq	25,59
SUPERFICI IN LATERIZIO (SbCap 16)			
Nr. 253 A_B65016	Trattamento idrorepellente di superfici lapidee porose quali intonaci, cotti, arenarie mediante impregnazione totale in più mani di prodotto a base di resine silossaniche in solvente, applicato a pennello, rullo o spruzzo euro (dodici/30)	mq	12,30
Nr. 254 TOS16_03.F 11.001.001	Stuccatura di paramento in mattoni facciavista su superfici piane e/o curve, orizzontali o verticali, esterne o interne: mediante spazzolatura delle murature, raschiatura e lavatura prolungata delle connettiture, successiva stuccatura profonda con malta di calce bastarda e finitura superficiale con grassello e rena finissima a punta di mestola; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. euro (sessantadue/58)	mq	62,58
SOGLIE e DAVANZALI (SbCap 17)			
Nr. 255 A_SOGL01	Fornitura e posa in opera di scalini, davanzali, soglie, stipiti, in MARMO BIANCO di Carrara uguale a quello esistente, compreso la regolarizzazione del piano di posa, i materiali di allettamento, la boiaccatura o stuccatura, stilatura dei giunti e pulizia accurata finale euro (centotrentaquattro/63)	mq	134,63
Nr. 256 A_SOGL02	Fornitura e posa in opera di di scalini, davanzali, soglie, stipiti, in PIETRA SERENA, compreso la regolarizzazione del piano di posa, i materiali di allettamento, la boiaccatura o stuccatura, stilatura dei giunti e pulizia accurata finale euro (centoquaranta/96)	mq	140,96
CORNICIONI, CORNICI e MARCAPIANI (SbCap 18)			
Nr. 257 A_A65004b	Restauro e revisione di cornici marcapiani e mostre di finestre semplici per un'altezza massima di sviluppo di 30 cm comprendente l'ispezione dell'intera superficie, la rimozione dei tratti fatiscenti o pericolanti, la formazione del modine o sagome con listelli di legno, la ripresa dell'ossatura muraria o con chiodature in acciaio e fili di metalli non ferrosi, la stesura degli strati di malta di calce additivata con resina acrilica, la preparazione dell'intera superficie con raschiatura, rasatura e carteggiatura, la finitura con colla di malta o a stucco romano. Misurata a metro lineare sull'intera superficie: <u>mostre di finestre</u> euro (cinquantatre/51)	m	53,51
Nr. 258 TOS16_02.E 06.001.003	RIFACIMENTO E/O RIPRESA DI CORNICIONI esistenti a sezione semplice con angoli retti eseguiti con struttura in mattoni pieni posti a sbalzo e stuccatura con malta idraulica, compresa ogni opera necessaria per la garanzia statica e per il collegamento con le pareti esistenti, escluso ancoraggi metallici ed		

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
OPERE/MANUTENZIONE del VERDE (Cap 20)			
Nr. 260 A_E15011c	Messa a dimora di piante comprensiva di fornitura della stessa, scavo, piantagione, reinterro, formazione di conca e fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame: piante con zolla, altezza fino a 1,50 m: lagerstroemia indica euro (cinquantasette/54)	cad	57,54
Nr. 261 A_E15012a	Messa a dimora di piante rampicanti, altezza 1,5 ÷ 2 m, comprensiva di scavo, reinterro e formazione di conca: bignonia radicans euro (sedici/86)	cad	16,86
Nr. 262 A_E15012d	Messa a dimora di piante rampicanti, altezza 1,5 ÷ 2 m, comprensiva di scavo, reinterro e formazione di conca: jasminum azoricum euro (trentacinque/78)	cad	35,78
Nr. 263 A_RIMVERD 01	Abbattimento di palma morta o compromessa per la presenza di R. ferrugineus (punteruolo rosso). Abbattimento da eseguire in assenza di pioggia e vento, copertura area con telone in plastica, taglio eventuale in sezioni, imbustamento delle parti tagliate in presenza del parassita, taglio del tronco sotto il colletto, asportazione di ceppaia. Compreso raccolta ed imbustamento di tutti i residui, trasporto e oneri di smaltimento ogni altro onere per rendere il lavoro finito a regola d'arte. euro (milleseicento/00)	cad	1'600,00
Nr. 264 A_VERD01	Fornitura di fioriera a scelta della D.L., realizzata con super resine (PE) atossiche e riciclabili, le cui caratteristiche garantiscono la resistenza alle intemperie (-65° +85°), agli urti violenti e ai raggi U.V. Capienza Litri 80. Dimensioni cm. 100x43 altezza cm. 35, provvista di fori di drenaggio e costruita per inserire direttamente il terriccio. euro (centouno/20)	cad	101,20
Nr. 265 A_VERD02	Messa a dimora e fornitura di piante aromatiche (salvia, rosmarino, lavanda) euro (sette/66)	cad	7,66
Nr. 266 TOS16_09.E 09.001.001	Preparazione del terreno mediante fresatura e vangatura meccanica con almeno 2 passaggi incrociati, compresa la asportazione di eventuali trovanti rocciosi, materiali inerti e loro trasporto a impianto di smaltimento autorizzato. Compreso inoltre il livellamento del terreno. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. euro (zero/66)	mq	0,66
Nr. 267 TOS16_09.E 09.003.001	Fornitura e spandimento di terra da giardino, compresa la formazione delle pendenze, e la sagomatura nonché la rimozione dei materiali inerti, il caricamento del materiale di risulta e trasporto a impianto di smaltimento autorizzato. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti: da eseguirsi con mezzi manuali. euro (quarantadue/92)	mc	42,92
Nr. 268 TOS16_09.E 09.005.001	Concimazione di fondo con fornitura e spandimento meccanico del concime euro (zero/10)	mq	0,10
Nr. 269 TOS16_09.E 09.005.002	Concimazione di copertura con fornitura di concime ternario, spandimento manuale. euro (zero/08)	mq	0,08
Nr. 270 TOS16_09.E 09.009.001	Fornitura e posa in opera di tappeto erboso precoltivato in zolla di tipo ornamentale, compreso l'interramento manuale di torba bionda (0,015 mc/mq) e sabbia silicea(8,5 kg/mq), la stesa del tappeto in rotoli facendo in modo che i		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	bordi risultino leggermente sovrammessi, la battitura e la prima irrigazione. Da valutarsi a parte la preparazione del terreno e concimazione di fondo e la concimazione di copertura (0,5 kg/mq circa di organico essiccato e pellettato e 50 g/mq di chimico granulare), il primo sfalcio con raccolta: per superfici fino a 500 mq. euro (sette/92)	mq	7,92
Nr. 271 TOS16_09.E 09.011.001	Formazione di prato fiorito, compreso preparazione del terreno mediante vangatura con almeno 2 passaggi incrociati, asportazione di eventuali trovanti rocciosi, materiali inerti vari e loro trasporto a impianti di smaltimento autorizzato. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. euro (due/61)	mq	2,61
Nr. 272 TOS16_09.E 09.020.003	Scavi con accatastamento del terreno nell'area di cantiere, con mezzo meccanico a sezione ristretta obbligata continua fino alla profondità di 1,5 m euro (sette/73)	mc	7,73
Nr. 273 TOS16_09.V 01.010.002	Falciatura di tappeti erbosi e prati con macchina a lama rotativa senza raccolta e con sminuzzamento dell'erba (mulching), su terreno di qualsiasi giacitura, in presenza o meno di piante di alto fusto o cespugliose e comprese eventuali riprese di aree marginali con decespugliatore o con attrezzi manuali, la ripulitura iniziale delle aree da rifiuti di qualsiasi natura. L'altezza del taglio non dovrà superare i 3 cm dal piano del terreno -per superfici fra 300 e 1500 mq. euro (zero/09)	mq	0,09
Nr. 274 TOS16_09.V 01.026.001	Pulizia da eseguirsi con mezzi manuali e soffiatore, compreso la raccolta delle foglie ed il loro trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti: di aree verdi non pavimentate e manti erbati. euro (zero/25)	mq	0,25
Nr. 275 TOS16_09.V 01.032.001	Vangatura di aiuole o siepi, in qualsiasi tipo di terreno agrario con completo interrimento dei residui vegetali, concimi (da computarsi a parte) incluso ogni onere per eventuale asportazione taglio e rimozione di piante, livellamento, solchi d'acqua ecc, compresa la ripulitura iniziale: ad una profondità minima di cm 25. euro (uno/49)	mq	1,49
Nr. 276 TOS16_09.V 02.001.001	Potatura di formazione di albero, da terra, senza uso di piattaforma aerea, compreso spennellatura delle superfici di taglio con idonei cicatrizzanti, disinfezione degli strumenti di taglio con idonei prodotti: in parchi e giardini, diametro del tronco a 130 cm da terra fino a 14 cm o altezza della pianta inferiore a 6 m, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. euro (ventinove/71)	cad	29,71
Nr. 277 TOS16_09.V 02.017.001	Espianto di ceppaia, con ausilio di cavaceppe per estrarre, rimuovere, tritare e comunque asportare la ceppaia di albero abbattuto. Si intendono inclusi: carico, trasposto e scarico a impianto di smaltimento autorizzato della ceppaia e dei materiali di risulta dello scavo; risagomatura dello scavo manuale con successiva fornitura e riempimento con buona terra; ripristini circostanti; ogni altro onere per rendere il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti: in area verde, parco o giardino. euro (cinquantatre/07)	cad	53,07
Nr. 278 TOS16_09.V 02.020.001	Abbattimento di albero eseguiti da terra, senza uso di piattaforma aerea, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. Esclusa l'estrazione della ceppaia, da lasciare netta a pari livello del terreno o secondo indicazione della D.L.: in parchi e giardini, diametro del tronco a 130 cm da		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
SCARICHI CIVILI (ACQUE REFLUE E PIOVANE) (Cap 21)			
Nr. 283 A_CHIUS02	Fornitura e posa in opera di CHIUSINO DI ISPEZIONE a RIEMPIMENTO con CONTROTELAIO (sul quale verrà posato il pavimento), serie leggera stampata pedonale, in acciaio inox AISI 304 tipo Inoxsystem o similare - misure mm 430x430 h 50 euro (centoventidue/83)	cad	122,83
Nr. 284 A_CHIUS03	Fornitura e posa in opera di CHIUSINO DI ISPEZIONE a RIEMPIMENTO con CONTROTELAIO (sul quale verrà posato il pavimento), serie leggera stampata pedonale, in acciaio inox AISI 304 tipo Inoxsystem o similare - misure mm 330x330 h 50 euro (ottantaquattro/88)	cad	84,88
Nr. 285 A_CHIUS04	Fornitura e posa in opera di CHIUSINO DI ISPEZIONE a RIEMPIMENTO con CONTROTELAIO (sul quale verrà posato il pavimento) con GUARNIZIONE A TENUTA, serie pesante carrabile sp. 3 mm, in acciaio inox AISI 304 tipo Inoxsystem o similare - misure mm 400x400 h 60 euro (trecentoquindici/11)	cad	315,11
Nr. 286 A_CHIUS05	Fornitura e posa in opera di CHIUSINO DI ISPEZIONE in MATERIALE COMPOSITO a sezione quadrata con superficie antisdrucciolo, conforme alla norma UNI EN 124 Classe C250, dimensioni 70x70 o 80x80 cm euro (centosessantasette/09)	cad	167,09
Nr. 287 A_D25005a	Rimozione di pozzetti in cemento armato prefabbricato, compreso lo scavo necessario ed ogni onere per la rimozione, il trasporto ed il deposito nel luogo indicato nell'ambito del cantiere: per dimensioni pari a 70 x 70 x 70 cm euro (quarantanove/06)	cad	49,06
Nr. 288 A_D25005b	Rimozione di pozzetti in cemento armato prefabbricato, compreso lo scavo necessario ed ogni onere per la rimozione, il trasporto ed il deposito nel luogo indicato nell'ambito del cantiere: per dimensioni pari a 100 x 100 x 100 cm euro (novantadue/27)	cad	92,27
Nr. 289 TOS16_01.F 06.001.043	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui. Tubazioni poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione e rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 50 mm spess. 3 mm euro (sei/64)	m	6,64
Nr. 290 TOS16_01.F 06.001.044	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui. Tubazioni poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione e rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 63 mm spess. 3 mm euro (sette/88)	m	7,88
Nr. 291 TOS16_01.F 06.001.045	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui. Tubazioni poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione e rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 80 mm spess. 3 mm euro (otto/03)	m	8,03

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 292 TOS16_01.F 06.001.046	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui. Tubazioni poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione e rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 100 mm spess. 3 mm euro (otto/37)	m	8,37
Nr. 293 TOS16_01.F 06.001.047	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui. Tubazioni poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione e rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 125 mm spess. 3,2 mm euro (dieci/77)	m	10,77
Nr. 294 TOS16_01.F 06.001.048	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui. Tubazioni poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione e rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 140 mm spess. 3,2 mm euro (dodici/48)	m	12,48
Nr. 295 TOS16_01.F 06.002.023	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui: tubazioni serie SN2 SDR 51. poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 250 mm spess. 4,9 mm. euro (ventisette/36)	m	27,36
Nr. 296 TOS16_01.F 06.010.002	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con lapide normale scempia con chiusino, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10.: dimensioni 40 x 40 x 40 cm. euro (cinquantaotto/50)	cad	58,50
Nr. 297 TOS16_01.F 06.010.003	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con lapide normale scempia con chiusino, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10.: dimensioni 50 x 50 x 50 cm. euro (ottantacinque/66)	cad	85,66
Nr. 298 TOS16_01.F 06.010.005	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con lapide normale scempia con chiusino, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10.: dimensioni 70 x 70 x 70 cm. euro (centotrentanove/73)	cad	139,73
Nr. 299 TOS16_02.A 03.038.004	Rimozione di tubazioni compreso il disancoraggio dei fissaggi con accatastamento entro un raggio di m 50: in pvc di qualsiasi diametro. euro (zero/15) ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----	m	0,15

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	VARIE (Cap 22) SANITARI e LAVELLI (SbCap 23)		
Nr. 300 A_LAV01	Fornitura di vasca lavaggio in acciaio inox con sgocciolatoio 160x70x90 (h), tipo Bresciani o similare, struttura in acciaio inox AISI 304 in tubo 40x40mm con pidini livellanti. Top ad una vasca con sgocciolatoio destro, raggiato sul lato frontale e alztina h 100 mm chiusa sul retro. Griglia mobile. Dimensione interne vasca: 860x500x375 (h), completa di miscelatore con doccia estraibile per vasce lavaggio (miscelatore monoforo con leva lunga). euro (milleseicentoottantaotto/78)	cadauno	1'688,78
Nr. 301 A_LAV02	Fornitura di lavello in ceramica bianca a due buche e con sgocciolatoio tipo GENIUS GALASSIA o similari, dimensione 116x50, completo di miscelatore da piano MZ o similari. euro (settecentotrentasette/50)	cadauno	737,50
Nr. 302 A_SAN01	Fornitura di lavabo (60 cm) con colonna Colibri 2 Pozzi Ginori o similari, completo di rubinetteria Flat Zucchetti o similari. euro (duecentoventi/11)	cadauno	220,11
Nr. 303 A_SAN02	Fornitura di VASO SANITARIO completo di: - vaso duo per cassetta appoggiata, a cacciata con scarico a parete, in Vitreous China ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati, smaltati e cotti a 1210-1230°C, tipo Colibrì 2 o similari. Lo spessore dello smalto a cotto non inferiore a 0,7 mm. Conforme alla normativa europea UNI EN 997. Colore Bianco lucido, dimensioni 360x635x390; - kit di fissaggio a pavimento; - sedile per WC colibri 2 o similare; - cassetta in Vitreous china predisposta per allacciamento acqua alto destro o sinistro, completa di coperchio e batteria con pulsante doppio flusso cromato Colore Bianco lucido, dimensioni 366x160x370, da abbinare ai vasi duo per cassetta Colibrì 2 o similari. euro (quattrocentoquattro/80)	cadauno	404,80
Nr. 304 A_SANH01	Fornitura di LAVABO per disabili, completo di: - lavabo ergonomico con poggia gomiti K Design o similare; - meccanismo di fissaggio a parete, con molle a gas K Design o similare. La regolazione del lavabo avviene agendo su una barra frontale in acciaio inox (utilizzabile anche come porta-asciugamani) che sgancia il sistema di blocco, mentre le molle a gas compensano il peso del lavello che risulta così facilmente regolabile in tutta sicurezza. - Rubinetteria Flat Zucchetti o similare. euro (settecentoventisei/11)	cadauno	726,11
Nr. 305 A_SANH02	Fornitura di VASO SANITARIO MAGGIORATO per disabili, completo di: - vaso sanitario con altezza maggiorata in ceramica bianca K Design o similare, scarico a parete; - sedile con coperchio bianco lucido realizzato in legno rivestito di resina poliestere K Design o similare, cerniere cromate; - cassetta esterna 9 lt tipo PUCCI VIVA o similare, con pulsante di scarico incorporato nel coperchio, isolata contro la formazione di condensa, completa di allacciamento idrico laterale dx/sx e posteriore con rubinetto di arresto 1/2" cromato, curva di risciacquamento 41x19,5 cm diam. 50-44 mm, morsetto diam. 50-44 mm; - comando pneumatico composto da gruppo di sollevamento batteria e comando manuale a parete per montaggio esterno colore bianco tipo PUCCI VIVA o similare. euro (cinquecentotrentatre/68)	cadauno	533,68

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 306 A_SANH03	Fornitura di specchio basculante con cornice K Design o similare, cornice in acciaio laccata bianca con vetro di sicurezza, fissato a parete con staffe in acciaio della stessa finitura della cornice. euro (centoottantaotto/49)	cadauno	188,49
Nr. 307 A_SANH04	Fornitura di BARRA DI SOSTEGNO montata su colonna in acciaio laccato a polvere epossidica diam. 3,2 cm tipo K Design o similare, ribaltabile, lunghezza 80 cm, finitura laccata colore bianco, compreso: - portarotolo in acciaio inox lucido (da installare sulla barra ribaltabile); - colonna realizzata in acciaio, completa di piastra di fissaggio a pavimento con basetta termoplastica. euro (duecentosettantauno/98)	cadauno	271,98
ESTINTORI e SEGNALETICA (SbCap 24)			
Nr. 308 A_EST01	Fornitura di estintore a CO2 avente capacità estinguente almeno 113BC, in acciaio valvola italiana, MB o similare. euro (centoventicinque/24)	cadauno	125,24
Nr. 309 A_EST02	Fornitura di estintore a polvere avente capacità estinguente almeno 34A 144 BC, MB o similare. euro (cinquantauno/61)	cadauno	51,61
Nr. 310 A_EST03	Fornitura di piantana con asta e cartello cromata per estintore, MB o similare. euro (cinquantasei/93)	cadauno	56,93
Nr. 311 A_EST04	Fornitura di piantana con asta e cartello linea K5 cromata modello design per estintore, MB o similare. euro (centotredici/85)	cadauno	113,85
Nr. 312 A_SED01	Fornitura di sedia scendiscale per evacuazione di emergenza tipo PROSKID ditta SPENCER o similare, completa di staffa a muro e cappuccio di protezione euro (millecinquecento/29)	cadauno	1'500,29
Nr. 313 A_SEGN01	Fornitura di segnaletica di sicurezza, secondo le indicazioni della D.L.: cartello indicazione estintore, cartelli indicanti percorsi di esodo, cartelli di divieto utilizzo ascensore in caso di emergenza, cartelli da apporre sul quadro elettrico (divieto di usare acqua per spegnere incendi, pericolo elettrocuzione), ecc. euro (sei/33)	cadauno	6,33
DISSUASORI PER VOLATILI (SbCap 25)			
Nr. 314 A_DIS01	Dissuasori in acciaio inox da 100 cm con 80 spilli. Alta resistenza alle intemperie, barra flessibile per adattarsi ad ogni superficie e circostanza d'utilizzo. Adatto a qualsiasi tipo di supporto. euro (tredici/73)	m	13,73

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
ONERI DELLA SICUREZZA (Cap 24)			
Nr. 324 SIC_01	Fornitura ed installazione di rete di protezione a maglie fitte dotata di asole per il fissaggio, conforme alla normativa vigente in materia, da installare sul ponteggio lato ristorante e lato Domus al fine impedire la diffusione di polveri e bloccare la fuoriuscita di detriti. euro (otto/05)	mq	8,05
Nr. 325 SIC_SR5001 a	Passerella per attraversamenti di scavi o spazi affaccianti sul vuoto fornite di parapetti di altezza pari a 1,00 m su entrambi i lati: pedonale metallica di dimensioni pari a 4 m (lunghezza) x 1 m (larghezza): posizionamento del materiale con l'ausilio di mezzi meccanici, da valutarsi ogniqualvolta l'operazione si ripeta euro (ventisette/44)	cad	27,44
Nr. 326 SIC_SR5001 b	Passerella per attraversamenti di scavi o spazi affaccianti sul vuoto fornite di parapetti di altezza pari a 1,00 m su entrambi i lati: pedonale metallica di dimensioni pari a 4 m (lunghezza) x 1 m (larghezza): costo di utilizzo del materiale per un mese, per periodi non superiori a due anni euro (trenta/44)	cad	30,44
Nr. 327 SIC_SR5021	Delimitazione di zone di lavoro (percorsi, aree interessate da vincoli di accesso, .) realizzata con la stesura di un doppio ordine di nastro in polietilene stampato bicolore (bianco e rosso), sostenuto da appositi paletti di sostegno in ferro, altezza 1,2 m, fissati nel terreno a distanza di m. 2, compresa fornitura del materiale, da considerarsi valutata per tutta la durata dei lavori, montaggio e smontaggio della struttura euro (uno/38)	m	1,38
Nr. 328 SIC_SR5022	Delimitazione temporanea di piccole zone di lavoro all'interno di locali ad uso commerciale - residenziale, realizzata con colonnine in plastica bicolore, altezza 90 cm con base in gomma pesante e catena in pvc bicolore Ø 8 mm, poggiati a terra con interasse di 1 m, compresa la fornitura, il montaggio e lo smontaggio del materiale euro (due/77)	m	2,77
Nr. 329 SIC_SR5076 a	Barriera laterale di protezione anticaduta costituita da aste metalliche verticali zincate, montate ad interasse di 180 cm, dotate di tre mensole con blocco a vite per il posizionamento delle traverse e della tavola fermapiede; valutata al metro lineare di barriera; previa verifica dell'integrabilità dei componenti secondo l'uso ed il caso di impiego previsti ed all'affidabilità del supporto di ancoraggio: aste con sistema di ancoraggio al supporto costituito da blocco a morsa con regolazione dello spessore, incluso traverse, spessore minimo 2,5 cm, e tavola fermapiede in legno: per solai e solette piane o a profilo inclinato (scale) di spessore 40 ÷ 60 cm, con aste di altezza utile pari a 100 ÷ 120 cm; costo di utilizzo della barriera per un mese euro (uno/39)	m	1,39
Nr. 330 SIC_SR5076 b	Barriera laterale di protezione anticaduta costituita da aste metalliche verticali zincate, montate ad interasse di 180 cm, dotate di tre mensole con blocco a vite per il posizionamento delle traverse e della tavola fermapiede; valutata al metro lineare di barriera; previa verifica dell'integrabilità dei componenti secondo l'uso ed il caso di impiego previsti ed all'affidabilità del supporto di ancoraggio: aste con sistema di ancoraggio al supporto costituito da blocco a morsa con regolazione dello spessore, incluso traverse, spessore minimo 2,5 cm, e tavola fermapiede in legno: per profili verticali in calcestruzzo o murature (cordoli, cordonati, gronde in c.a. con sponda rialzata, pannelli prefabbricati) di spessore minimo pari a 10 cm, con aste di altezza utile pari a 100 ÷ 120 cm; costo di utilizzo della barriera per un mese		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	euro (uno/49)	m	1,49
Nr. 331 SIC_SR5076 d	Barriera laterale di protezione anticaduta costituita da aste metalliche verticali zincate, montate ad interasse di 180 cm, dotate di tre mensole con blocco a vite per il posizionamento delle traverse e della tavola fermapiede; valutata al metro lineare di barriera; previa verifica dell'integrabilità dei componenti secondo l'uso ed il caso di impiego previsti ed all'affidabilità del supporto di ancoraggio: aste con sistema di ancoraggio al supporto costituito da blocco a morsa con regolazione dello spessore, incluso traverse, spessore minimo 2,5 cm, e tavola fermapiede in legno: montaggio e smontaggio della barriera compreso ogni onere o magistero necessario alla realizzazione dell'opera a regola d'arte con l'esclusione delle attrezzature e/o impianti eventualmente necessari per raggiungere la quota di imposta della barriera		
	euro (due/23)	m	2,23
Nr. 332 TOS16_04.E 07.003.001	Voce 003: Segnaletica orizzontale eseguita con laminato elastoplastico per la realizzazione di attraversamenti pedonali, assi spartitraffico, parcheggi, frecce di direzione, zebraure di presegnalamento, isole di traffico, iscrizioni, strisce continue e discontinue, strisce di arresto di colore bianche e giallo. Articolo 001: Laminato plastico autoadesivo con polimeri di alta qualità, contenenti una dispersione di microgranuli di speciale materiale ad alto potere antisdrucchiolo e di microsfele di vetro con buone caratteristiche di rifrazione che conferiscono al laminato stesso un buon potere retroriflettente, completo del materiale occorrente per la messa in opera.		
	euro (venti/58)	mq	20,58
Nr. 333 TOS16_17.N 05.002.013	Voce 002: Recinzioni e accessi di cantiere Articolo 013: Montaggio di recinzione per area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna - in struttura tubo e giunto con tavole in legno o metalliche, incluso nolo per il primo mese.		
	euro (nove/66)	m	9,66
Nr. 334 TOS16_17.N 05.002.014	Voce 002: Recinzioni e accessi di cantiere Articolo 014: Montaggio di recinzione per area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna - con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 + basamento in cemento, incluso nolo per il primo mese.		
	euro (sedici/10)	cad	16,10
Nr. 335 TOS16_17.N 05.002.016	Voce 002: Recinzioni e accessi di cantiere Articolo 016: Smontaggio di recinzione per area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna - in struttura tubo e giunto con tavole in legno o metalliche		
	euro (quattro/15)	m	4,15
Nr. 336 TOS16_17.N 05.002.017	Voce 002: Recinzioni e accessi di cantiere Articolo 017: Smontaggio di recinzione per area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna - con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 + basamento in cemento.		
	euro (sei/90)	cad	6,90
Nr. 337 TOS16_17.N 05.002.019	Voce 002: Recinzioni e accessi di cantiere Articolo 019: Noleggio oltre il primo mese di utilizzo di recinzione per area adibita a cantiere realizzata in struttura tubo e giunto con tavole in legno o metalliche, calcolata al m per ogni mese di utilizzo ed esclusa segnaletica		
	euro (uno/38)	m	1,38
Nr. 338 TOS16_17.N 05.002.020	Voce 002: Recinzioni e accessi di cantiere Articolo 020: Noleggio oltre il primo mese di utilizzo di recinzione per area adibita a cantiere realizzata con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 con basamento in cemento, esclusa segnaletica e calcolato cad per ogni		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	mese di utilizzo. euro (uno/38)	cad	1,38
Nr. 339 TOS16_17.N 05.003.030	Voce 003: Recinzioni e accessi di cantiere Articolo 030: Montaggio ponteggio metallico ad elementi prefabbricati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica, incluso nolo per il primo mese. euro (otto/21)	mq	8,21
Nr. 340 TOS16_17.N 05.003.031	Voce 003: Recinzioni e accessi di cantiere Articolo 031: Smontaggio ponteggio metallico ad elementi prefabbricati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica. euro (tre/51)	mq	3,51
Nr. 341 TOS16_17.N 05.003.032	Voce 003: Recinzioni e accessi di cantiere Articolo 032: Noleggio oltre il primo mese di utilizzo ponteggio metallico ad elementi prefabbricati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica, calcolato al mq per ogni mese di utilizzo. euro (uno/26)	mq	1,26
Nr. 342 TOS16_17.N 05.003.039	Voce 003: Recinzioni e accessi di cantiere Articolo 039: Montaggio mantovana parasassi di larghezza m 1,50, per la protezione dalla caduta dei materiali durante la lavorazione alle facciate, realizzata ad una quota non inferiore a m 4,50 da terra, da ripetersi ogni 12 metri di altezza, incluso nolo per il primo mese. euro (diciassette/71)	m	17,71
Nr. 343 TOS16_17.N 05.003.040	Voce 003: Recinzioni e accessi di cantiere Articolo 040: Smontaggio mantovana parasassi di larghezza m 1,50, per la protezione dalla caduta dei materiali durante la lavorazione alle facciate, realizzata ad una quota non inferiore a m 4,50 da terra, da ripetersi ogni 12 metri di altezza. euro (sette/59)	m	7,59
Nr. 344 TOS16_17.N 05.003.041	Voce 003: Recinzioni e accessi di cantiere Articolo 041: Noleggio oltre il primo mese di utilizzo di mantovana parasassi di larghezza m 1,50, per la protezione dalla caduta dei materiali durante la lavorazione alle facciate, realizzata ad una quota non inferiore a m 4,50 da terra, da ripetersi ogni 12 metri di altezza, calcolato al m per ogni mese di utilizzo. euro (due/07)	m	2,07
Nr. 345 TOS16_17.N 05.003.045	Voce 003: Recinzioni e accessi di cantiere Articolo 045: Montaggio base per ponteggio in tubi e giunti su strada, a partenza stretta da m 0,30 a m 1,00, altezza fino a m 4,50, compreso, piano di calpestio paratacco, scale, ancoraggio della struttura stessa, esclusa la segnaletica diurna e notturna, incluso nolo per il primo mese. euro (tredici/28)	mq	13,28
Nr. 346 TOS16_17.N 05.003.046	Voce 003: Recinzioni e accessi di cantiere Articolo 046: Smontaggio base per ponteggio in tubi e giunti su strada, a partenza stretta da m 0,30 a m 1,00, altezza fino a m 4,50, compreso, piano di calpestio paratacco, scale, ancoraggio della struttura stessa, esclusa la segnaletica diurna e notturna. euro (cinque/69)	mq	5,69
Nr. 347 TOS16_17.N 05.003.047	Voce 003: Recinzioni e accessi di cantiere Articolo 047: Noleggio oltre il primo mese di utilizzo di base per ponteggio in tubi e giunti su strada, a partenza stretta da m 0,30 a m 1,00, altezza fino a m 4,50, compreso, piano di calpestio paratacco, scale, ancoraggio della struttura stessa, esclusa la segnaletica diurna e notturna, calcolato al mq per ogni mese		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	di utilizzo. euro (uno/26)	mq	1,26
Nr. 348 TOS16_17.N 05.003.054	Voce 003: Recinzioni e accessi di cantiere Articolo 054: Montaggio struttura fuoriponte in elementi prefabbricati, a sbalzo da m 0,25 a 1,00, compreso piano di calpestio paratacco, ancoraggio della struttura mediante diagonal di sostegno, prolungamento del parapetto sopra la parte di lavorazione h 1,20 metri, incluso nolo per il primo mese. euro (diciannove/48)	m	19,48
Nr. 349 TOS16_17.N 05.003.055	Voce 003: Recinzioni e accessi di cantiere Articolo 055: Smontaggio struttura fuoriponte in elementi prefabbricati, a sbalzo da m 0,25 a 1,00, compreso piano di calpestio paratacco, ancoraggio della struttura mediante diagonal di sostegno, prolungamento del parapetto sopra la parte di lavorazione h 1,20 metri. euro (otto/34)	m	8,34
Nr. 350 TOS16_17.N 05.003.056	Voce 003: Recinzioni e accessi di cantiere Articolo 056: Noleggio oltre il primo mese di struttura fuoriponte in elementi prefabbricati, a sbalzo da m 0,25 a 1,00, compreso piano di calpestio paratacco, ancoraggio della struttura mediante diagonal di sostegno, prolungamento del parapetto sopra la parte di lavorazione h 1,20 metri, calcolato al m per ogni mese di utilizzo. euro (tre/10)	m	3,10
Nr. 351 TOS16_17.N 05.003.063	Voce 003: Ponteggi e castelli di tiro Articolo 063: Montaggio castello di tiro in appoggio a terra o sospeso da terra per permettere l'accesso di carico e scarico, con 3 lati di m 1,80 in elementi prefabbricati, compreso ancoraggio della struttura con controventature in ogni ordine e con piano di servizio e sottoponte in tavoloni opportunamente fermati, completo di fermapiede, parapetti e scale perfettamente agibili, atto a sostenere l'installazione di montacarichi e tramoggia di scarico, compreso sollevamenti e cali a terra; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte, misurato per perimetro di base per l'altezza. Esclusa la segnaletica diurna e notturna, incluso nolo per il primo mese. euro (nove/66)	mq	9,66
Nr. 352 TOS16_17.N 05.003.064	Voce 003: Ponteggi e castelli di tiro Articolo 064: Smontaggio castello di tiro in appoggio a terra o sospeso da terra per permettere l'accesso di carico e scarico, con 3 lati di m 1,80 in elementi prefabbricati, compreso ancoraggio della struttura con controventature in ogni ordine e con piano di servizio e sottoponte in tavoloni opportunamente fermati, completo di fermapiede, parapetti e scale perfettamente agibili, atto a sostenere l'installazione di montacarichi e tramoggia di scarico, compreso sollevamenti e cali a terra; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte, misurato per perimetro di base per l'altezza. Esclusa la segnaletica diurna e notturna. euro (quattro/14)	mq	4,14
Nr. 353 TOS16_17.N 05.003.065	Voce 003: Ponteggi e castelli di tiro Articolo 065: Noleggio oltre il primo mese di castello di tiro in appoggio a terra o sospeso da terra per permettere l'accesso di carico e scarico, con 3 lati di m 1,80 in elementi prefabbricati, compreso ancoraggio della struttura con controventature in ogni ordine e con piano di servizio e sottoponte in tavoloni opportunamente fermati, completo di fermapiede, parapetti e scale perfettamente agibili, atto a sostenere l'installazione di montacarichi e tramoggia di scarico, compreso sollevamenti e cali a terra; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte, misurato per perimetro di base per l'altezza. Esclusa la segnaletica diurna e notturna, calcolato al mq per ogni mese di utilizzo.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	euro (uno/38)	mq	1,38
Nr. 354 TOS16_17.N 05.004.001	Voce 004: Trabattelli Articolo 001: Nolo di ponte mobile di servizio a elementi prefabbricati ad innesto, con ruote e stabilizzatori, completo di piano di lavoro rettangolare di altezza fino a m 3,00, nolo minimo 5 giorni. euro (otto/05)	giorno	8,05
Nr. 355 TOS16_17.N 05.007.051	Voce 007: Delimitazione e protezione aree a rischio Articolo 051: Fornitura e installazione rete di protezione, schermatura 90%. euro (uno/72)	mq	1,72
Nr. 356 TOS16_17.N 05.007.060	Voce 007: Delimitazione e protezione aree a rischio Articolo 060: Montaggio di tettoia provvisoria di protezione con struttura semplice in tubolari e giunti metallici e copertura in lamiera metallica ondulata o grecata opportunamente fissata, ancorata a ponteggi metallici perimetrali esistenti, compreso sollevamenti e cali a terra; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte, misurata per le effettive dimensione delle falde, incluso nolo per il primo mese. euro (trentadue/20)	mq	32,20
Nr. 357 TOS16_17.N 05.007.061	Voce 007: Delimitazione e protezione aree a rischio Articolo 061: Smontaggio di tettoia provvisoria di protezione con struttura semplice in tubolari e giunti metallici e copertura in lamiera metallica ondulata o grecata opportunamente fissata, ancorata a ponteggi metallici perimetrali esistenti, compreso sollevamenti e cali a terra; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte, misurata per le effettive dimensione delle falde. euro (dieci/92)	mq	10,92
Nr. 358 TOS16_17.N 05.007.062	Voce 007: Delimitazione e protezione aree a rischio Articolo 062: Noleggio oltre il primo mese di utilizzo di tettoia provvisoria di protezione con struttura semplice in tubolari e giunti metallici e copertura in lamiera metallica ondulata o grecata opportunamente fissata, ancorata a ponteggi metallici perimetrali esistenti, compreso sollevamenti e cali a terra; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte, misurata per le effettive dimensione delle falde, calcolato al mq per ogni mese di utilizzo. euro (quattro/60)	mq	4,60
Nr. 359 TOS16_17.N 05.009.022	Voce 009: Ponteggi e castelli di tiro in ambienti di particolare pregio artistico. Articolo 022: Montaggio ponte di servizio interno a platea, con pianale di tavoloni di spessore 5 cm accostati perfettamente e sovrammessi almeno 40 cm all'appoggio sui traversi, compreso struttura sostegno a mezzo di capre, ritti metallici o tubolari di ponteggio, sono compresi i sollevamenti, cali a terra e pulizie finali dei piani di lavoro con aspiratori ed acqua nebulizzata, con sottoponte, con piano di lavoro da 3,5 m a 10 m di altezza, incluso nolo per il primo mese. euro (diciannove/32)	mq	19,32
Nr. 360 TOS16_17.N 05.009.023	Voce 009: Ponteggi e castelli di tiro in ambienti di particolare pregio artistico. Articolo 023: Smontaggio ponte di servizio interno a platea, con pianale di tavoloni di spessore 5 cm accostati perfettamente e sovrammessi almeno 40 cm all'appoggio sui traversi, compreso struttura sostegno a mezzo di capre, ritti metallici o tubolari di ponteggio, sono compresi i sollevamenti, cali a terra e pulizie finali dei piani di lavoro con aspiratori ed acqua nebulizzata, con sottoponte, con piano di lavoro da 3,5 m a 10 m di altezza. euro (otto/28)	mq	8,28
Nr. 361 TOS16_17.N 05.009.024	Voce 009: Ponteggi e castelli di tiro in ambienti di particolare pregio artistico. Articolo 024: Noleggio oltre il primo mese di utilizzo di ponte di servizio interno a platea, con pianale di tavoloni di spessore 5 cm accostati perfettamente e		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	sovrammessi almeno 40 cm all'appoggio sui traversi, compreso struttura sostegno a mezzo di capre, ritti metallici o tubolari di ponteggio, con sottoponte, con piano di lavoro di altezza fino a 2,5 m, tra 2,5m e 3,5m, da 3,5m e 10m, calcolato al mq per ogni mese di utilizzo. euro (due/30)	mq	2,30
Nr. 362 TOS16_17.N 06.004.001	Voce 004: Box prefabbricati di cantiere composti da: struttura di base sollevata da terra e avente struttura portante in profilati metallici, copertura e tamponatura con pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario; esclusi allacciamenti e realizzazione basamento- compreso montaggio e smontaggio. Articolo 001: Ad uso servizi igienico-sanitari dotato di wc alla turca, un lavabo, un piatto doccia, boiler elettrico ed accessori, dim. m. 2,40x2,70x2,40 - nolo mensile euro (trecentotrentatre/50)	cad	333,50
Nr. 363 TOS16_17.N 07.002.015	Voce 002: Segnaletica ed illuminazione di sicurezza Articolo 015: Noleggio segnaletica cantieristica di divieto, obbligo, pericolo, sicurezza da parete, in alluminio. Di forma rettangolare, dimensioni mm 180x120, spessore mm 0,5, distanza lettura max 4 metri, per un mese. euro (ventiotto/75)	cad	28,75
Nr. 364 TOS16_17.P 03.001.032	Voce 001: DPI per testa, mani, braccia, occhi e viso, vie respiratorie ed udito, con marcatura CE ai sensi del D.Lgs 475/1992 e s.m.i. Articolo 032: Cuffia antirumore ad alto potere isolante conforme alla norma UNI EN 352-1, SNR 31 dB. euro (ventiuno/73)	cad	21,73
Nr. 365 TOS16_17.P 05.001.004	Voce 001: Recinzioni e accessi di cantiere Articolo 004: Transenna modulare in ferro zincato, dimensioni cm 200x H110 euro (trentasei/22)	cad	36,22
Nr. 366 TOS16_17.P 06.006.004	Voce 006: Impianto di messa a terra e protezione contro le scariche atmosferiche Articolo 004: Dispersore a croce in acciaio zincato a caldo sezione 50 x 50 x 5 mm. Con bandiera a 3 fori Ø 11 mm per allacciamento di corde, tondi, piatti, funi. - lunghezza m. 2,50 euro (trentauno/86)	cad	31,86
Nr. 367 TOS16_17.P 07.002.001	Voce 002: Segnaletica e illuminazione di sicurezza Articolo 001: Lanterna segnaletica a luce rossa, con interruttore manuale, alimentata in B.T. a 6 volts o a batteria. euro (sei/26)	cad	6,26
Nr. 368 TOS16_17.P 07.002.002	Voce 002: Segnaletica e illuminazione di sicurezza Articolo 002: Faretto con grado di protezione IP65 e attacco E27,50 W. euro (tredici/69)	cad	13,69
Nr. 369 TOS16_17.P 07.002.005	Voce 002: Segnaletica e illuminazione di sicurezza Articolo 005: Faro portatile a pile costituito da materiale resistente agli urti con autonomia 2 h. euro (centocinquantaquattro/21)	cad	154,21
Nr. 370 TOS16_17.P 07.002.007	Voce 002: Segnaletica e illuminazione di sicurezza Articolo 007: Segnale stradale tondo da cantiere, per la segnalazione temporanea, in lamiera di alluminio spessore 25/10, interamente ricoperto con pellicola, montato su portasegnaletica con maniglia di trasporto in lamiera stampata e verniciata con sbarra stabilizzatrice porta zavorra, cl.2.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	euro (ventiuno/99)	cad	21,99
Nr. 371 TOS16_17.P 07.002.009	Voce 002: Segnaletica e illuminazione di sicurezza Articolo 009: Sacchi in tela plastificata rinforzata, possono contenere Kg 25 di sabbia arrivando a metà capienza, misure cm 60x40. euro (quattro/60)	cad	4,60
Nr. 372 TOS16_17.P 07.002.011	Voce 002: Segnaletica e illuminazione di sicurezza Articolo 011: Cartello solo simbolo, da parete, in alluminio, di forma quadrata, dimensione mm 120x120, spessore mm 0,5, distanza lettura max 4 metri euro (tre/37)	cad	3,37
Nr. 373 TOS16_17.P 07.002.013	Voce 002: Segnaletica e illuminazione di sicurezza Articolo 013: Cartello di norme ed istruzioni, da parete, in alluminio, di forma rettangolare, dimensioni mm 250x350, spessore mm 0,5, distanza lettura max 4 metri. euro (sei/67)	cad	6,67
Nr. 374 TOS16_17.P 07.003.001	Voce 003: Attrezzature di primo soccorso Articolo 001: Cassetta contenente presidi medicali prescritti dall'allegato 1 D.M. 15.7.2003 n. 389. euro (trentauno/14)	cad	31,14
Nr. 375 TOS16_17.P 07.003.002	Voce 003: Attrezzature di primo soccorso Articolo 002: Kit levaschegge costituito da una valigetta dim. cm 23x17x4,5h contenente l'occorrente per togliere dagli occhi schegge metalliche o di altra natura euro (trentauno/71)	cad	31,71
Nr. 376 TOS16_17.P 07.004.001	Voce 004: Mezzi antincendio Articolo 001: Estintore portatile a polvere omologato, montato a parete con apposite staffe e corredato di cartello di segnalazione, compresa manutenzione periodica - da kg. 6. euro (quarantauno/42)	cad	41,42
Nr. 377 TOS16_17.S 08.002.002	Voce 002: Riunioni di informazione Articolo 002: Assemblea periodica dei lavoratori in materia di sicurezza e di salute, con particolare riferimento al proprio posto di lavoro ed alle proprie mansioni. euro (cinquanta/00)	ora	50,00
Nr. 378 TOS16_17.S 08.003.001	Voce 003: Redazione relazioni di coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva. Articolo 001: Controllo dei luoghi e delle attrezzature per una efficace attuazione dei piani di emergenza durante l'esecuzione dei lavori. euro (trentauno/81)	ora	31,81
Nr. 379 TOS16_AT.N 10.025.001	Voce: 025 : Puntelli, noleggio mensile Articolo: 001: metallici a croce h max m 4,00 euro (uno/72) ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----	cad	1,72

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	OG12 - Opere ed impianti di bonifica e protezione ambientale (SpCap 2)		
Nr. 380 BON01	Predisposizione e presentazione del PIANO di BONIFICA presso ASL competente per il territorio in ottemperanza alla normativa vigente in materia. euro (settecentocinquantanove/00)	a corpo	759,00
Nr. 381 BON02	Analisi e classificazione degli elementi in cemento amianto: campionamenti ed analisi di caratterizzazione mineralogica. euro (centosettantasette/10)	cadauno	177,10
Nr. 382 BON_A2509 5a	Rimozione di copertura di amianto-cemento eseguita in conformità al DM del 06.09.94 e successivi, con le seguenti procedure: trattamento preliminare su entrambe le superfici delle lastre con soluzioni incapsulanti di tipo D (in conformità al DM 20 agosto 1999) utilizzando tecniche airless per fissaggio provvisorio delle fibre di amianto; smontaggio delle lastre in amianto-cemento utilizzando appropriate tecniche che impediscano la rottura o la fessurazione degli elementi; imballo in quota, ove possibile, delle lastre rimosse in pacchi costituiti da doppio strato di polietilene, etichettati secondo le norme che regolano il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti contenenti amianto; calo in basso con adeguati mezzi di sollevamento, carico e trasporto a discarica autorizzata per lo smaltimento; esclusi gli oneri di smaltimento le opere provvisorie ed ogni costo relativo alle misure di igiene e di sicurezza del lavoro: lastre con struttura sottostante discontinua: superfici fino a 300 m² euro (venti/26)	mq	20,26
Nr. 383 BON_A2512 1b	Rimozione di canne fumarie in cemento amianto, nel rispetto delle normative vigenti, compreso trattamento e preventivo fissaggio di fibre, accatastamento in quota e trasporto alla discarica autorizzata, esclusi il piano di lavoro, l'analisi preventiva del materiale, il calo in basso e gli oneri di discarica: canne di altezza totale fino a 15 m: di sezione 30 x 30 cm ÷ 50 x 50 cm euro (sessantanove/67)	m	69,67
Nr. 384 BON_A2512 2b	Rimozione di canne fumarie in cemento amianto, nel rispetto delle normative vigenti, compreso trattamento e preventivo fissaggio di fibre, accatastamento in quota e trasporto alla discarica autorizzata, esclusi il piano di lavoro, l'analisi preventiva del materiale, il calo in basso e gli oneri di discarica: canne di altezza totale oltre 15 m: di sezione 30 x 30 ÷ 50 x 50 cm euro (ottantacinque/77)	m	85,77
Nr. 385 BON_A2512 3b	Rimozione di cassoni per acqua in cemento amianto, nel rispetto delle normative vigenti, compreso trattamento e preventivo bloccaggio di fibre, accatastamento in quota e trasporto alla discarica autorizzata, esclusi il piano di lavoro, l'analisi preventiva del materiale, il calo in basso e gli oneri di discarica: capacità 500 ÷ 1000 l euro (quattrocentoquattro/07)	cad	404,07
Nr. 386 BON_A2512 6	Trasporto a discarica autorizzata e realizzata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa loro caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010 da computarsi a parte, con motocarro di portata fino a 1 mc, o mezzo di uguali caratteristiche, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica euro (settanta/08)	mc	70,08
Nr. 387 BON_A2512 6b	Compenso alle discariche: smaltimento rifiuti CER170605 "materiali da costruzione contenenti amianto" euro (zero/35)	kg	0,35
Nr. 388	Movimentazione nell'area di cantiere di materiali di risulta provenienti da		

[illegible]



Università di Pisa
Direzione Edilizia e Telecomunicazione

**RESTAURO CONSERVATIVO E ADEGUAMENTO
FUNZIONALE DI CASA PACINOTTI**

Via S. Maria n. 24 – Pisa

PROGETTO ESECUTIVO

PARTE II

IMPIANTI MECCANICI

OS3 - Impianti idrico sanitari, cucine, lavanderie

OS28 - Impianti termici e di condizionamento

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 IM 3702.001.002	OS3 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO (SpCap 1) IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi (Cap 1) Apparecchiature Termiche (SbCap 1) Produttore di ACS a PdC con accumulo integrato da 250 l con scamb aggiuntivo per integr. solare C=250 - COP=3,14 - C.I.A Fornitura e posa in opera di scaldacqua a pompa di calore aria/acqua per la produzione di acqua calda per usi sanitari con temperature fino a 65°C, realizzato in accordo alla direttiva 2009/125/CE (direttiva ERP sui requisiti minimi di efficienza energetica dei prodotti che consumo energia e relativa etichettatura ai fini della classificazione energetica), avente classe energetica "A", idoneo per installazione interna, funzionante con gas refrigerante R134A, compressore rotativo ermetico completo di scambiatore aggiuntivo per integrazione solare e/o caldaia avente le seguenti caratteristiche: * Dimensioni: diam. 600 mm - h. 1.997 – prof. 680 * Capacità serbatoio accumulo: 240 l. * Pressione esercizio lato sanitario: 10 Bar max * Superficie scambiatore integrazione solare: 0,65 mq. * Pressione esercizio lato scambiatore integrazione solare: 6 Bar max * Spessore minimo isolamento termico: 50 mm. * Minima durezza dell'acqua: 15°F * Minima conducibilità dell'acqua: 150 µS * Quantità refrigerante R134A: 1,3 kg. * Prestazioni secondo EN 16147 (aria a 7°C-UR:87%/acqua da 10°C a 55°C) e prelievo XL: * tempo di messo a regime: 5h 29m. * dispersioni in stand-by: 24 W * ciclo di prelievo di riferimento: XL * COP durante il ciclo di prelievo di riferimento: 3,14 * Specifiche regolamento 812/2013 e 814/2013: - nhW: 128% - acqua mista a 40°C V40: 345 - impostazione di temperatura: 55°C - Consumo annuo di energia (condizioni climatiche medie: 1303 kwh/anno - Pressione massima circuito frigorifero (lato bassa pressione):1 Mpa - Press- Pressione minima circuito frigorifero (lato alta pressione) :2,4 Mpa * Classe energetica: A * Massima quantità di acqua calda in un prelievo a 40°con temperatura di riferimento di 55°C: 345 lt. * Portata aria ventilatore: 650 max in regime di modulazione * Pressione statica utile: 110 Pa * Potenza sonora: 55 dB(A) * Potenza sonora in versione Silent: 52 dB(A) * Attacchi per canalizzazioni aria: n° 2 diametro da 150 mm. a 200 mm. * Alimentazione: 230/1/50 * Potenza elettrica massima assorbita dal compressore: 900 Watt * Potenza elettrica massima assorbita dalla resistenza elettrica: 1.500 Watt * Massima potenza assorbita (compressore + resistenza elettrica): 2.400 Watt * Massimo assorbimento di corrente: 11,36 Amp. * Grado di protezione: IPX4 * Limiti operativi aria ingresso evaporatore in accordo alla normativa 2014/C-207/03:da -7°C a +42°C. Sarà essenzialmente composto da: - involucro esterno in lamiera di acciaio zincato verniciata, per installazione a colonna verticale con ripresa ed espulsione dell'aria posti superiormente - caldaia smaltata con trattamento a 850°C - serbatoio di accumulo acqua sanitaria da l. 250 in acciaio smaltato Ceraprotect, completo di anodo al magnesio + anodo attivo Protech a correnti indotte esenti da manutenzione - coibentazione in poliuretano espando sp, 50 mm. privo di CFC e HCFC - compressore ermetico rotativo e ventilatore assiale modulante autoadattante con portata d'aria standard di 650 m3/h, per la massima silenziosità di funzionamento; - Condensatore a serpentino avvolto sull'esterno della virola senza alcun contatto con l'acqua sanitaria - Dispositivi di sicurezza per alta e bassa pressione del circuito gas - Elettrovalvola Hot-Gas per sbrinamento dell'evaporatore che permette alla PdC di funzionare fino a temperature dell'aria fino a -7°C evitando il congelamento dell'acqua di condensa (sistema "defrosting") - Resistenza elettrica integrativa in steatite a doppia potenza selezionata dall'elettronica di bordo (1 + 1,5 kW) inserita in pozzetto smaltato per manutenzione e sostituzione senza svuotamento - Serpentino supplementare per energie alternative (solare) e pozzetto sonda solare dedicati - pannello di comando con schermo LCD posizionato sul frontale dell'apparecchiatura, per la regolazione e controllo delle seguenti funzioni: * modalità di funzionamento AUTO (lo scaldacqua apprende come raggiungere la temperatura desiderata in un limitato numero di ore,con un utilizzo razionale della pompa di calore e, solo se necessario, della resistenza; *modalità di funzionamento GREEN esclusivamente in pompa di calore, con temperatura aria ingresso tra -7 e 42°C, e temperatura massima raggiungibile acqua sanitaria 62°C * modalità di funzionamento BOOST contemporaneamente in pompa di calore e resistenza elettrica per la		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	massima velocità di riscaldamento e temperatura massima raggiungibile acqua sanitaria 75°C * modalità di funzionamento BOOST2 contemporaneamente in pompa di calore e resistenza elettrica per la massima velocità di riscaldamento e temperatura massima raggiungibile acqua sanitaria 75°C. * modalità PROGRAM: si hanno a disposizione due programmi, P1 e P2, che possono agire sia singolarmente sia in abbinamento tra loro durante la giornata (P1+P2). La Pompa di calore sarà in grado di attivare la fase di riscaldamento per raggiungere la temperatura scelta nell'orario prefissato, dando priorità al riscaldamento tramite pompa di calore e, solo se necessario, tramite la resistenza elettrica * funzione FOTOVOLTAICO : utilizzo dell'apporto di energia da fotovoltaico con riscaldamento dell'accumulo in una modalità a scelta tra STANDARD, GREEN, HE, BOOST; o attraverso la funzione SMART GRID * Funzione ANTILEGIONELLA per la sanificazione termica dell'acqua * Funzione VOYAGE per lo spegnimento della macchina nei periodi di assenza per più giorni e riattivazione prima del rientro * Pilotaggio di generatore esterno mediante contatto AUX e portasonda dedicato * Display digitale user friendly con manopola centrale e due tasti di conferma per impostazione e visualizzazione delle temperature, della programmazione, della modalità di funzionamento e dei guasti - attacchi espulsione e aspirazione aria multidiametro da F 150, 160 e 200 mm con griglie protettive di serie - sdoppiatore uscita aria integrato nel prodotto verso l'alto - possibilità di canalizzazione dell'aria di ingresso ed uscita fino ad una perdita di carico massima pari a 110 Pa - raccordi idraulici posizionati sulla destra della virola a 45° e 90° per gli attacchi di scarico condensa e del serpentino solare - piedini regolabili per livellamento dell'apparecchiatura Sarà completo di: LATO SANITARIO - n°1 valvola di intercettazione diam.1"1/4 a 3 pezzi in acciaio inox 316 con maschio sferico (rubinetto a sfera) a passaggio integrale, serie industriale, pressione di esercizio: PN 84, temperatura di lavoro: fino a 230°C, composte da corpo in acciaio inox AISI 316, sfera in acciaio inox 316, guarnizione PTFE rinforzata con il 25% di fibra di vetro, maniglia in acciaio con sistema di bloccaggio, raccordi filettati gas complete di coppia di raccordi a 3 pezzi con sede conica e materiale di tenuta idoneo al tipo di fluido impiegato per la realizzazione della intercettazione ingresso acqua potabile; * n°1 valvola di ritegno diam. 1"1/4 con otturatore a molla, corpo in ottone PN 20, attacchi filettati, otturatore e guida in poliacetale, molla in acciaio inossidabile, tenuta in EPDM installabile in qualunque posizione, idonea per liquidi e gas fino a +100° C con 20 bar e fino a +170° C con 7 bar completa di n°2 raccordi a 3 pezzi in acciaio zincato e materiale di tenuta; * n°1 termometro a spirale metallica a norme EN 13190 per misure di temperatura nelle tubazioni con quadrante circolare D=80mm, attacco radiale, omologato ISPESEL, campo di misura 0°/+120°C, classe di precisione 2, cassa in acciaio cromato, trasparente in vetro, quadrante in alluminio verniciato di bianco, indice in metallo, gambo in ottone diam. 9 mm. con o-ring, elemento termometrico spirale bimetallica, movimento in ottone/poliestere, guaina in acciaio zincato con esagono da 19 mm e guaina a saldare in ottone/rame con attacco da 1/2" per saldatura sulla tubazione; * n°1 manometro a bagno di glicerina per acqua, quadrante da D=80 mm., con elemento sensibile a molla Bourdon cl.1,6, cassa a tenuta stagna in acciaio inox AISI304, attacco radiale diam.1/2", quadrante bianco con numerazioni in nero e lancetta rossa, completo di rubinetto portamanometro a 3 vie in acciaio inox con tenuta a premistoppa, serpentino ammortizzatore in acciaio inox e raccorderia Scala da 1,6 - 2,5 - 4,0 - 6,0 - 10,0 - 16,0 bar. D=80 mm. * n°1 vaso d'espansione per impianti idrico sanitari con membrana atossica alimentare in butile (DM 21/03/1973) fissa, capacità 24 lt. - pressione max di esercizio 10 bar - temperatura max esercizio: 99°C - precarica 1,5 bar, corpo in acciaio nero dotato di trattamento anticorrosivo Top-Pro® che assicura la protezione contro la corrosione della parete del serbatoio e l'idoneità al contatto con l'acqua sanitaria, dotato di attacco da 1" protetto internamente in PE, costruito a norma del D.M. 01/12/75 e marcato CE, completo di raccorderia zincata a 3 pezzi e/o curve con raggio maggiore di 1,5 il diametro interno della tubazione di sicurezza, per il collegamento del vaso di espansione al produttore di acqua calda sanitaria, così come previsto dal D.M. 01/12/75, materiale di tenuta, garanzia di 3 anni, omologazione CE e dichiarazione di conformità ai requisiti essenziali di sicurezza previsti dalla Direttiva 97/23/CE (PED); * n°1 valvola di sicurezza a molla ordinaria da 1/2" x 3/4" taratura 5 bar completa di manicotto, imbuto di scarico e tubazione di scarico per il convogliamento dell'acqua in luogo sicuro; * n°2 valvole di intercettazione diam.1/2" a 3 pezzi in acciaio inox 316 con maschio sferico (rubinetto a sfera) a passaggio integrale, serie industriale, pressione di esercizio: PN 84, temperatura di lavoro: fino a 230°C, composte da corpo in acciaio inox AISI 316, sfera in acciaio inox 316, guarnizione PTFE rinforzata con il 25% di fibra di vetro, maniglia in acciaio con sistema di bloccaggio, raccordi filettati gas complete di coppia di raccordi a 3 pezzi con sede conica e materiale di tenuta idoneo al tipo di fluido impiegato per la realizzazione dello scarico; * n°2 valvole di intercettazione diam.1" a 3 pezzi in acciaio inox 316 con maschio sferico (rubinetto a sfera) a passaggio integrale, serie industriale, pressione di esercizio: PN 84, temperatura di lavoro: fino a 230°C, composte da corpo in acciaio inox AISI 316, sfera in acciaio inox 316, guarnizione PTFE rinforzata con il 25% di fibra di vetro, maniglia in acciaio con sistema di bloccaggio, raccordi filettati gas complete di coppia di raccordi a 3 pezzi con sede conica e materiale di tenuta idoneo al tipo di fluido impiegato per la realizzazione delle intercettazioni scambiatore di calore aggiuntivo; * tubazione in PEh diam.25 completa di raccordi e pezzi speciali per la realizzazione dello scarico condensa del preparatore di acqua calda sanitaria fino al collettore di scarico acque bianche più vicino.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	* n°1 termostato ad immersione con campo di temperatura regolabile, campo regolazione 20 - 90°C, da inserire nel pozzetto alto predisposto nella PdC necessario per l'accensione/spegnimento del circolatore lato acqua calda riscaldamento. LATO AEREAULICO * complesso di tubazioni in PVC rigido serie pesante, diam 250, per la realizzazione delle condotte di aspirazione/espulsione aria a partire dalle flange del produttore di ACS fino alla facciata esterna del fabbricato, complete di curve, pezzi speciali, staffaggi in acciaio zincato a caldo, viti e tasselli ed opere murarie per il passaggio delle pareti interne (escluso carotaggio su pareti perimetrali); * isolante per tubazioni in lastra, sp. 9 mm., in elastomero sintetico estruso, a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,040 W/mC, classe BL-S3-D0 di reazione al fuoco secondo DM.15/03/2005, campo di impiego da -40° a +105°C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 7000, per l'isolamento della tubazione di espulsione aria in PVC, protetto da rivestimento in fogli di ALLUMINIO liscio con spessori da 0,6 mm a 0,8 mm. * n°2 griglie circolari diam.250 in materiale plastico, finitura in rame, per la chiusura terminale dei condotti di aspirazione/espulsione aria; * trasporto sul luogo di installazione e posizionamento nel locale di installazione indicato nelle tavole di progetto; * carica di refrigerante * carica di olio lubrificante * collaudo in fabbrica * livellamento assiale e trasversale dell'unità in accordo alle prescrizioni del costruttore; * dichiarazione di conformità alle direttive PED (DLg 25/02/2000 n°93) sulle attrezzature a pressione, 89/336/CEE (compatibilità elettromagnetica), 72/23/CEE (bassa tensione); * certificato di omologazione secondo direttiva PED 97/23/CE * manuale di installazione, uso e manutenzione * dichiarazione CE di conformità alla direttiva 89/392 * etichetta energetica di prodotto secondo prescrizioni Direttiva Europea 2009/125/CE del 21/10/2009 denominata ErP * etichettatura energetica di sistema secondo prescrizioni Direttiva Europea 2009/125/CE del 21/10/2009 denominata ErP * messa in servizio e collaudo funzionale eseguito da parte del personale tecnico della Ditta fornitrice con assistenza da parte di personale tecnico della Ditta installatrice; * dichiarazione da parte della Ditta fornitrice dell'avvenuta verifica, messa in servizio e del collaudo funzionale con allegato report dei dati rilevati in esercizio * assistenza da parte di personale tecnico della Ditta alla messa in servizio dell'impianto. * corso di istruzione al personale gestore dell'impianto * tutto quant'altro necessario a rendere l'opera perfettamente finita e funzionante a regola d'arte Il livello di rumorosità riscontrato dovrà rispettare il DPCM 5/12/1997 e successive integrazioni o modifiche, e la specifica allegata al Capitolato Speciale di Appalto. Capacità: C (l) - Coefficiente di prestazione secondo EN 16147 (COP) C = 250 - COP = 3,14 Tipo: ARISTON NUOS PLUS 250 SYS o similare SpCap 1 - OS3 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 1 - Apparecchiature Termiche euro (cinquemiladuecentodiciotto/72)	n°	5'218,72

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	Apparecchiature Idriche (SbCap 3)		
Nr. 2 IM 1313.001.002	Sconnettore idraulico a zona di pressione ridotta controllabile EN 12729 DN 20 (3/4") PN 10 Sconnettore idraulico per proteggere le reti idriche da ritorni di acque inquinate, PN 10. Sconnettore a zona di pressione ridotta controllabile idoneo per proteggere la rete pubblica e la rete interna dell'acqua potabile contro tutti i rischi di ritorno di acque inquinate. Lo sconnettore e' costituito da un corpo in bronzo PN 10 con coperchio ispezionabile, attacchi filettati fino al DN 50, attacchi flangiati per diametri maggiori, attacco per tubo di scarico, temperatura massima del fluido 65° C, ed e' realizzato secondo le prescrizioni della norma UNI 9157 e NF P43.010 e certificato a norma EN 12729. La pressione differenziale di intervento non dovrà essere superiore a 1,4 mt. c.d.a.. E' compreso di accessori di collegamento, tenuta e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro nominale: DN (mm). DN 20 (3/4"). SpCap 1 - OS3 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 3 - Apparecchiature Idriche euro (quattrocentouno/23)	ognuno	401,23
Nr. 3 IM 1314.017.002	Dosatore idrodinamico proporzionale di polifosfati V (mc). DN 32 (1"1/4) Q = 4,2 Fornitura e posa in opera di dosatore idrodinamico di precisione per il dosaggio proporzionale di sali polifosfati naturali, attacchi filettati, per impiego con acqua destinata al consumo umano ed idoneo per evitare la precipitazione di calcio e magnesio, certificato ai sensi del DM 174/07 e DM 25/2012, avente le seguenti caratteristiche: Portata acqua: 4,2 mc/h Perdita di carico: 0,40 bar alla portata nominale Pressione nominale: PN10 Autonomia: 150 mc c.a. Sarà essenzialmente costituito da: - testata in bronzo - coppa di contenimento sali in materiale plastico trasparente - gruppo di collegamento Venturi ruotabile di 360° - membrana bloccadosaggio - idromodulatore Sarà completo di: * coppia di raccordi da 1"1/4 a 3 pezzi in acciaio zincato * certificazione di rispondenza al DM. 174/04 * n°2 cariche di sali polifosfati da 350 gr. Diametro nominale: DN (mm). Portata nominale: Q (mc/h) DN 32 (1"1/4) Q = 4,2 Tipo CILLICHEMIE IMMUNO 421 o similare SpCap 1 - OS3 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 3 - Apparecchiature Idriche euro (quattrocentoquaranta/48)	ognuno	440,48
Nr. 4 IM 1314.018.003	Sistema automatizzato monoblocco x il dosaggio prop.di biocida antilegionella per circuiti a.potab/ACS Q=5,0 Diam. 1"1/4 Fornitura e posa in opera di sistema automatizzato monoblocco preassemblato per il dosaggio proporzionale di prodotto biocida a base di perossido d'idrogeno e ioni di argento per circuiti acqua potabile e acqua calda sanitaria, conforme al DM. 174/04 e DM. Salute 25/2012, essenzialmente composto da: * n°1 contatore lanciaimpulsi volumetrico ad alta sensibilità per la gestione volumetrica di pompe dosatrici elettroniche per il dosaggio proporzionale degli additivi chimici in rapporto alla variazione di portata d'acqua, dotato di quadrante bagnato, corpo in ottone, attacchi filettati, completo di presa lanciaimpulsi, connettore e cavetto dati per il collegamento con la pompa dosatrice, avente le seguenti caratteristiche: - Attacchi filettati: 1"1/4 - Portata max: 5,0 mc/h - Pressione max di esercizio: 8 bar - Frequenza: 1/100 imp./lt - Pressione max: 16 bar - Protezione: IP 64 * n°1 pompa dosatrice elettronica multifunzionale di precisione gestita tramite segnale in corrente per il dosaggio di prodotto biocida a base di perossido d'idrogeno e ioni di argento, dotata di sistema di spurgo aria automatico, ingresso sensore di flusso, ingresso livello minimo, n°1 sensore di flusso con spinotto di uscita, pannello di comando e regolazione, iniettore in PVDF regolabile crepine con filtri, relative tubazioni di aspirazione e mandata e presa elettrica collegamento pompa dosatrice, avente le seguenti caratteristiche: - Portata max: 2 lt/h - Pressione max di esercizio: 10 bar - Portata per impulso (ca.): 1,1 cc - Numero max impulsi: 180 imp./min. - Aspirazione max: 2,0 mt. - Viscosità max. cP: 27 - Alimentazione elettrica: 230/50-60 V/Hz - Potenza assorbita: 65 W - Protezione: IP 65		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	Sarà completa di - regolazione automatica del dosaggio in funzione della contropressione al punto d'iniezione - dosaggio sempre proporzionale gestito da contatore ad impulsi, da timer, in manuale o con segnale in corrente milliamperometrico - costante mantenimento del dosaggio, anche in presenza di variazioni di pressione - allarme di sovrappressione e bassa pressione - selezione del prodotto da dosare e dei dosaggi sulla base di un database preimpostato dei prodotti Cillit - testata con valvola di disareazione - display alfanumerico retroilluminato * n°1 crepina completa di n°1 sonda di livello al fine di evitare che la pompa dosatrice possa lavorare a vuoto, il tutto completo di tubazione di calma da inserire all'interno del serbatoio di stoccaggio del prodotto biocida antilegionella; * n°1 contenitore di sicurezza per taniche di prodotto fino a 20 kg, realizzato in materiale plastico resistente alle sostanze acide e alcaline, predisposto per l'alloggiamento di taniche da 20 kg, completo di contenitore di sicurezza per evitare lo sversamento del prodotto e di staffa per il montaggio della pompa dosatrice * tubazioni di mandata in PVC per il collegamento con l'iniettore; * iniettore pulibile per il dosaggio dei prodotti chimici direttamente all'interno della tubazione, con possibilità di estrarre la canna di iniezione per la periodica pulizia senza dover interrompere l'afflusso di acqua e/o l'esercizio dell'impianto ; *n°1 confezione da 20 kg. di prodotto biocida a base di perossido d'idrogeno e ioni di argento; * n°1 kit di controllo concentrazione prodotto biocida a base di perossido d'idrogeno e ioni di argento composto da n°50 strisce reattive di misurazione concentrazione; * raccorderia varia * materiale di tenuta * messa in servizio e collaudo funzionale eseguito da parte del personale tecnico della Ditta fornitrice con assistenza da parte di personale tecnico della Ditta installatrice; * dichiarazione da parte della Ditta fornitrice dell'avvenuta verifica, messa in servizio e del collaudo funzionale con allegato report dei dati rilevati in esercizio * assistenza da parte di personale tecnico della Ditta alla messa in servizio dell'impianto. * Manuale di installazione, uso e manutenzione. * Dichiarazione CE di conformità alla direttiva 89/392. * Dichiarazione di corrispondenza al DPR n° 443/90 - DM 174/04 * tutto quant'altro necessario a rendere l'opera perfettamente finita e funzionante a regola d'arte Q=portata acqua (mc/h) SpCap 1 - OS3 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 3 - Apparecchiature Idriche euro (millenovecentotrentacinque/58)	n°	1'935,58
Nr. 5 IM 4500.001.001	Miscelatore elettronico per acqua calda sanitaria con dispositivo antilegionella DN=25 Q=2,5 mc/h Fornitura e posa in opera di sistema di miscelazione acqua calda sanitaria elettronico con dispositivo antilegionella in accordo alle "Linee guida per la prevenzione ed il controllo della Legionellosi" pubblicato sulla G.U. n°103 del 5 Maggio 2000 da installare all'interno della Centrale Termica, con interfaccia per trasmissione e gestione locale o remota del miscelatore elettronico, avente le seguenti caratteristiche: * Diametro: 1" (DN25) * Portata: 4,5 mc/h. min. * Perdita di carico alla portata di progetto: 0,20 bar max * Pressione massima di esercizio statica: 10 bar * Precisione: +/- 2°C * Massimo rapporto tra le pressioni in ingresso: 2:1 * Alimentazione elettrica: 230V * Campo temperatura di regolazione: 20°C-65°C * Campo temperatura di disinfezione: 40°C-85°C Il sistema di miscelazione sarà essenzialmente costituito da: * n°1 Valvola a tre vie, corpo in ottone UNI EN 12165 CW 617N nichelato, attacchi flangiati EN 1092-1 PN16, tenute idrauliche in NBR, Tmax d'esercizio 100°C dotata di servomotore IP65 con coppia da 10 Nm alimentato a 230V completa di n°1 raccordo filettato in ottone nichelato sulla via acqua miscelata dotato di termometro con pozzetto scala 0÷80°C; * n°1 Regolatore elettronico per la regolazione della temperatura acqua calda sanitaria/antilegionella, campo di temperatura di regolazione 20÷60°C, campo di temperatura di disinfezione 40÷80°C, precisione +/- 2°C, * n°1 orologio programmatore digitale giornaliero/settimanale, alimentazione 230 V, batteria tampone con durata di 15 giorni in caso di mancanza di rete; * n°1 sistema di ricarica batteria tampone; * morsetteria semplificata per semplificare i collegamenti elettrici in cantiere; * cablaggi e collegamenti elettrici tra il sistema di regolazione; * n°1 sonda di temperatura a bulbo completa di pozzetto * n°1 servomotore precablato e assemblato in fabbrica ed omologazione CE		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	* involucro di contenimento del regolatore in Polipropilene con grado di protezione IP54 dotato di portella trasparente con chiusura mediante pomelli; * micro interruttori ausiliari per la gestione disinfezione ed altre apparecchiature; Il sistema di miscelazione sarà completo di: - n°3 bocchettoni filettati DN20 - raccorderia varia per il collegamento della valvola a 3 vie con le tubazioni - linee e canalette elettriche di alimentazione, a partire dal punto elettrico predisposto a cura degli Impianti Elettrici - materiali di tenuta e/o saldatura - manuale di installazione, uso e manutenzione - dichiarazione di conformità alle direttive 89/336/CEE (compatibilità elettromagnetica, 72/23/CEE (bassa tensione); - dichiarazione CE di conformità alla direttiva 89/392 - installazione e verifica funzionale del software sul PC del sistema di supervisione impianti tecnologici; - messa in servizio e collaudo funzionale eseguito da parte del personale tecnico della Ditta fornitrice con assistenza da parte di personale tecnico della Ditta installatrice; - dichiarazione da parte della Ditta fornitrice dell'avvenuta verifica, messa in servizio e del collaudo funzionale con allegato report dei dati rilevati in esercizio - assistenza da parte di personale tecnico della Ditta alla messa in servizio dell'impianto. - tutto quant'altro necessario a rendere l'opera perfettamente finita e funzionante a regola d'arte DN = diametro attacchi Q=Portata acqua (lt/h) DN=25 Q=4,5 mc/h Tipo Caleffi serie 6000 Legiomix o similare SpCap 1 - OS3 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 3 - Apparecchiature Idriche euro (milletrecentoottantanove/53)	n°	1'389,53

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	Strumentazione (SbCap 6)		
Nr. 6 IM 1401.001.004	Contalitri volumetrico per a.fredda a getto unico quadrante asciutto Diam. 3/4" - Portata nominale : 4,0 mc/h Fornitura e posa in opera di contalitri volumetrico d'acqua a getto unico a quadrante asciutto con 1 rullo numeratore, lettura ad 8 cifre, corpo in ottone PN16 , certificato secondo Direttiva MID 2004/22/CE(Moduli di accertamento di conformità: B + D) e EN 1454 in versione per acqua fredda fino a 30 °C, predisposto per l'inserimento di un accessorio per la realizzazione dell' uscita impulsiva, avente le seguenti caratteristiche: Diam.:3/4 Portata massima nominale: 4,0 mc/h Classe metrologica: C Sarà completo di: - raccorderia - materiale di tenuta tutto quant'altro necessario a dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte Tipo Honeywell EW110 o similare SpCap 1 - OS3 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 6 - Strumentazione euro (quarantasei/72)	n°	46,72
Nr. 7 IM 1401.002.005	Contalitri volumetrico per a.calda a getto unico quadrante asciutto Diam. 1"1/4 - Portata nominale : 6,3 mc/h Fornitura e posa in opera di contalitri volumetrico d'acqua a getto unico a quadrante asciutto con 1 rullo numeratore, lettura ad 8 cifre, corpo in ottone PN16 , certificato secondo Direttiva MID 2004/22/CE(Moduli di accertamento di conformità: B + D) e EN 1454 in versione per acqua fredda fino a 130 °C, predisposto per l'inserimento di un accessorio per la realizzazione dell' uscita impulsiva, avente le seguenti caratteristiche: Diam.:1"1/4 Portata massima nominale: 6,3 mc/h Classe metrologica: C Sarà completo di: - raccorderia - materiale di tenuta tutto quant'altro necessario a dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte Tipo Honeywell EW110 o similare SpCap 1 - OS3 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 6 - Strumentazione euro (centosettantaquattro/38)	n°	174,38

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	Collettori (SbCap 7)		
Nr. 8 IM 1315.045.001	Doppio collettore semplice componibile con v.intercet. per impianto idrico-sanitario D=3/4" NA=2+2 Fornitura e posa in opera di sistema di distribuzione acqua sanitaria calda e fredda composto da n°2 collettori semplici in ottone con valvole di intercettazione su ogni utenza in partenza, attacchi maschio, per l'alimentazione di utenze acqua calda sanitaria/acqua fredda sanitaria di impianti idrico-sanitari da installare a parete in nicchia, aventi le seguenti caratteristiche: * numero collettori semplici: 2 * attacchi diam.3/4" * n° attacchi: 2+2 Saranno completi di: * coibentazione in guaina di elastomero estruso sp. min 13 mm. per ogni collettore semplice * n° 1 valvola intercettazione a sfera per ogni collettore semplice * n°1 valvola di intercettazione a sfera da inserire sul circuito di ricircolo (se presente) * raccordi meccanici per tubazioni di rame o in plastica * tappi * n°1 rubinetto a maschio per scarico con portagomma * staffaggio in acciaio zincato a caldo completo di fasce isolanti termoacustiche, viti e tasselli * cassetta in plastica con sportello per alloggiamento collettore, montaggio ad incasso muro, telaio in acciaio zincato, sportello in plastica, dimensioni minime 500x250 mm. * opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, muratura dello staffaggio, con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura; * quanto altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte. D= diametro attacchi principali NA= numero attacchi D=3/4" NA=2+2 SpCap 1 - OS3 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 7 - Collettori euro (trecentosettantacinque/73)	n.	375,73
Nr. 9 IM 1315.045.003	Doppio collettore semplice componibile con v.intercet. per impianto idrico-sanitario D=3/4" NA=4+4 Fornitura e posa in opera di sistema di distribuzione acqua sanitaria calda e fredda composto da n°2 collettori semplici in ottone con valvole di intercettazione su ogni utenza in partenza, attacchi maschio, per l'alimentazione di utenze acqua calda sanitaria/acqua fredda sanitaria di impianti idrico-sanitari da installare a parete in nicchia, aventi le seguenti caratteristiche: * numero collettori semplici: 2 * attacchi diam.3/4" * n° attacchi: 4+4 Saranno completi di: * coibentazione in guaina di elastomero estruso sp. min 13 mm. per ogni collettore semplice * n° 1 valvola intercettazione a sfera per ogni collettore semplice * n°1 valvola di intercettazione a sfera da inserire sul circuito di ricircolo (se presente) * raccordi meccanici per tubazioni di rame o in plastica * tappi * n°1 rubinetto a maschio per scarico con portagomma * staffaggio in acciaio zincato a caldo completo di fasce isolanti termoacustiche, viti e tasselli * cassetta in plastica con sportello per alloggiamento collettore, montaggio ad incasso muro, telaio in acciaio zincato, sportello in plastica, dimensioni minime 500x250 mm. * opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, muratura dello staffaggio, con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura; * quanto altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte. D= diametro attacchi principali NA= numero attacchi D=3/4" NA=4+4 SpCap 1 - OS3 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 7 - Collettori euro (quattrocentocinquante/23)	n.	453,23
Nr. 10 IM 1315.045.006	Doppio collettore semplice componibile con v.intercet. per impianto idrico-sanitario D=1" NA=8+8 Fornitura e posa in opera di sistema di distribuzione acqua sanitaria calda e fredda composto da n°2 collettori semplici in ottone con valvole di intercettazione su ogni utenza in partenza, attacchi maschio, per l'alimentazione di utenze acqua calda sanitaria/acqua fredda sanitaria di impianti idrico-sanitari da installare a parete in nicchia, aventi le seguenti caratteristiche: * numero collettori semplici: 2 * attacchi diam.1" * n° attacchi: 8+8 Saranno completi di: * coibentazione in guaina di elastomero estruso sp. min 13 mm. per ogni collettore semplice * n° 1 valvola intercettazione a sfera per ogni collettore semplice * n°1 valvola di intercettazione a sfera da inserire sul circuito di ricircolo (se presente) * raccordi meccanici per tubazioni di rame o in plastica * tappi * n°1 rubinetto a maschio per scarico con portagomma		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	* staffaggio in acciaio zincato a caldo completo di fasce isolanti termoacustiche, viti e tasselli * cassetta in plastica con sportello per alloggiamento collettore, montaggio ad incasso muro, telaio in acciaio zincato, sportello in plastica, dimensioni minime 500x250 mm. * opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, muratura dello staffaggio, con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura; * quanto altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte. D= diametro attacchi principali NA= numero attacchi D=1''' NA=8+8 SpCap 1 - OS3 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 7 - Collettori euro (seicentoquarantacinque/74)	n.	645,74

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 11 IM 1315.023.001	Tubazioni (SbCap 8) Tubazioni in PEAD PE80 PN12,5 SDR11 per fluidi in pressione. D x s = 25 x 2,3. Tubazione in PEAD PE 80 PN12,5 SDR11 per fluidi in pressione, conteggiate a metro lineare per linee interrate. Tubazione in polietilene ad alta densita' PEAD PE 80 PN12,5, colore nero con righe blu coestruse, conteggiate a metro lineare, per condotte interrate in pressione (acquedotti, irrigazione, impianti idrici antincendio), prodotte secondo Norme UNI EN 12201, EN 1622 e UNI EN ISO 15494, conforme alle norme UNI EN 10910-2 per il trasporto di acqua destinata al consumo umano e rispondente alle prescrizioni del D.M. n°174 del 6/04/2004, D.L. nr 31 del 02/02/2001 e del DPR 236 del 1988 per quanto riguarda le caratteristiche organolettiche dell'acqua trasportata, dotate di Marchio di Qualita' rilasciato dall'Istituto Italiano Plastici, Dichiarazione di conformità alle normative vigenti e marcatura su ogni mt. di tubazione. Sarà comprensiva di giunzioni a manicotto e/o giunzioni con cartelle e flangia e/o saldatura di testa, pezzi speciali, TEE, materiale per giunzioni, cartelle a codolo lungo, flangie in acciaio zincato, guarnizioni di tenuta in EPDM con rinforzo interno in metallo, buloni, dadi e rondelle in acciaio zincato, raccorderia ed eventuali prese a staffa. Sono compresi gli oneri derivanti dal noleggio della saldatrice elettrica, dalla prova in pressione delle tubazioni stesse e relativo risciacquo, lavaggio, clorazione e messa in esercizio delle nuove condutture. Il personale impiegato per la posa in opera della tubazione dovrà essere certificato secondo la norma UNI 10761 e dovrà possedere la qualificazione di saldatore secondo le norme UNI 9737, UNI 10967 per PE100 e secondo le prescrizione degli enti erogatori dei servizi. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Sono escluse le opere di scavo, reinterro e pavimentazione. D x s = 25 x 2,3. SpCap 1 - OS3 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 8 - Tubazioni euro (nove/69)	ml.	9,69
Nr. 12 IM 1315.023.002	Tubazioni in PEAD PE80 PN12,5 SDR11 per fluidi in pressione. D x s = 32 x 3,0. Tubazione in PEAD PE 80 PN12,5 per fluidi in pressione, conteggiate a metro lineare per linee interrate. Tubazione in polietilene ad alta densita' PEAD PE 80 PN12,5, colore nero con righe blu coestruse, conteggiate a metro lineare, per condotte interrate in pressione (acquedotti, irrigazione, impianti idrici antincendio), prodotte secondo Norme UNI EN 12201, EN 1622 e UNI EN ISO 15494, conforme alle norme UNI EN 10910-2 per il trasporto di acqua destinata al consumo umano e rispondente alle prescrizioni del D.M. n°174 del 6/04/2004, D.L. nr 31 del 02/02/2001 e del DPR 236 del 1988 per quanto riguarda le caratteristiche organolettiche dell'acqua trasportata, dotate di Marchio di Qualita' rilasciato dall'Istituto Italiano Plastici, Dichiarazione di conformità alle normative vigenti e marcatura su ogni mt. di tubazione. Sarà comprensiva di giunzioni a manicotto e/o giunzioni con cartelle e flangia e/o saldatura di testa, pezzi speciali, TEE, materiale per giunzioni, cartelle a codolo lungo, flangie in acciaio zincato, guarnizioni di tenuta in EPDM con rinforzo interno in metallo, buloni, dadi e rondelle in acciaio zincato, raccorderia ed eventuali prese a staffa. Sono compresi gli oneri derivanti dal noleggio della saldatrice elettrica, dalla prova in pressione delle tubazioni stesse e relativo risciacquo, lavaggio, clorazione e messa in esercizio delle nuove condutture. Il personale impiegato per la posa in opera della tubazione dovrà essere certificato secondo la norma UNI 10761 e dovrà possedere la qualificazione di saldatore secondo le norme UNI 9737, UNI 10967 per PE100 e secondo le prescrizione degli enti erogatori dei servizi. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Sono escluse le opere di scavo, reinterro e pavimentazione. D x s = 32 x 3,0. SpCap 1 - OS3 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 8 - Tubazioni euro (undici/23)	ml.	11,23
Nr. 13 IM 1315.023.003	Tubazioni in PEAD PE80 PN12,5 SDR11 per fluidi in pressione. D x s = 40 x 3,7. Tubazione in PEAD PE 80 PN12,5 SDR11 per fluidi in pressione, conteggiate a metro lineare per linee interrate. Tubazione in polietilene ad alta densita' PEAD PE 80 PN12,5, colore nero con righe blu coestruse, conteggiate a metro lineare, per condotte interrate in pressione (acquedotti, irrigazione, impianti idrici antincendio), prodotte secondo Norme UNI EN 12201, EN 1622 e UNI EN ISO 15494, conforme alle norme UNI EN 10910-2 per il trasporto di acqua destinata al consumo umano e rispondente alle prescrizioni del D.M. n°174 del 6/04/2004, D.L. nr 31 del 02/02/2001 e del DPR 236 del 1988 per quanto riguarda le caratteristiche organolettiche dell'acqua trasportata, dotate di Marchio di Qualita' rilasciato dall'Istituto Italiano Plastici, Dichiarazione di conformità alle normative vigenti e marcatura su ogni mt. di tubazione. Sarà comprensiva di giunzioni a manicotto e/o giunzioni con cartelle e flangia e/o saldatura di testa, pezzi speciali, TEE, materiale per giunzioni, cartelle a codolo lungo, flangie in acciaio zincato, guarnizioni di tenuta in EPDM con rinforzo interno in metallo, buloni, dadi e rondelle in acciaio zincato, raccorderia ed eventuali prese a staffa. Sono compresi gli oneri derivanti dal noleggio della saldatrice elettrica, dalla prova in pressione delle tubazioni stesse e relativo risciacquo, lavaggio, clorazione e messa in esercizio delle nuove condutture. Il personale impiegato per la posa in opera della tubazione dovrà essere certificato secondo la norma UNI 10761 e dovrà possedere la qualificazione di saldatore secondo le norme UNI 9737, UNI 10967 per PE100 e secondo le prescrizione degli enti erogatori dei servizi. Diametro esterno x spessore: D x s (mm).		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 14 IM 1315.024.005	Sono escluse le opere di scavo, reinterro e pavimentazione. D x s = 40 x 3,7. SpCap 1 - OS3 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 8 - Tubazioni euro (quattordici/78) Tubazioni in PEAD PE100 PN16 SDR11 per fluidi in pressione. D x s = 63 x 5,8. Tubazione in PEAD PE 100 PN16 SDR11 per fluidi in pressione, conteggiate a metro lineare per linee interrate. Tubazione in polietilene ad alta densita' PEAD PE 100 PN16, colore nero con righe blu coestruse, conteggiate a metro lineare, per condotte interrate in pressione (acquedotti, irrigazione, impianti idrici antincendio), prodotte secondo Norme UNI EN 12201, EN 1622 e UNI EN ISO 15494, conforme alle norme UNI EN 10910-2 per il trasporto di acqua destinata al consumo umano e rispondente alle prescrizioni del D.M. n°174 del 6/04/2004, D.L. nr 31 del 02/02/2001 e del DPR 236 del 1988 per quanto riguarda le caratteristiche organolettiche dell'acqua trasportata, dotate di Marchio di Qualita' rilasciato dall'Istituto Italiano Plastici, Dichiarazione di conformità alle normative vigenti e marcatura su ogni mt. di tubazione. Sarà comprensiva di giunzioni a manicotto e/o giunzioni con cartelle e flangia e/o saldatura di testa, pezzi speciali, TEE, materiale per giunzioni, cartelle a codolo lungo, flangie in acciaio zincato, guarnizioni di tenuta in EPDM con rinforzo interno in metallo, buloni, dadi e rondelle in acciaio zincato, raccorderia ed eventuali prese a staffa. Sono compresi gli oneri derivanti dal noleggio della saldatrice elettrica, dalla prova in pressione delle tubazioni stesse e relativo risciacquo, lavaggio, clorazione e messa in esercizio delle nuove condutture. Il personale impiegato per la posa in opera della tubazione dovrà essere certificato secondo la norma UNI 10761 e dovrà possedere la qualificazione di saldatore secondo le norme UNI 9737, UNI 10967 per PE100 e secondo le prescrizione degli enti erogatori dei servizi. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Sono escluse le opere di scavo, reinterro e pavimentazione. D x s = 63 x 5,8. SpCap 1 - OS3 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 8 - Tubazioni euro (trentacinque/56)	ml.	14,78
Nr. 15 IM 1315.025a.00 1	Tubazioni preisolate flessibili Pe-X/A per imp.sanitario Dxs=25x3,5/140 D1=3/4" Fornitura e posa in opera di tubazione preisolata flessibile in PE-X/A, idonee per impianti idrico-sanitari, costituita da tubo di servizio in polietilene reticolato PE-X/A realizzato con metodo Engel conforme alla norma EN 15875 dotato di pigmento antiossidante (barriera contro la diffusione dell'ossigeno EVOH), conforme alla norma DIN 4726 adatto per temperature max di 95 °C e pressione max. 10 bar e per trasporto acqua potabile secondo DM 174/04 (e comunque in funzione della temperatura del fluido trasportato e del diametro del tubo di servizio), isolamento realizzato con strati concentrici di polietilene reticolato espanso a cellule chiuse esente da freon, conducibilità termica 0,212 W/m °K; rivestimento esterno in guaina corrugata di polietilene ad alta densità HDPE coestruso flessibile, antiossidante, fornita in rotoli da 10 mt o suoi multipli, completa di raccordi diritti, curvi, riduzioni in bronzo marino e TEE complanari a serraggio PEX/PEX o PEX/Acciaio completi di morsetti e attacchi filettati maschio/femmina per tubazione preisolata flessibile PEX, guscio isolante per ripristino della coibentazione dei pezzi diritti e/o TEE costituite da kit isolante preformato a tenuta stagna completo di fasce di serraggio in acciaio inox aventi le caratteristiche del tubo guaina, di diametro superiore al diametro esterno della tubazione preisolata complete di mastice spalmato internamente ed isolamento costituito da semicoppelle preformate in schiuma poliuretanica rigida, con strato interno morbido e con diametro pari al diametro nominale della tubazione preisolata (il ripristino della coibentazione richiede giunti dotati di una seconda barriera alle infiltrazioni, costituita da una pellicola aperta termorestringente, con apposito mastice adesivo su una delle due facce, da termorestringere prima del manicotto), terminali termorestringenti atti ad evitare infiltrazioni di umidità e acqua dalla testa della tubazione all'interno dell'isolamento e anello passamuro per garantire lo scorrimento e la tenuta nell'attraversamento delle murature, compresa la fornitura di tutto l'occorrente per il montaggio a regola d'arte della tubazione. Sono escluse le opere di scavo e interro. Diametro esterno tubo di servizio x spessore tubazione di servizio/diametro guaina esterna interno Dxs/D(mm) Equivalenza con diametro in pollici D1(pollici) Dxs/D = 25x3,5/140 D1 = 3/4" Tipo Uponor Aqua Single o similare SpCap 1 - OS3 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 8 - Tubazioni euro (quarantacinque/32)	ml.	35,56
Nr. 16 IM 1315.025a.00 2	Tubazioni preisolate flessibili Pe-X/A per imp.sanitario Dxs=32x4,4/140 D1=1" Fornitura e posa in opera di tubazione preisolata flessibile in PE-X/A, idonee per impianti idrico-sanitari, costituita da tubo di servizio in polietilene reticolato PE-X/A realizzato con metodo Engel conforme alla norma EN 15875 dotato di pigmento antiossidante (barriera contro la diffusione dell'ossigeno EVOH), conforme alla norma DIN 4726 adatto per temperature max di 95 °C e pressione max. 10 bar e per trasporto acqua potabile secondo DM 174/04 (e comunque in funzione della temperatura del fluido trasportato e del diametro del tubo di servizio), isolamento realizzato con strati concentrici di polietilene reticolato espanso a cellule chiuse esente da freon, conducibilità termica 0,212 W/m °K; rivestimento esterno in guaina corrugata di polietilene ad alta densità HDPE coestruso flessibile, antiossidante, fornita in rotoli da 10 mt o suoi multipli, completa di raccordi diritti, curvi, riduzioni in bronzo marino e TEE complanari a serraggio PEX/PEX o PEX/Acciaio completi di	ml	45,32

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	morsetti e attacchi filettati maschio/femmina per tubazione preisolata flessibile PEX, guscio isolante per ripristino della coibentazione dei pezzi dritti e/o TEE costituite da kit isolante preformato a tenuta stagna completo di fasce di serraggio in acciaio inox aventi le caratteristiche del tubo guaina, di diametro superiore al diametro esterno della tubazione preisolata complete di mastice spalmato internamente ed isolamento costituito da semicoppelle preformate in schiuma poliuretanica rigida, con strato interno morbido e con diametro pari al diametro nominale della tubazione preisolata (il ripristino della coibentazione richiede giunti dotati di una seconda barriera alle infiltrazioni, costituita da una pellicola aperta termorestringente, con apposito mastice adesivo su una delle due facce, da termorestringere prima del manicotto), terminali termorestringenti atti ad evitare infiltrazioni di umidità e acqua dalla testa della tubazione all'interno dell'isolamento e anello passamuro per garantire lo scorrimento e la tenuta nell'attraversamento delle murature, compresa la fornitura di tutto l'occorrente per il montaggio a regola d'arte della tubazione. Sono escluse le opere di scavo e interro. Diametro esterno tubo di servizio x spessore tubazione di servizio/diametro guaina esterna interno Dxs/D(mm) Equivalenza con diametro in pollici D1(pollici) Dxs/D = 32x4,4/140 D1 = 1" Tipo Uponor Aqua Single o similare SpCap 1 - OS3 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 8 - Tubazioni euro (cinquantaquattro/43)	ml	54,43
Nr. 17 IM 1315.026.003	Tubazione di scarico in polietilene ad alta densità PEHD, giunzione saldata D x s (mm). D x s = 50 x 3,0. Tubazione in polietilene ad alta densità (PEHD) (polietilene duro a bassa pressione secondo DIN 8075) tipo Geberit PE o similare, resistente ai raggi ultravioletti, per condotte di scarico posate con staffaggi in verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, avente le seguenti caratteristiche: - Densità: 0,955 g/cm³; - Indice di fusione: 0,4-0,8g/10 minuti; - Resistenza termica da -40°C a +100°C; - Coefficiente dilatazione: 0,2mm/m/1°C; Sarà completa di: - giunzioni saldate, - pezzi speciali come riduzioni, curve, braghe semplici e doppie, manicotti di dilatazione, manicotti termoelettrici, tappi, flange, guarnizioni, punti fissi, pezzi di ispezione, giunti di transizione, ecc.; - staffaggio della tubazione eseguito con bracciale in acciaio zincato con inserto disaccoppiante acusticamente, manicotto M10 e nipplo 1/2" e comunque in accordo alle prescrizioni del costruttore delle tubazioni; - eventuale guaina/nastro disaccoppiante per disaccoppiare il tubo dalla struttura da installarsi attorno alla tubazione di scarico nel passaggio entro getti da installarsi secondo le prescrizioni del costruttore delle tubazioni; - le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura; - tutto quanto altro necessario per dare l'opera finita e funzionante alla regola d'arte. Il livello di rumorosità riscontrato dovrà rispettare il DPCM 5/12/1997 e successive integrazioni Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 50 x 3,0 SpCap 1 - OS3 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 8 - Tubazioni euro (ventinove/80)	m	29,80
Nr. 18 IM 1315.026.005	Tubazione di scarico in polietilene ad alta densità PEHD, giunzione saldata D x s (mm). D x s = 75 x 3,0. Tubazione in polietilene ad alta densità (PEHD) (polietilene duro a bassa pressione secondo DIN 8075) tipo Geberit PE o similare, resistente ai raggi ultravioletti, per condotte di scarico posate con staffaggi in verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, avente le seguenti caratteristiche: - Densità: 0,955 g/cm³; - Indice di fusione: 0,4-0,8g/10 minuti; - Resistenza termica da -40°C a +100°C; - Coefficiente dilatazione: 0,2mm/m/1°C; Sarà completa di: - giunzioni saldate, - pezzi speciali come riduzioni, curve, braghe semplici e doppie, manicotti di dilatazione, manicotti termoelettrici, tappi, flange, guarnizioni, punti fissi, pezzi di ispezione, giunti di transizione, ecc.; - staffaggio della tubazione eseguito con bracciale in acciaio zincato con inserto disaccoppiante acusticamente, manicotto M10 e nipplo 1/2" e comunque in accordo alle prescrizioni del costruttore delle tubazioni; - eventuale guaina/nastro disaccoppiante per disaccoppiare il tubo dalla struttura da installarsi attorno alla tubazione di scarico nel passaggio entro getti da installarsi secondo le prescrizioni del costruttore delle tubazioni; - le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura; - tutto quanto altro necessario per dare l'opera finita e funzionante alla regola d'arte. Il livello di rumorosità riscontrato dovrà rispettare il DPCM 5/12/1997 e successive integrazioni Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 75 x 3,0 SpCap 1 - OS3 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 19 IM 1315.029.003	SbCap 8 - Tubazioni euro (quarantatre/57) Tubazione di scarico insonorizzata polietilene ad alta densità PEHD, giunzione saldata D x s (mm). D x s = 110 x 6. Tubazione in polietilene ad alta densità (PEHD) (polietilene duro a bassa pressione secondo DIN 8075) insonorizzato tipo Geberit PE Silent o similare, rinforzato con fibre minerali, resistente ai raggi ultravioletti, per condotte di scarico posate con staffaggi in verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, avente le seguenti caratteristiche: - Densità: 0,955 g/cm³; - Indice di fusione: 0,4-0,8g/10 minuti; - Resistenza termica da -40°C a +100°C; - Coefficiente dilatazione: 0,2mm/m/1°C; Sarà completa di: - giunzioni saldate, - pezzi speciali fonoassorbenti come riduzioni, curve, braghe semplici e doppie, manicotti di dilatazione, manicotti termoelettrici, tappi, flange, guarnizioni, punti fissi, pezzi di ispezione, giunti di transizione, ecc.; - staffaggio della tubazione eseguito con braccialetti in acciaio zincato con inserto disaccoppiante acusticamente, manicotto M10 e nipplo 1/2" e comunque in accordo alle prescrizioni del costruttore delle tubazioni; - eventuale guaina/nastro disaccoppiante per disaccoppiare il tubo dalla struttura da installarsi attorno alla tubazione di scarico nel passaggio entro getti da installarsi secondo le prescrizioni del costruttore delle tubazioni; - tutto quanto altro necessario per dare l'opera finita e funzionante alla regola d'arte. Il livello di rumorosità riscontrato dovrà rispettare il DPCM 5/12/1997 e successive integrazioni Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 110 x 6 SpCap 1 - OS3 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 8 - Tubazioni euro (settantadue/13)	m	43,57
Nr. 20 IM 1315.030.001	Sifone da incasso filo pavimento corpo in polietilene e griglia in acciaio inox con raccordo di scarico Ø 50 Fornitura e posa in opera di sifone da incasso filo pavimento, corpo in polietilene, dotato di imbuto d'entrata regolabile in polipropilene e griglia in acciaio inossidabile, avente le seguenti caratteristiche: - entrata laterale Ø 40 mm - raccordo di scarico Ø 50 mm Sara completo di: * fornitura e posa in opera di tubazione in Peh di scarico diam. 50, giunzioni saldate testa a testa, necessaria per il collegamento del sifone alla braga della colonna di scarico già predisposta, comprensiva di curve, curva tecnica, riduzioni e manicotti; * fornitura e posa in opera di raccorderia varia * fornitura e posa in opera di materiale di sigillatura tra bordo sifone e pavimento * quanto altro occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte. SpCap 1 - OS3 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 8 - Tubazioni euro (ventisei/26)	m	72,13
Nr. 21 IM 1315.034.006	Tubazioni in PVC, serie normale tipo 300, giunzione incollate. D x s = 100 x 1,7 Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC rigido, serie normale UNI 7443 - 85 tipo 300, per pluviali, ventilazioni e scarichi di acque fredde, posate con staffaggi in verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni incollate. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali, gli staffaggi comunque realizzati in acciaio zincato a caldo, con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 100 x 1,7 SpCap 1 - OS3 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 8 - Tubazioni euro (ventisette/30)	n°	26,26
Nr. 22 IM 1315.037.005	Tubazioni in PVC, serie pesante a norma UNI EN 1329 - 1, giunzione incollate. D x s = 80 x 3,0 Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC rigido, serie pesante a norma UNI EN 1329 - 1, per ventilazioni e scarichi di acque fredde e calde ad alta temperatura, posate con staffaggi in verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni incollate. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali, gli staffaggi comunque realizzati in acciaio zincato a caldo, con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 80 x 3,0 SpCap 1 - OS3 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 8 - Tubazioni euro (venticinque/43)	m	27,30
Nr. 23	Tubazione in fusiolen PP-R composito faser MF SDR 7,4 per trasporto acqua potabile D x s = 25 x 3,5	m	25,43

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
IM 1315.048.002	Fornitura e posa in opera di tubazione in fusiolen PP-R composito Faser SDR 7,4 , conteggiato al metro lineare, posate a vista non direttamente esposto a raggi UV, sotto traccia e/o sotto pavimento, idonea per elettrofusione, completa di raccorderia a saldare, avente le seguenti caratteristiche: - idonea per il trasporto dell'acqua potabile in conformità ai requisiti di cui al DM 174 del 6/04/2004 e conforme alla direttiva europea 98/83 CE, in Italia recepita con il D.M. n°31 del 02/02/2001. - impermeabilità alla diffusione dell'ossigeno in base alla DIN4726 e idonea al trasporto di fluidi con temperatura di picco momentanee fino a 90°C Sarà essenzialmente costituita da: - tubazione realizzata con grani vergini di Polipropilene Random fibrinforzata con miscela Faser (fibra di vetro e altro) SDR 7,4 con ridotta dilatazione lineare (0,035 mm°K) e coefficiente di conducibilità (0,15 W/m°K) colorata di verde con striature verde scuro idonea per elettrofusione; - stabilizzazione meccanica con inserimento della miscela Faser nello strato intermedio del fusiolen PP-R; - elevata resistenza alla pressione. Sarà comprensivo di: - raccorderia a saldare in fusiolen PP-R in ottone come TEE, curve, riduzioni, sorpassi, pezzi speciali, materiale di tenuta e materiale di fissaggio; - terminali di rete come gomiti filettati, giunti filettati, ecc. in fusiolen PP-R con inserti filettati in ottone; - eventuali staffaggi realizzati con collari dotati di inserto in gomma per l'eliminazione del ponte termico e la realizzazione del disaccoppiamento acustico; - opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati. - tutto quant'altro occorrente a rendere l'opera finita e funzionante a regola d'arte Diametro esterno x spessore: D x s (mm). - Spessore: S (mm) D x s = 25 x 3,5 Tipo: AQUATHERM Green Pipe Faser MF SDR 7,4 o similare SpCap 1 - OS3 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 8 - Tubazioni euro (tredici/17)	m	13,17
Nr. 24 IM 1315.048.003	Tubazione in fusiolen PP-R composito faser MF RP SDR 9 per trasporto acqua potabile D x s = 32 x 3,6 Fornitura e posa in opera di tubazione in fusiolen PP-R composito Faser SDR 9 , conteggiato al metro lineare, posate a vista non direttamente esposto a raggi UV, sotto traccia e/o sotto pavimento, idonea per elettrofusione, completa di raccorderia a saldare, avente le seguenti caratteristiche: - idonea per il trasporto dell'acqua potabile in conformità ai requisiti di cui al DM 174 del 6/04/2004 e conforme alla direttiva europea 98/83 CE, in Italia recepita con il D.M. n°31 del 02/02/2001. - impermeabilità alla diffusione dell'ossigeno in base alla DIN4726 e idonea al trasporto di fluidi con temperatura di picco momentanee fino a 90°C Sarà essenzialmente costituita da: - tubazione realizzata con grani vergini di Polipropilene Random fibrinforzata con miscela Faser (fibra di vetro e altro) SDR 9 con ridotta dilatazione lineare (0,035 mm°K) e coefficiente di conducibilità (0,15 W/m°K) colorata di verde con striature verde scuro idonea per elettrofusione; - stabilizzazione meccanica con inserimento della miscela Faser nello strato intermedio del fusiolen PP-R; - elevata resistenza alla pressione. Sarà comprensivo di: - raccorderia a saldare in fusiolen PP-R in ottone come TEE, curve, riduzioni, sorpassi, pezzi speciali, materiale di tenuta e materiale di fissaggio; - terminali di rete come gomiti filettati, giunti filettati, ecc. in fusiolen PP-R con inserti filettati in ottone; - eventuali staffaggi realizzati con collari dotati di inserto in gomma per l'eliminazione del ponte termico e la realizzazione del disaccoppiamento acustico; - opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati. - tutto quant'altro occorrente a rendere l'opera finita e funzionante a regola d'arte Diametro esterno x spessore: D x s (mm). - Spessore: S (mm) D x s = 32 x 3,6 Tipo: AQUATHERM Green Pipe Faser MF RP SDR 9 o similare SpCap 1 - OS3 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 8 - Tubazioni euro (sedici/39)	m	16,39
Nr. 25 IM 1315.048.005	Tubazione in fusiolen PP-R composito faser MF RP SDR 9 per trasporto acqua potabile D x s = 50 x 5,6 Fornitura e posa in opera di tubazione in fusiolen PP-R composito Faser SDR 9 , conteggiato al metro lineare, posate a vista non direttamente esposto a raggi UV, sotto traccia e/o sotto pavimento, idonea per elettrofusione, completa di raccorderia a saldare, avente le seguenti caratteristiche: - idonea per il trasporto dell'acqua potabile in conformità ai requisiti di cui al DM 174 del 6/04/2004 e conforme alla direttiva europea 98/83 CE, in Italia recepita con il D.M. n°31 del 02/02/2001. - impermeabilità alla diffusione dell'ossigeno in base alla DIN4726 e idonea al trasporto di fluidi con temperatura di picco momentanee fino a 90°C Sarà essenzialmente costituita da: - tubazione realizzata con grani vergini di Polipropilene Random fibrinforzata con miscela Faser (fibra di vetro e altro) SDR 9 con ridotta dilatazione lineare (0,035 mm°K) e coefficiente di conducibilità (0,15 W/m°K)		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	colorata di verde con striature verde scuro idonea per elettrofusione; - stabilizzazione meccanica con inserimento della miscela Faser nello strato intermedio del fusiole PP-R; - elevata resistenza alla pressione. Sarà comprensivo di: - raccorderia a saldare in fusiole PP-R in ottone come TEE, curve, riduzioni, sorpassi, pezzi speciali, materiale di tenuta e materiale di fissaggio; - terminali di rete come gomiti filettati, giunti filettati, ecc. in fusiole PP-R con inserti filettati in ottone; - eventuali staffaggi realizzati con collari dotati di inserto in gomma per l'eliminazione del ponte termico e la realizzazione del disaccoppiamento acustico; - opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati. - tutto quant'altro occorrente a rendere l'opera finita e funzionante a regola d'arte Diametro esterno x spessore: D x s (mm). - Spessore: S (mm) D x s = 50 x 5,6 Tipo: AQUATHERM Green Pipe Faser MF RP SDR 9 o similare SpCap 1 - OS3 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 8 - Tubazioni euro (ventidue/26)	m	22,26

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO																								
	Isolamenti (SbCap 9)																										
Nr. 26 IM 1315.029.006	Rivestimento fonoisolante disaccoppiante per condotte di scarico per attraversamenti di pareti/solette Fornitura e posa in opera di rivestimento insonorizzante e termoisolante contro la trasmissione diretta e indiretta del rumore per via strutturale ed aerea causata dalla trasmissione delle vibrazioni meccaniche escludendo la formazione di ponti acustici, da applicare sulle condotte di scarico per evitare la trasmissione dei rumori in ambiente e la formazione di condensa. E" costituito da lastre preadesivizzate costituite da strato impermeabile all'umidità, strato di materiale sintetico espanso con aggiunta di fibre minerali esente da piombo, avente spessore minimo di mm 13, il tutto completamente riciclabile. Il costo è valutato al metro quadro in funzione del diametro esterno del tubo da rivestire e comprende anche il rivestimento dei pezzi speciali, il materiale necessario al fissaggio quale filo di ferro e nastro adesivo e le eventuali assistenze murarie. TABELLA MATERIALE NECESSARIO PER L'ISOLAMENTO <table><tr><td>TUBI RETTILINEI</td><td>CURVE a 90°</td><td>BRAGA 88,5°</td></tr><tr><td>diam. 56: 0,28 mq./ml.</td><td>0,08 mq./ml.</td><td>0,13 mq./ml.</td></tr><tr><td>diam. 63: 0,30 mq./ml.</td><td>0,09 mq./ml.</td><td>0,14 mq./ml.</td></tr><tr><td>diam. 75: 0,35 mq./ml.</td><td>0,12 mq./ml.</td><td>0,17 mq./ml.</td></tr><tr><td>diam. 90: 0,38 mq./ml.</td><td>0,17 mq./ml.</td><td>0,21 mq./ml.</td></tr><tr><td>diam. 110: 0,47 mq./ml.</td><td>0,21 mq./ml.</td><td>0,27 mq./ml.</td></tr><tr><td>diam. 125: 0,50 mq./ml.</td><td>0,25 mq./ml.</td><td>0,32 mq./ml.</td></tr><tr><td>diam. 160: 0,70 mq./ml.</td><td>0,35 mq./ml.</td><td>0,48 mq./ml.</td></tr></table> SpCap 1 - OS3 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 9 - Isolamenti euro (ottanta/08)	TUBI RETTILINEI	CURVE a 90°	BRAGA 88,5°	diam. 56: 0,28 mq./ml.	0,08 mq./ml.	0,13 mq./ml.	diam. 63: 0,30 mq./ml.	0,09 mq./ml.	0,14 mq./ml.	diam. 75: 0,35 mq./ml.	0,12 mq./ml.	0,17 mq./ml.	diam. 90: 0,38 mq./ml.	0,17 mq./ml.	0,21 mq./ml.	diam. 110: 0,47 mq./ml.	0,21 mq./ml.	0,27 mq./ml.	diam. 125: 0,50 mq./ml.	0,25 mq./ml.	0,32 mq./ml.	diam. 160: 0,70 mq./ml.	0,35 mq./ml.	0,48 mq./ml.	mq.	80,08
TUBI RETTILINEI	CURVE a 90°	BRAGA 88,5°																									
diam. 56: 0,28 mq./ml.	0,08 mq./ml.	0,13 mq./ml.																									
diam. 63: 0,30 mq./ml.	0,09 mq./ml.	0,14 mq./ml.																									
diam. 75: 0,35 mq./ml.	0,12 mq./ml.	0,17 mq./ml.																									
diam. 90: 0,38 mq./ml.	0,17 mq./ml.	0,21 mq./ml.																									
diam. 110: 0,47 mq./ml.	0,21 mq./ml.	0,27 mq./ml.																									
diam. 125: 0,50 mq./ml.	0,25 mq./ml.	0,32 mq./ml.																									
diam. 160: 0,70 mq./ml.	0,35 mq./ml.	0,48 mq./ml.																									
Nr. 27 IM 1316.020.002	Isolante per tubaz. in guaina sp.min.9 m: D (mm). s x D=12,5 x 27 (3/4") mu>7.000 Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, con resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 7000, spessori progressivi, minimo mm 9. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,040 W/mC, classe BL-S3-D0 di reazione al fuoco secondo DM.15/03/2005, campo di impiego da -40° a +105°C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 7000, spessori progressivi con l'aumentare del diametro affinché vi sia una uguale temperatura sulla faccia esterna dell'isolante, spessore minimo mm 9, compreso supporti isolanti da apporre in corrispondenza dello staffaggio della tubazione realizzato da materiale coibente identico all'isolante della tubazione con inseriti due appoggi pur/pir per realizzare un alta resistenza meccanica rivestiti esternamente in lamierino d'alluminio sp.8/10, l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante sarà conteggiato per metro lineare compreso le valvole, curve, pezzi speciali ed accessori. Le valvole ed i corpi pompa rivestiti e protetti saranno conteggiati come ml.2 della tubazione corrispondente. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 12,5 x 27 (3/4") Tipo Armacell Armaflex AF o similari SpCap 1 - OS3 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 9 - Isolamenti euro (dodici/53)	m	12,53																								
Nr. 28 IM 1316.020.003	Isolante per tubaz. in guaina sp.min.9 m: D (mm). s x D=13 x 34 (1") mu>7.000 Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, con resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 7000, spessori progressivi, minimo mm 9. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,040 W/mC, classe BL-S3-D0 di reazione al fuoco secondo DM.15/03/2005, campo di impiego da -40° a +105°C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 7000, spessori progressivi con l'aumentare del diametro affinché vi sia una uguale temperatura sulla faccia esterna dell'isolante, spessore minimo mm 9, compreso supporti isolanti da apporre in corrispondenza dello staffaggio della tubazione realizzato da materiale coibente identico all'isolante della tubazione con inseriti due appoggi pur/pir per realizzare un alta resistenza meccanica rivestiti esternamente in lamierino d'alluminio sp.8/10, l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante sarà conteggiato per metro lineare compreso le valvole, curve, pezzi speciali ed accessori. Le valvole ed i corpi pompa rivestiti e protetti saranno conteggiati come ml.2 della tubazione corrispondente. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 13 x 34 (1") Tipo Armacell Armaflex AF o similari SpCap 1 - OS3 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 9 - Isolamenti euro (quindici/36)	m	15,36																								
Nr. 29 IM 1316.020a.002	Isolante per tubaz. in guaina sp.min.9 m: D (mm). s x D=12,5 x 27 (3/4") + All. mu>7.000 Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, con resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 7000, spessori progressivi, minimo mm 9. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a																										

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	40°C non superiore a 0,040 W/mC, classe BL-S3-D0 di reazione al fuoco secondo DM.15/03/2005, campo di impiego da -40° a +105°C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 7000, spessori progressivi con l'aumentare del diametro affinché vi sia una uguale temperatura sulla faccia esterna dell'isolante, spessore minimo mm 9, compreso supporti isolanti da apporre in corrispondenza dello staffaggio della tubazione realizzato da materiale coibente identico all'isolante della tubazione con inseriti due appoggi pur/pir per realizzare un alta resistenza meccanica rivestiti esternamente in lamierino d'alluminio sp.8/10, l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante sarà protetto da rivestimento in fogli di ALLUMINIO liscio con spessori da 0,6 mm a 0,8 mm. L'isolante e la protezione saranno conteggiati per metro lineare compreso le valvole, curve, pezzi speciali ed accessori. Le valvole ed i corpi pompa rivestiti e protetti saranno conteggiati come ml.2 della tubazione corrispondente. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 12,5 x 27 (3/4") Tipo Armacell Armaflex AF o similari SpCap 1 - OS3 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 9 - Isolamenti euro (ventiquattro/63)	m	24,63
Nr. 30 IM 1316.020a.00 3	Isolante per tubaz. in guaina sp.min.9 m: D (mm). s x D=13 x 34 (1") + All. mu>7.000 Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, con resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 7000, spessori progressivi, minimo mm 9. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,040 W/mC, classe BL-S3-D0 di reazione al fuoco secondo DM.15/03/2005, campo di impiego da -40° a +105°C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 7000, spessori progressivi con l'aumentare del diametro affinché vi sia una uguale temperatura sulla faccia esterna dell'isolante, spessore minimo mm 9, compreso supporti isolanti da apporre in corrispondenza dello staffaggio della tubazione realizzato da materiale coibente identico all'isolante della tubazione con inseriti due appoggi pur/pir per realizzare un alta resistenza meccanica rivestiti esternamente in lamierino d'alluminio sp.8/10, l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante sarà protetto da rivestimento in fogli di ALLUMINIO liscio con spessori da 0,6 mm a 0,8 mm. L'isolante e la protezione saranno conteggiati per metro lineare compreso le valvole, curve, pezzi speciali ed accessori. Le valvole ed i corpi pompa rivestiti e protetti saranno conteggiati come ml.2 della tubazione corrispondente. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 13 x 34 (1") Tipo Armacell Armaflex AF o similari SpCap 1 - OS3 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 9 - Isolamenti euro (ventiotto/69)	m	28,69
Nr. 31 IM 1316.020a.00 5	Isolante per tubaz. in guaina sp.min.9 m: D (mm). s x D=13,5 x 48 (1 1/2") + All. mu>7.000 Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, con resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 7000, spessori progressivi, minimo mm 9. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,040 W/mC, classe BL-S3-D0 di reazione al fuoco secondo DM.15/03/2005, campo di impiego da -40° a +105°C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 7000, spessori progressivi con l'aumentare del diametro affinché vi sia una uguale temperatura sulla faccia esterna dell'isolante, spessore minimo mm 9, compreso supporti isolanti da apporre in corrispondenza dello staffaggio della tubazione realizzato da materiale coibente identico all'isolante della tubazione con inseriti due appoggi pur/pir per realizzare un alta resistenza meccanica rivestiti esternamente in lamierino d'alluminio sp.8/10, l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante sarà protetto da rivestimento in fogli di ALLUMINIO liscio con spessori da 0,6 mm a 0,8 mm. L'isolante e la protezione saranno conteggiati per metro lineare compreso le valvole, curve, pezzi speciali ed accessori. Le valvole ed i corpi pompa rivestiti e protetti saranno conteggiati come ml.2 della tubazione corrispondente. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 13,5 x 48 (1 1/2") Tipo Armacell Armaflex AF o similari SpCap 1 - OS3 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 9 - Isolamenti euro (trentacinque/55)	m	35,55

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 32 IM 3102.004.001	Valvolame per impianti antincendio (SbCap 11) Valvola di intercettazione a farfalla a tenuta appr.FM/CNPP Diam.2"+ rid. senza micro Fornitura e posa in opera di valvola a farfalla con orecchie di centraggio (semilug) per installazione tra controflangie, riduttore manuale, lucchetto a catena, corpo in ghisa GGG40, lente in ghisa GGG40 rivestita in poliammide, tenuta in EPDM, approvate FM/CNPP, per montaggio tra flangie ANSI 125, senza microswitch di inizio/finecorsa, avente le seguenti caratteristiche: * Diametro: 2 " (DN50) * Pressione: PN16 Sarà essenzialmente composta da: * corpo in ghisa flangiato GGG40 * lente in ghisa GGG40 rivestita in poliammide * guarnizioni di tenuta interne in EPDM * albero in acciaio inox * volantino in acciaio verniciato Sarà completa di: - riduttore manuale, corpo in ghisa, settore dentato con corona a denti eleicoidali in bronzo speciale, vite senza fine in acciaio trattato supportata da cuscinetti a rulli conici posizionati in apposita sede sulla scatola, il tutto permanentemente lubrificato con grasso, coperchio con chiusura stagna e banderuola gialla segnalatrice di posizione aperto/chiuso - lucchetto con chiave e catena a maglia ovale in acciaio zincato - controflange a collarino serie UNI 2282 -PN16 in acciaio UNI 673 Aq.42 forgiate a stampo, tornite internamente, esternamente e sullo smusso da saldare - materiale di saldatura - dadi, bulloni e rondelle - guarnizioni - approvazione FM e CNPP - certificazione FM e CNPP Tipo SOCLA SILAX FM o similare SpCap 1 - OS3 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 11 - Valvolame per impianti antincendio euro (quattrocentosettantauno/94)	n°	471,94

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	Sanitari (SbCap 13)		
Nr. 33 IM 1401.024.002 a	Schematura di adduzione e scarico per lavabo a parete compreso montaggio Realizzazione di schematura di adduzione e scarico per lavabo a parete compresa posa in opera del lavabo a parete e della rubinetteria relativa fornita dalla Committenza, essenzialmente costituita da: * montaggio dima a corredo del lavabo * fornitura e posa in opera di barre filettate di fissaggio M12 e tasselli per fissaggio lavabo * montaggio del lavabo e relativi accessori forniti dalla Committenza * montaggio della rubinetteria e relativi accessori i forniti dalla Committenza * fornitura e posa in opera di coppia di rubinetti di intercettazione con filtro incorporato, raccordo di uscita snodato e rosoni di rifinituraper installazione sottolavabo – entrata ½" uscita 3/8" * montaggio della piletta di scarico in ottone cromato con salterello * fornitura e posa in opera di sifone a bottiglia in ottone cromato * fornitura e posa in opera di materiale per fissaggio * fornitura e posa in opera di tubazione in PE-RT multistrato MLC con barriera all'ossigeno diam. 20 x 2,25, fornita in rotoli, idonea per il trasporto di acqua potabile in conformità ai requisiti del DM 174 del 06/04/2004 e conforme alla direttiva europea 98/83 CE, in Italia recepita con il D.M. n°31 del 02/02/2001, rivestita con materiale isolante a cellule chiuse sp. 6 mm., per la realizzazione dell'allacciamento acqua addolcita secondo "circuitazione ad anello", a partire dal collettore di distribuzione interno/nelle vicinanze dell'utenza da servire e l'utenza da servire, posate sotto traccia/sotto pavimento, comprensiva di raccordi in ottone a pressare come TEE, curve, riduzioni, terminali di rete come gomiti filettati, ecc., materiale di tenuta e fissaggio * fornitura e posa in opera di tubazione in PE-RT multistrato con barriera all'ossigeno diam. 20 x 2,25, fornita in rotoli, idonea per il trasporto di acqua potabile in conformità ai requisiti del DM 174 del 06/04/2004 e conforme alla direttiva europea 98/83 CE, in Italia recepita con il D.M. n°31 del 02/02/2001, rivestita con materiale isolante a cellule chiuse sp. 6 mm., per la realizzazione dell'allacciamento acqua calda sanitaria secondo "circuitazione ad anello", a partire dal collettore di distribuzione interno/nelle vicinanze dell'utenza da servire e l'utenza da servire, posate sotto traccia/sotto pavimento, comprensiva di raccordi in ottone a pressare come TEE, curve, riduzioni, terminali di rete come gomiti filettati, ecc., materiale di tenuta e fissaggio * fornitura e posa in opera di tubazione in Peh di scarico diam. 50, giunzioni saldate testa a testa, necessaria per il collegamento del lavabo alla braga della colonna di scarico già predisposta, comprensiva di curve, curva tecnica, riduzioni e manicotti; * fornitura e posa in opera di raccorderia varia * fornitura e posa in opera di materiale di sigillatura tra bordo lavabo e parete * quanto altro occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte. SpCap 1 - OS3 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 13 - Sanitari euro (cinquecentoquattro/05)	n°	504,05
Nr. 34 IM 1401.024.004 a	Schematura di adduzione e scarico per vaso igienico a pavimento con scarico a parete compreso montaggio Realizzazione di schematura di adduzione e scarico per vaso igienico per installazione a pavimentodotato di scarico a parete, compresa posa in opera del vaso igienico fornito dalla Committenza, essenzialmente costituita da: * montaggio della dima fornita dalla Committenza; * montaggio del vaso igienicoa pavimento con scarico a parete fornito dalla Committenza; * montaggio della cassetta di scarico a zaino ed accessori forniti dalla Committenza; * montaggio del sedile e relativi accessori forniti dalla Committenza * fornitura e posa in opera di tubazione in PE-RT multistrato MLC con barriera all'ossigeno diam. 20 x 2,25, fornita in rotoli, idonea per il trasporto di acqua potabile in conformità ai requisiti del DM 174 del 06/04/2004 e conforme alla direttiva europea 98/83 CE, in Italia recepita con il D.M. n°31 del 02/02/2001, rivestita con materiale isolante a cellule chiuse sp. 6 mm., per la realizzazione dell'allacciamento acqua addolcita secondo "circuitazione ad anello", a partire dal collettore di distribuzione interno/nelle vicinanze dell'utenza da servire e l'utenza da servire, posate sotto traccia/sotto pavimento, comprensiva di raccordi in ottone a pressare come TEE, curve, riduzioni, terminali di rete come gomiti filettati, ecc., materiale di tenuta e fissaggio * fornitura e posa in opera di rubinetto minisfera diam.1/2" per intercettazione adduzione acqua cassetta di scarico completo di flessibile in acciaio inox attacco maschio/femmina l=400 mm; * fornitura e posa in opera di valvola di riempimento a galleggiante a funzionamento silenzioso, chiusura istantanea del flusso al livello desiderato utilizzando la pressione dell'acqua in entrata, dotata di regolazione del livello in cassetta semplice, precisa e invariabile con la pressione, realizzata con materiali resistenti alla corrosione, completa di segnalazione perdite della cassetta e sistema di egolazione telescopica dell'altezza. * fornitura e posa in opera di curva tecnica e tubazione in Peh di scarico diam. 110, giunzioni saldate testa a testa, necessaria per il collegamento del wc alla braga della colonna di scarico già predisposta, comprensiva di curve, curva tecnica, riduzioni e manicotti; - le valvole di riempimento a galleggiante di nuova generazione per cassette WC. * fornitura e posa in opera di raccorderia varia * fornitura e posa in opera di materiale di sigillatura tra bordo vaso igienico e pavimento * quanto altro occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte. SpCap 1 - OS3 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 13 - Sanitari euro (quattrocentoquarantasei/49)	n°	446,49

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 35 IM 1401.024.007	Schematura di adduzione e scarico per lavello laboratorio/pilozzo compreso montaggio Realizzazione di schematura di adduzione e scarico per lavello a più buche/pilozzo, compresa posa in opera del lavello e della rubinetteria relativa fornita dalla Committenza, essenzialmente costituita da: * montaggio dima a corredo del lavello * fornitura e posa in opera di barre filettate di fissaggio M12 e tasselli per fissaggio lavello * montaggio del lavello e relativi accessori forniti dalla Committenza * montaggio della rubinetteria e relativi accessori forniti dalla Committenza * fornitura e posa in opera delle pilette di scarico e del sifone di scarico da installare sotto il lavello; * fornitura e posa in opera di coppia di rubinetti di intercettazione con filtro incorporato, raccordo di uscita snodato e rosoni di rifinitura per installazione sottolavabo – entrata 1/2" uscita 3/8" * fornitura e posa in opera di tubazione in PE-RT multistrato MLC con barriera all'ossigeno diam. 20 x 2,25, fornita in rotoli, idonea per il trasporto di acqua potabile in conformità ai requisiti del DM 174 del 06/04/2004 e conforme alla direttiva europea 98/83 CE, in Italia recepita con il D.M. n°31 del 02/02/2001, rivestita con materiale isolante a cellule chiuse sp. 6 mm., per la realizzazione dell'allacciamento acqua addolcita secondo "circuitazione ad anello", a partire dal collettore di distribuzione interno/nelle vicinanze dell'utenza da servire e l'utenza da servire, posate sotto traccia/sotto pavimento, comprensiva di raccordi in ottone a pressare come TEE, curve, riduzioni, terminali di rete come gomiti filettati, ecc., materiale di tenuta e fissaggio * fornitura e posa in opera di tubazione in PE-RT multistrato MLC con barriera all'ossigeno diam. 20 x 2,25, fornita in rotoli, idonea per il trasporto di acqua potabile in conformità ai requisiti del DM 174 del 06/04/2004 e conforme alla direttiva europea 98/83 CE, in Italia recepita con il D.M. n°31 del 02/02/2001, rivestita con materiale isolante a cellule chiuse sp. 6 mm., per la realizzazione dell'allacciamento acqua calda sanitaria secondo "circuitazione ad anello", a partire dal collettore di distribuzione interno/nelle vicinanze dell'utenza da servire e l'utenza da servire, posate sotto traccia/sotto pavimento, comprensiva di raccordi in ottone a pressare come TEE, curve, riduzioni, terminali di rete come gomiti filettati, ecc., materiale di tenuta e fissaggio * fornitura e posa in opera di tubazione in Peh di scarico diam.50, giunzioni saldate testa a testa, necessaria per il collegamento del bidet alla braga della colonna di scarico già predisposta, comprensiva di curve, curva tecnica, riduzioni e manicotti; * fornitura e posa in opera di raccorderia varia * fornitura e posa in opera di materiale di sigillatura tra bordo lavello e parete * quanto altro occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte. SpCap 1 - OS3 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 13 - Sanitari euro (quattrocentotrentatre/48)	n°	433,48
Nr. 36 IM 1401.024.009 a	Schematura di adduzione e scarico per lavabo a parete per disabili compreso montaggio Realizzazione di schematura di adduzione e scarico per lavabo a parete per disabili compresa posa in opera del lavabo e della rubinetteria relativa fornita, essenzialmente costituita da: * montaggio dima del lavabo fornita * montaggio supporto pieghevole fornita * fornitura e posa in opera di barre filettate di fissaggio M12 e tasselli per fissaggio lavabo * montaggio del lavabo e relativi accessori forniti dalla Committenza * montaggio della rubinetteria e relativi accessori forniti dalla Committenza * montaggio dello specchio orientabile (eventuale) * fornitura e posa in opera di coppia di rubinetti di intercettazione con filtro incorporato e raccordo di uscita snodato per installazione sottolavabo e rosoni di rifinitura per installazione sottolavabo – entrata 1/2" uscita 3/8" * montaggio della piletta di scarico in ottone cromato con salterello * fornitura e posa in opera di sifone a bottiglia in ottone cromato * fornitura e posa in opera di tubo di scarico flessibile per il collegamento con lo scarico a parete * fornitura e posa in opera di materiale per fissaggio * fornitura e posa in opera di coppia di tubazioni in polipropilene PP-R multistrato con barriera all' * fornitura e posa in opera di tubazione in PE-RT multistrato MLC con barriera all'ossigeno diam. 20 x 2,25, fornita in rotoli, idonea per il trasporto di acqua potabile in conformità ai requisiti del DM 174 del 06/04/2004 e conforme alla direttiva europea 98/83 CE, in Italia recepita con il D.M. n°31 del 02/02/2001, rivestita con materiale isolante a cellule chiuse sp. 6 mm., per la realizzazione dell'allacciamento acqua addolcita secondo "circuitazione ad anello", a partire dal collettore di distribuzione interno/nelle vicinanze dell'utenza da servire e l'utenza da servire, posate sotto traccia/sotto pavimento, comprensiva di raccordi in ottone a pressare come TEE, curve, riduzioni, terminali di rete come gomiti filettati, ecc., materiale di tenuta e fissaggio * fornitura e posa in opera di tubazione in PE-RT multistrato MLC con barriera all'ossigeno diam. 20 x 2,25, fornita in rotoli, idonea per il trasporto di acqua potabile in conformità ai requisiti del DM 174 del 06/04/2004 e conforme alla direttiva europea 98/83 CE, in Italia recepita con il D.M. n°31 del 02/02/2001, rivestita con materiale isolante a cellule chiuse sp. 6 mm., per la realizzazione dell'allacciamento acqua calda sanitaria secondo "circuitazione ad anello", a partire dal collettore di distribuzione interno/nelle vicinanze dell'utenza da servire e l'utenza da servire, posate sotto traccia/sotto pavimento, comprensiva di raccordi in ottone a pressare come TEE, curve, riduzioni, terminali di rete come gomiti filettati, ecc., materiale di tenuta e fissaggio * fornitura e posa in opera di tubazione in Peh di scarico diam. 50, giunzioni saldate testa a testa, necessaria per il collegamento del lavabo alla braga della colonna di scarico già predisposta, comprensiva di curve, curva tecnica, riduzioni e manicotti; * fornitura e posa in opera di raccorderia varia * quanto altro occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte. SpCap 1 - OS3 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 13 - Sanitari euro (quattrocentoottantacinque/11)	n°	485,11

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 37 IM 1401.024.010 a	Schematura di adduzione e scarico per wc/disabili + miscelatore compreso montaggio Realizzazione di schematura di adduzione e scarico per wc/bidet per disabili con scarico a parete e miscelatore con docceta fornito dalla Committenza e relativa posa in opera essenzialmente costituita da: * montaggio del telaio di supporto a squadra in acciaio zincato per fissaggio a parete del wc/bidet fornito dalla Committenza * fornitura e posa in opera di barre filettate di fissaggio M12 compreso tasselli per fissaggio wc/bidet * montaggio del wc/bidet ed accessori forniti dalla Committenza * montaggio della cassetta di scarico ed accessori forniti dalla Committenza * montaggio del comando pneumatico per scarico cassetta e relativi accessori forniti dalla Committenza * montaggio del sedile e relativi accessori forniti dalla Committenza * montaggio del miscelatore e della docceta e relativi accessori forniti dalla Committenza * fornitura e posa in opera di tubazione in PE-RT multistrato MLC con barriera all'ossigeno diam. 20 x 2,25, fornita in rotoli, idonea per il trasporto di acqua potabile in conformità ai requisiti del DM 174 del 06/04/2004 e conforme alla direttiva europea 98/83 CE, in Italia recepita con il D.M. n°31 del 02/02/2001, rivestita con materiale isolante a cellule chiuse sp. 6 mm., per la realizzazione dell'allacciamento acqua addolcita secondo "circuitazione ad anello", a partire dal collettore di distribuzione interno/nelle vicinanze dell'utenza da servire e le utenza AA da servire, posate sotto traccia/sotto pavimento, comprensiva di raccordi in ottone a pressare come TEE, curve, riduzioni, terminali di rete come gomiti filettati, ecc., materiale di tenuta e fissaggio * fornitura e posa in opera di tubazione in PE-RT multistrato MLC con barriera all'ossigeno diam. 20 x 2,25, fornita in rotoli, idonea per il trasporto di acqua potabile in conformità ai requisiti del DM 174 del 06/04/2004 e conforme alla direttiva europea 98/83 CE, in Italia recepita con il D.M. n°31 del 02/02/2001, rivestita con materiale isolante a cellule chiuse sp. 6 mm., per la realizzazione dell'allacciamento acqua calda sanitaria secondo "circuitazione ad anello", a partire dal collettore di distribuzione interno/nelle vicinanze dell'utenza da servire e l'utenza da servire, posate sotto traccia/sotto pavimento, comprensiva di raccordi in ottone a pressare come TEE, curve, riduzioni, terminali di rete come gomiti filettati, ecc., materiale di tenuta e fissaggio * fornitura e posa in opera di rubinetto minisfera diam.1/2" per intercettazione adduzione acqua cassetta di scarico completo di flessibile in acciaio inox attacco maschio/femmina l=400 mm; * fornitura e posa in opera di curva tecnica e tubazione in Peh di scarico diam. 110, giunzioni saldate testa a testa, necessaria per il collegamento del wc/bidet alla braga della colonna di scarico già predisposta, comprensiva di curve, curva tecnica, riduzioni e manicotti; * fornitura e posa in opera di raccorderia varia * quanto altro occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte. SpCap 1 - OS3 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 13 - Sanitari euro (seicentoquarantaotto/76)	n°	648,76
Nr. 38 IM 1401.030.004	Ausili disabili in acciaio, per bagno disabili Fornitura e posa in opera di complesso ausili disabili in acciaio zincato diam.30, verniciati con vernici epossidiche, colore Bianco, essenzialmente costituito da maniglioni e corrimano di sicurezza per disabili, idonei per servizio disabili composto dai seguenti sanitari: * n°1 lavabo ergonomico * n°1 wc/bidet Nella fornitura saranno installati: * n°1 specchio reclinabile, dim. 660x695 mm, per installazione a parete, in acciaio zincato dotato cornice, cristallo di sicurezza e di sistema di inclinazione frizionato; * n°1 maniglione di sostegno per porta l=600 mm. * n°1 maniglione lineare l=1800 mm. * n°1 maniglione di sostegno a muro ribaltabile per wc con portarotolo l=900mm. Saranno completi di: * materiale di fissaggio come viti e tasselli * quanto altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte. SpCap 1 - OS3 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 13 - Sanitari euro (cinquecentoquarantauno/49)	n.	541,49

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	Manodopera (SbCap 14)		
Nr. 39 TOS16_RU. M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria RT2016 Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria RT2016 SpCap 1 - OS3 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 14 - Manodopera euro (ventiotto/60)	ora	28,60
Nr. 40 TOS16_RU. M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria RT2016 Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria RT 2016 SpCap 1 - OS3 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 14 - Manodopera euro (venticinque/59)	ora	25,59

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 41 NP IM 011	Voci Prezzario DEI2016 - Opere Compiute (Cap 4) Apparecchiature Idriche (SbCap 3) Rimozione di apparecchi sanitari: scaldabagno elettrico Rimozione di apparecchi sanitari: scaldabagno elettrico SpCap 1 - OS3 - IMPIANTI IDRICO-SANITARIO Cap 4 - Voci Prezzario DEI2016 - Opere Compiute SbCap 3 - Apparecchiature Idriche euro (cinquantaotto/13)	cad	58,13

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 42 IM 002	OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO (SpCap 2) IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi (Cap 1) Apparecchiature Termiche (SbCap 1) Scambiatore di calore acqua/acqua piastre lisce piane acc.inox316L PN10 con turbolatori P=77 Kw.AP=65°/50°C AS=45°/55°C Fornitura e posa in opera di scambiatore di calore a piastre lisce piane in acciaio AISI316L - PN10 con turbolatori in rete metallica, a flussi incrociati e controcorrente, realizzato ed assemblato secondo le norme PED 97/23/CE, alimentato ad acqua calda per produzione di acqua calda ad uso riscaldamento, avente le seguenti caratteristiche: * Potenzialita` : 77 kW min. * Primario: Acqua Calda: 65° - 50°C * Secondario: Acqua Calda: 45° - 55°C * Portata primario: 4.500 lt/h * Portata secondario: 6.800 lt/h * Perdita di carico primario: 0,30 mt .c.d.a. max * Perdita di carico secondario: 0,96 mt. c.d.a. max * Fattore di fouling di progetto: 0,00003 mq.°C/kw. * Sovradimensionamento richiesto di progetto:20 % min. * Numero di piastre: 73 min. * Numero passaggi circ. primario: 1 * Numero passaggi paralleli primario: 36 * Numero passaggi circ. secondario: 1 * Numero passaggi paralleli secondario: 34 * Superficie di scambio: 3,55 mq. min. * Diametro Attacchi: flangiate DN 32 * Temperatura: -10°C/+110°C * Pressione di progetto: PN10 * Pressione di collaudo: PN10 x 1,43 = 14,30 bar * Progettazione, Costruzione, Materiali e Certificazione conformi secondo normativa PED 97/23/CE * Classificazione: art.3 comma 3 PED 97/23/CE Sara` composto da: - Telaio di supporto costituito da n°2 piastroni (una fissa ed una mobile) in acciaio al carbonio idoneo per recipienti a pressione, tipo P355 NH(EN 10028 in acciaio ad alta resistenza) spessore minimo 25 mm., con i quattro attacchi disposti tutti su di un lato e predisposto per l'aumento del 30% del numero di piastre, attacchi con bocchelli flangiate PN10 in acciaio al carbonio; - Tiranteria in acciaio al carbonio zincata ad alta resistenza (acciaio A 193 B7 ASTM) per l'esecuzione del serraggio e centraggio delle piastre-piastroni; - Piatte di scambio termico piane costruite da lamiera liscia in acciaio inox AISI 316 sp. 0,6 mm. min. costruite per stampaggio; - Turbolatori realizzati con rete di acciaio inox AISI 304; - Guarnizioni di tenuta resistenti fino a 150°C (con acqua) in EPDM del tipo non incollato ma contenute su tutto il perimetro esterno della piastra mediante bordo di contenimento ripiegato ad U; - Spessori per l'allineamento delle piastre in fase di montaggio; - Flussi in controcorrente ed attacchi incrociati per un maggior scambio termico Sara` completo di: - valvola di sicurezza a molla ordinaria tar. 5 bar diametro 1/2" x 3/4" completa di manicotto, imbuto di scarico e tubazione di scarico per il convogliamento dell'acqua in luogo sicuro - coibentazione pre-formata rigida realizzata in guaina elastomerica sintetica estrusa a cellule chiuse, coefficiente di conducibilita' termica a 40 °C non superiore a 0,038 W/mC, classe BL-S3-D0 di reazione al fuoco secondo DM.15/03/2005, campo di impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 7000, spessori conformi alle Legge 10/91, contenuta entro apposita scatola metallica in alluminio Sp. 8/10 da apporre intorno allo scambiatore, La scatola metallica di contenimento della coibentazione sara` composta da 2 o 3 pezzi, a seconda della grandezza dello scambiatore e sara` dotata di apposito sistema di aggancio rapido, mediante gancetti in acciaio zincato, che permettono lo sgancio dello stessa per consentire l'accesso al pacco di scambio per consentire le operazione di manutenzione - Controflange a collarino UNI EN 1092 - DIN 2501 PN10 complete di guarnizioni, dadi buloni e rondelle e bulloneria in acciaio per tutti gli attacchi flangiate - Piedini di appoggio - Materiali di fissaggio - Accessori vari - Movimentazione in cantiere - Certificazione secondo Direttiva PED 97/23/CE - Manuale di installazione, uso e manutenzione - Dichiarazione CE di conformita` alla direttiva 89/392 - Messa in servizio sul luogo d'installazione - Assistenza da parte di personale tecnico della Ditta alla messa in servizio dell'impianto. - Tutto quant'altro necessario a rendere l'opera perfettamente finita e funzionante a regola d'arte P=Potenzialita (kW) AP=Alimentazione circ. primario (A=acqua AS=Acqua surriscaldata V=Vapore e temperature/pressione) AS=Alimentazione circ. secondario (A=acqua AS=Acqua surriscaldata V=Vapore e temperature) P=77 kW. AP=A 65°/55°C AS=A 45°/55°C Tipo TECNOSYSTEM TS 501 P73 LS o similari.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 43 IM 1303.002b.00 1	SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 1 - Apparecchiature Termiche euro (milleseicentottantauno/06) Radiatore in acciaio tubolare multicolonne tubi verticali 2 colonne alt. 2000 mm - Emissione EN442 dt.30 Alt. Fornitura e posa in opera di radiatore tubolare in acciaio ad elementi singoli a tubi verticali lisci multicolonne, ad alta pulibilità grazie al passo largo delle colonne, assenza di spigoli in conformità alle normative antinfortunistiche, colore bianco RAL 9016, con corpo valvola termostattizzabile integrato nellaparte superiore del primo elemento,avente le seguenti caratteristiche: - Numero colonne: 2 - Altezza colonne: 2000 mm. - Potenza termica minima emessa con Dt.30° (Acqua 55°C/45°C - Aria: 20°C): 70,1 watt. - Potenza termica certificata secondo norma EN442 - Esponente: 1,29 - Certificazione CE - Temperatura massima di esercizio: 110°C - Pressione massima di esercizio: 10 bar. Sarà essenzialmente costituito da: - testate stampate in lamiera di acciaio; - tubi tondi lisci in acciaio aventi diametro minimo di 25 mm.; - accoppiamento dei tubi con le testate mediante processo di saldatura laser a spessore eseguita dall'interno e successiva levigatura per evitare spigolature e scorie di lavorazione interne ed esterne - lunghezza del singolo elemento 46 mm. - verniciatura di fondo e verniciatura definitiva eseguita con vernici a polvere secondo normativa DIN 55900 - colore: Bianco RAL 9016 - attacco standard a 2 tubi con valvola esterna - posizione attacchi: laterale passo 50 mm. - dal basso verso il basso - preassemblaggio in fabbrica del corpo valvola termostattizzabile nel primo elemento (parte superiore) avente le seguenti caratteristiche: * Attacco: 1/2" * Portata acqua: 250 lt/h * Pressione massima di esercizio: 10 bar * Temperatura massima di esercizio: 100°C - preassemblaggio in fabbrica delle batterie radianti nel numero di colonne ed elementi richiesti dal progetto. Sarà completo di: - nipples di giunzione per batterie fuori standard - n°2 tappi ridotti con attacco da ½" per rubinetto/detentore - n°1 tappo ridotto da ¼" per sfianto - n°1 tappo cieco con guarnizione - n°4 guarnizioni per tappi - n°1 diaframma/tubo a immersione da inserire nel primo elemento del radiatore; - mensole di sostegno con fissaggio a tassello, complete di tassello nel numero necessario ed adeguato alla dimensione del radiatore e comunque nel numero minimo prescritto dal costruttore; - collegamento delle batterie di elementi radianti se forniti in lunghezze maggiori rispetto al massimo consentito dal costruttore; - opere di foratura delle pareti per l'installazione delle mensole di sostegno; - esecuzione degli attacchi al radiatore come prescritto dal progetto (attacchi dal basso verso il basso); - tutto quant'altro necessario a dare l'opera installate e funzionante a regola d'arte Le dimensioni, il numero di colonne e l'emissione termica in Watt (determinata secondo Norma Tecnica EN 442-1) sono indicate sulle tavole di progetto secondo la seguente designazione: 3/2000/10 - dt. Dove: (3) - numero colonne (2000) - altezza dell'elemento (10) - numero elementi dT: emissione termica con dT. specificato sulle tavole di progetto e certificato secondo EN442-1 Tipo ZENDHER Charleston COMPLETTO o similari SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 1 - Apparecchiature Termiche euro (quarantasei/18)	n°	1'681,06
Nr. 44 IM 1303.002b.00 2	Radiatore in acciaio tubolare multicolonne tubi verticali 2 colonne alt. 1800 mm - Emissione EN442 dt.30 Alt. Fornitura e posa in opera di radiatore tubolare in acciaio ad elementi singoli a tubi verticali lisci multicolonne, ad alta pulibilità grazie al passo largo delle colonne, assenza di spigoli in conformità alle normative antinfortunistiche, colore bianco RAL 9016, con corpo valvola termostattizzabile integrato nellaparte superiore del primo elemento,avente le seguenti caratteristiche: - Numero colonne: 2 - Altezza colonne: 1800 mm. - Potenza termica minima emessa con Dt.30° (Acqua 55°C/45°C - Aria: 20°C): 63 watt. - Potenza termica certificata secondo norma EN442 - Esponente: 1,28	n°	46,18

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	- Certificazione CE - Temperatura massima di esercizio: 110°C - Pressione massima di esercizio: 10 bar. Sarà essenzialmente costituito da: - testate stampate in lamiera di acciaio; - tubi tondi lisci in acciaio aventi diametro minimo di 25 mm.; - accoppiamento dei tubi con le testate mediante processo di saldatura laser a spessore eseguita dall'interno e successiva levigatura per evitare spigolature e scorie di lavorazione interne ed esterne - lunghezza del singolo elemento 46 mm. - verniciatura di fondo e verniciatura definitiva eseguita con vernici a polvere secondo normativa DIN 55900 - colore: Bianco RAL 9016 - attacco standard a 2 tubi con valvola esterna - posizione attacchi: laterale passo 50 mm. - dal basso verso il basso - preassemblaggio in fabbrica del corpo valvola termostattizzabile nel primo elemento (parte superiore) avente le seguenti caratteristiche: * Attacco: 1/2" * Portata acqua: 250 lt/h * Pressione massima di esercizio: 10 bar * Temperatura massima di esercizio: 100°C - preassemblaggio in fabbrica delle batterie radianti nel numero di colonne ed elementi richiesti dal progetto. Sarà completo di: - nipples di giunzione per batterie fuori standard - n°2 tappi ridotti con attacco da 1/2" per rubinetto/detentore - n°1 tappo ridotto da 1/4" per sfiato - n°1 tappo cieco con guarnizione - n°4 guarnizioni per tappi - n°1 diaframma/tubo a immersione da inserire nel primo elemento del radiatore; - mensole di sostegno con fissaggio a tassello, complete di tassello nel numero necessario ed adeguato alla dimensione del radiatore e comunque nel numero minimo prescritto dal costruttore; - collegamento delle batterie di elementi radianti se forniti in lunghezze maggiori rispetto al massimo consentito dal costruttore; - opere di foratura delle pareti per l'installazione delle mensole di sostegno; - esecuzione degli attacchi al radiatore come prescritto dal progetto (attacchi dal basso verso il basso); - tutto quant'altro necessario a dare l'opera installate e funzionante a regola d'arte Le dimensioni, il numero di colonne e l'emissione termica in Watt (determinata secondo Norma Tecnica EN 442-1) sono indicate sulle tavole di progetto secondo la seguente designazione: 3/2000/10 - dt. Dove: (3) - numero colonne (2000) - altezza dell'elemento (10) - numero elementi dT: emissione termica con dT. specificato sulle tavole di progetto e certificato secondo EN442-1 Tipo ZENDHER Charleston COMPLETTO o similari SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 1 - Apparecchiature Termiche euro (quarantaquattro/09)	n°	44,09
Nr. 45 IM 1303.002c.00 2	Radiatore in acciaio tubolare multicolonne tubi verticali 3 colonne alt. 1800 mm - Emissione EN442 dt.30 Alt. Fornitura e posa in opera di radiatore tubolare in acciaio ad elementi singoli a tubi verticali lisci multicolonne, ad alta pulibilità grazie al passo largo delle colonne, assenza di spigoli in conformità alle normative antinfortunistiche, colore bianco RAL 9016, con corpo valvola termostattizzabile integrato nell'parte superiore del primo elemento,avente le seguenti caratteristiche: - Numero colonne: 3 - Altezza colonne: 1800 mm. - Potenza termica minima emessa con Dt.30° (Acqua 55°C/45°C - Aria: 20°C): 83,5 watt. - Potenza termica certificata secondo norma EN442 - Esponente: 1,32 - Certificazione CE - Temperatura massima di esercizio: 110°C - Pressione massima di esercizio: 10 bar. Sarà essenzialmente costituito da: - testate stampate in lamiera di acciaio; - tubi tondi lisci in acciaio aventi diametro minimo di 25 mm.; - accoppiamento dei tubi con le testate mediante processo di saldatura laser a spessore eseguita dall'interno e successiva levigatura per evitare spigolature e scorie di lavorazione interne ed esterne - lunghezza del singolo elemento 46 mm. - verniciatura di fondo e verniciatura definitiva eseguita con vernici a polvere secondo normativa DIN 55900 - colore: Bianco RAL 9016 - attacco standard a 2 tubi con valvola esterna - posizione attacchi: laterale passo 50 mm. - dal basso verso il basso - preassemblaggio in fabbrica del corpo valvola termostattizzabile nel primo elemento (parte superiore) avente le seguenti caratteristiche: * Attacco: 1/2"		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	* Portata acqua: 250 lt/h * Pressione massima di esercizio: 10 bar * Temperatura massima di esercizio: 100°C - preassemblaggio in fabbrica delle batterie radianti nel numero di colonne ed elementi richiesti dal progetto. Sarà completo di: - nipples di giunzione per batterie fuori standard - n°2 tappi ridotti con attacco da ½" per rubinetto/detentore - n°1 tappo ridotto da ¼" per sfiato - n°1 tappo cieco con guarnizione - n°4 guarnizioni per tappi - n°1 diaframma/tubo a immersione da inserire nel primo elemento del radiatore; - mensole di sostegno con fissaggio a tassello, complete di tassello nel numero necessario ed adeguato alla dimensione del radiatore e comunque nel numero minimo prescritto dal costruttore; - collegamento delle batterie di elementi radianti se forniti in lunghezze maggiori rispetto al massimo consentito dal costruttore; - opere di foratura delle pareti per l'installazione delle mensole di sostegno; - esecuzione degli attacchi al radiatore come prescritto dal progetto (attacchi dal basso verso il basso); - tutto quant'altro necessario a dare l'opera installate e funzionante a regola d'arte Le dimensioni, il numero di colonne e l'emissione termica in Watt (determinata secondo Norma Tecnica EN 442-1) sono indicate sulle tavole di progetto secondo la seguente designazione: 3/2000/10 - dt. Dove: (3) - numero colonne (2000) - altezza dell'elemento (10) - numero elementi dT: emissione termica con dT. specificato sulle tavole di progetto e certificato secondo EN442-1 Tipo ZENDHER Charleston COMPLETTO o similari SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 1 - Apparecchiature Termiche euro (cinquantaquattro/58)	n°	54,58
Nr. 46 IM 1303.002d.00 2	Radiatore in acciaio tubolare multicolonne tubi verticali 4 colonne alt. 1800 mm - Emissione EN442 dt.30 Alt. Fornitura e posa in opera di radiatore tubolare in acciaio ad elementi singoli a tubi verticali lisci multicolonne, ad alta pulibilità grazie al passo largo delle colonne, assenza di spigoli in conformità alle normative antinfortunistiche, colore bianco RAL 9016, con corpo valvola termostattizzabile integrato nell'aparte superiore del primo elemento,avente le seguenti caratteristiche: - Numero colonne: 4 - Altezza colonne: 1800 mm. - Potenza termica minima emessa con Dt.30° (Acqua 55°C/45°C - Aria: 20°C): 107,1 watt. - Potenza termica certificata secondo norma EN442 - Esponente: 1,32 - Certificazione CE - Temperatura massima di esercizio: 110°C - Pressione massima di esercizio: 10 bar. Sarà essenzialmente costituito da: - testate stampate in lamiera di acciaio; - tubi tondi lisci in acciaio aventi diametro minimo di 25 mm.; - accoppiamento dei tubi con le testate mediante processo di saldatura laser a spessore eseguita dall'interno e successiva levigatura per evitare spigolature e scorie di lavorazione interne ed esterne - lunghezza del singolo elemento 46 mm. - verniciatura di fondo e verniciatura definitiva eseguita con vernici a polvere secondo normativa DIN 55900 - colore: Bianco RAL 9016 - attacco standard a 2 tubi con valvola esterna - posizione attacchi: laterale passo 50 mm. - dal basso verso il basso - preassemblaggio in fabbrica del corpo valvola termostattizzabile nel primo elemento (parte superiore) avente le seguenti caratteristiche: * Attacco: 1/2" * Portata acqua: 250 lt/h * Pressione massima di esercizio: 10 bar * Temperatura massima di esercizio: 100°C - preassemblaggio in fabbrica delle batterie radianti nel numero di colonne ed elementi richiesti dal progetto. Sarà completo di: - nipples di giunzione per batterie fuori standard - n°2 tappi ridotti con attacco da ½" per rubinetto/detentore - n°1 tappo ridotto da ¼" per sfiato - n°1 tappo cieco con guarnizione - n°4 guarnizioni per tappi - n°1 diaframma/tubo a immersione da inserire nel primo elemento del radiatore; - mensole di sostegno con fissaggio a tassello, complete di tassello nel numero necessario ed adeguato alla dimensione del radiatore e comunque nel numero minimo prescritto dal costruttore; - collegamento delle batterie di elementi radianti se forniti in lunghezze maggiori rispetto al massimo consentito dal costruttore; - opere di foratura delle pareti per l'installazione delle mensole di sostegno;		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	- esecuzione degli attacchi al radiatore come prescritto dal progetto (attacchi dal basso verso il basso); - tutto quant'altro necessario a dare l'opera installate e funzionante a regola d'arte Le dimensioni, il numero di colonne e l'emissione termica in Watt (determinata secondo Norma Tecnica EN 442-1) sono indicate sulle tavole di progetto secondo la seguente designazione: 3/2000/10 - dt. Dove: (3) - numero colonne (2000) - altezza dell'elemento (10) - numero elementi dT: emissione termica con dT. specificato sulle tavole di progetto e certificato secondo EN442-1 Tipo ZENDHER Charleston COMPLETTO o similari SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 1 - Apparecchiature Termiche euro (sessantacinque/49)	n°	65,49
Nr. 47 IM 1303.002e.00 1	Sovrapprezzo ad elemento per colore della gamma RAL a scelta della D.LL per radiatore tubolare in acciaio h=2.000 Sovrapprezzo da applicare al singolo elemento di radiatore tubolare in acciaio, per colore della gamma RAL da scegliere nella cartella colori del costruttore del radiatore a scelta della D.LL.. Altezza del radiatore: 2.000 mm. SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 1 - Apparecchiature Termiche euro (nove/45)	n°	9,45
Nr. 48 IM 1303.002e.00 2	Sovrapprezzo ad elemento per colore della gamma RAL a scelta della D.LL per radiatore tubolare in acciaio h=1.800 Sovrapprezzo da applicare al singolo elemento di radiatore tubolare in acciaio, per colore della gamma RAL da scegliere nella cartella colori del costruttore del radiatore a scelta della D.LL.. Altezza del radiatore: 1.800 mm. SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 1 - Apparecchiature Termiche euro (otto/64)	n°	8,64
Nr. 49 IM 1303.002f.00 2	Comando termostatico EN 215+n°2 detentori x corpo scaldante con valv di regolazione preinst ed integrata - Colore Bianco Fornitura e posa in opera di n°1 testina di comando termostatica a norme EN 215 da installare su corpo scaldante con valvola di regolazione già preinstallata ed integrata nel primo elemento del radiatore, n°2 detentori con attacchi a squadra, corpo in ottone, con calotta di comando di colore bianco, avente le seguenti caratteristiche: COMANDO TERMOSTATICO * Termostato con sonda a gas integrata * Adattatore * Blocchi per limitazione della temperatura * Intervallo temperatura di regolazione: da + 7°C a + 28°C con scala graduata da 0 a 5 * Omologazione a anorme EN 215 DETENTORI * Diametro attacchi radiatore: 1/2" * Diametro attacchi tubazione: 23x1,5 * Portata acqua: 250 lt/h * Pressione massima di esercizio: 10 bar * Temperatura massima di esercizio: 100°C Saranno completi di: - coppia di raccordi meccanici monoblocco per collegamento a tubo di ferro, rame e plastica nei diametri necessari riportati nella tabella rese/diametri tubazioni allegata alle tavole di progetto; - n°1 valvolino manuale per sfiato aria da 3/8" - coppia di piastrelle coprimuro diam.40 in PP bianco, aventi diametro interno adeguato alla tubazione di alimentazione del radiatore - tutto quant'altro a dare l'opra finita e funzionante a regola d'arte DAR=Diametro attacchi radiatore DAT=Diametro attacchi tubazione in rame DAR=1/2" Tipo Zehnder LH2+ Runtal RB2F+RBRS o similare SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 1 - Apparecchiature Termiche euro (ottantacinque/91)	n°	85,91
Nr. 50 IM 1303.002f.00	Comando termostatico EN 215+n°2 detentori x corpo scaldante con valv di regolazione preinst ed integrata - Cromato Fornitura e posa in opera di n°1 testina di comando termostatica a norme EN 215 da installare su corpo		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
3	scaldante con valvola di regolazione già preinstallata ed integrata nel primo elemento del radiatore, n°2 detentori con attacchi a squadra, corpo in ottone cromato, con calotta di comando cromata, avente le seguenti caratteristiche: COMANDO TERMOSTATICO * Termostato con sonda a gas integrata * Adattatore * Blocchi per limitazione della temperatura * Intervallo temperatura di regolazione: da + 7°C a + 28°C con scala graduata da 0 a 5 * Omologazione a norme EN 215 DETENTORI * Diametro attacchi radiatore: 1/2" * Diametro attacchi tubazione: 23x1,5 * Portata acqua: 250 lt/h * Pressione massima di esercizio: 10 bar * Temperatura massima di esercizio: 100°C Saranno completi di: - coppia di raccordi meccanici monoblocco per collegamento a tubo di ferro, rame e plastica nei diametri necessari riportati nella tabella rese/diametri tubazioni allegata alle tavole di progetto; - n°1 valvolino manuale per sfiato aria da 3/8" - coppia di piastrine coprimuro diam.40 in PP cromato, aventi diametro interno adeguato alla tubazione di alimentazione del radiatore - tutto quant'altro a dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte DAR=Diametro attacchi radiatore DAT=Diametro attacchi tubazione in rame DAR=1/2" Tipo Zehnder LH2+ Runtal R2XF+RXRS o similare SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 1 - Apparecchiature Termiche euro (centotredici/88)	n°	113,88
Nr. 51 IM 1317.008.003	Gruppo di riempimento automatico completo di v.ritegno, valv.intercettazione e by-pass DN 20 (3/4"). Fornitura e posa in opera di gruppo riempimento pre-assemblato, pretarabile, di tipo automatico, per impianti completo di n°3 valvole d'intercettazione e by-pass, filtro, valvola di ritegno, manometro avente le seguenti caratteristiche: Diametro: diam. 3/4" Pressione massima di esercizio: 16 bar Campo di taratura: 1-6 bar Temperatura massima di esercizio: 60°C Sarà essenzialmente composto da: - n°1 gruppo di riempimento automatico diam. 3/4" composto da riduttore di pressione a sede compensata pretarabile manualmente, corpo e parti mobili interne in lega antidezincificatore; - n°1 manometro a molla con attacco radiale, scala 0-10 bar; - n°2 valvole d'intercettazione a sfera con corpo in ottone, attacchi bocchettonati. Sarà completo di: - n°1 valvole di by-pass a 3 pezzi diam. 3/4", corpo in acciaio inox AISI 316, sfera in acciaio inox 316, guarnizione PTFE rinforzata con il 25% di fibra di vetro, maniglia in acciaio con sistema di bloccaggio, coppia di raccordi a 3 pezzi con sede conica e materiale di tenuta idoneo al tipo di fluido impiegato; - accessori di montaggio - dichiarazione di conformità - tutto quant'altro a dar l'opera finita e funzionante a regola d'arte Tipo Caleffi 554150 o similare SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 1 - Apparecchiature Termiche euro (centocinquantauno/22)	n°	151,22
Nr. 52 IM 1317.016.002	Vaso di espansione chiuso con membrana per riscaldamento a norme CE Capacita' = I 8, D = 20 (3/4"). Vaso d'espansione chiuso con membrana in gomma SBR secondo DIN 4807 per impianti di riscaldamento, Direttiva PED 97/23/CE, costruito a norma del D.M. 01/12/75 per capacita' fino a 25 litri, certificato CE e collaudato ISPESL per capacita' oltre 25 litri. Il vaso di espansione sarà completo di piedistallo o supporto per installazione a terra e raccorderia zincata a 3 pezzi e/o curve con raggio maggior di 1,5 il diametro interno della tubazione di sicurezza, per il collegamento del vaso di espansione alla tubazione di sicurezza stessa, così come previsto dal D.M. 01/12/75. Pressione max d'esercizio: 10 bar. Temperatura max d'esercizio: 99°C. Capacita C = I Diametro attacco: D (mm). C=8 - D=3/4" SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 1 - Apparecchiature Termiche euro (quarantaquattro/45)	ognuno	44,45

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 53 IM 1317.016.008	Vaso di espansione chiuso con membrana per riscaldamento a norme CE Capacita' = l 80, D = 20 (3/4"). Vaso d'espansione chiuso con membrana in gomma SBR secondo DIN 4807 per impianti di riscaldamento, Direttiva PED 97/23/CE, costruito a norma del D.M. 01/12/75 per capacita' fino a 25 litri, certificato CE e collaudato ISPESL per capacita' oltre 25 litri. Il vaso di espansione sarà completo di piedistallo o supporto per installazione a terra e raccorderia zincata a 3 pezzi e/o curve con raggio maggiori di 1,5 il diametro interno della tubazione di sicurezza, per il collegamento del vaso di espansione alla tubazione di sicurezza stessa, così come previsto dal D.M. 01/12/75. Pressione max d'esercizio: 10 bar. Temperatura max d'esercizio: 99°C. Capacita C = l Diametro attacco: D (mm). C=80 - D=3/4" SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 1 - Apparecchiature Termiche euro (centocinque/01)	ognuno	105,01

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 54 IM 3000.003.002	Apparecchiature Regolazione (SbCap 4) Sistema di regolazione elettronica per circ spillamento con v3vie DN32 certificabile cl B EN 15232, comunicazione KNX Fornitura e posa in opera di sistema di regolazione automatica di tipo elettronica idonea per circuito idronico di spillamento con compensazione della temperatura di mandata con la temperatura esterna, di tipo modulare, certificabile classe B secondo EN 15232 per la parte gestionale, predisposto per la comunicazione tramite rete Bus KNX per l'allacciamento a sistemi di gestione e supervisione BMS, essenzialmente composto da: * n°1 Controllore digitale per montaggio su pannello o su barra DIN, di tipo configurabile per la gestione, il monitoraggio e la regolazione automatica di impianti di riscaldamento; con comunicazione su bus Konnex, da configurare come regolatore di temperatura con programmazione oraria e compensazione sulla temperatura esterna, predisposto alla tele-gestione tramite rete KNX, idoneo per funzioni di regolazione di tipo P, PI, PID; uscite di regolazione per attuatori di tipo analogico (0..10V), flottante (3 punti) e binario (2 punti), comando di pompe e gruppi gemellari, programmazioni orarie giornaliere, settimanali e 16 periodi di ferie, ottimizzazione all'avviamento e all'arresto, blocchi di comando motore per la gestione di utenze singole e/o gemellari, funzioni di allarme con o senza ritardo all'attivazione ed acquisibili tramite l'interfaccia utente, acquisizione e modifica di tutti i dati provenienti dal campo, funzione "Collaudo" per la verifica dei collegamenti elettrici agli ingressi/uscite predisposto per ingressi passivi LG-Ni1000, 0÷25000, n°6 ingressi universali (UI attivi – passivi – digitali), n°2 uscite analogiche 0/10V – 3 punti (UO), n°6 ingressi digitali (DI), n°5 uscite digitali 24 – 230 V 4A (DO), completo di software di base realizzato sotto forma di applicazioni pre-programmate con impianti tipici che possono essere attivate e modificate tramite l' interfaccia utente, seguendo un semplice percorso di configurazione, possibilità di configurazione con 28 applicazioni diverse che derivano dallacombinazione dei diversi tipici di base pre-caricati in memoria, oltre alla possibilità di aggiunta di moduli opzionali per l'implementazione di ulteriori funzioni di regolazione e/o monitoraggio, avente le seguenti caratteristiche tecniche: - Alimentazione 24 ± 10% V AC - Potenza assorbita 12 VA - Portata contatti 4A, 24÷230 V AC * n°1 Terminale operatore ad innesto, dotato di display LCD e4 tasti operativi da utilizzare per la messa in servizio, configurazione, impostazione e visualizzazione di tutti i dati del controllore, d avente le seguenti caratteristiche: - risoluzione 128 x 64 pixels - display LCD 56 x 28 mm - grado di protezione IP20 * n°1 sonda di temperatura ad immersione passiva dotata di guaina in acciaio inox completa di pozzetto filettato per l'inserimento nella tubazione idoneo per la misura della temperatura del fluido in una tubazione, avente le seguenti caratteristiche: - Campo d'impiego -30...+130 °C - Costante di tempo 30 sec. con guaina - Bulbo Acciaio inox - Grado di protezione IP42 o IP54 con pressa cavi M16 non incluso - Accuratezza +/- 0,4K a 0°C * n°1 sonda di temperatura esterna passiva dotata di basetta per fissaggio, coperchio ad innesto e morsetteria, avente le seguenti caratteristiche: - Segnale NI1000 - Campo d'impiego -50...+70 °C - Costante di tempo 14 min. - Grado di protezione IP 54 - Accuratezza +/- 0,4K a 0°C * n°1 Valvola ad otturatore a 3 vie, corpo in ghisa flangiato idonea per la regolazione della temperatura dell'acqua, avente le seguenti caratteristiche: - Diametro Nominale DN 32 - kvs 16 m³/h - Corsa: 20 mm, - Trafilamento 0...0.02% del valore del kvs - Trafilamento bypass 0.5...2 % del valore del kvs - Temperatura del fluido -10...150 °C - Caratteristica 0...30% lineare , 30...100% equipercentuale , kvs 250/400 lineare - Pressione di esercizio 1000 kPa - Corpo valvola Ghisa EN-GJL-250 - Materiale interno Acciaio inossidabile / Ottone / Bronzo - Pressione nominale PN 10 * n°1 Servomotore lineari per valvole a 2/3 vie per accoppiamento diretto alla valvola, con azionamento manuale di emergenza, telaio e coperchio motore in alluminio, senza ritorno a molla avente le seguenti caratteristiche: - Forza nominale 800 N - Corsa 20 mm		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	- Motore 0...10 V 24 V ac/dc - Controllo manuale e indicatore di posizione - Grado di Protezione IP54 - Temperatura ambiente -15...55 °C - Temperatura del fluido -25...100 °C - Feedback posizionamento DC 0...10 V (SA..6..) - Alimentazione 24 V AC , 24 V DC - Potenza assorbita 8 VA Il sistema di regolazione sara` completo di: - accessori per montaggio - schemi elettrici di collegamento delle apparecchiature da consegnare all'impiantista elettrico per permettere la realizzazione del cablaggio con gli elementi in campo e di regolazione - manuale di installazione, uso e manutenzione delle apparecchiature fornite - dichiarazione CE di conformita` alla direttiva 89/392 - ingegneria, programmazione, mappe grafiche e messa in servizio - messa in servizio sul luogo d'installazione da parte della ditta fornitrice del sistema di regolazione - assistenza da parte di personale tecnico della Ditta impianti meccanici alla messa in servizio dell'impianto. - corso d'istruzione al personale dell'azienda - tutto quant'altro necessario a rendere l'opera perfettamente finita e funzionante a regola d'arte Tipo SIEMENS RMH760B1 + RMZ790 + QAC22 + QAE2120.010 + SAS61.03 + VXG44.32-16 o similare SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 4 - Apparecchiature Regolazione euro (duemilacentocinque/76)	n°	2'125,76

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	Apparecchiature Contabilizzazione Calore (SbCap 5)		
Nr. 55 IM 1315.043.002	Collettori con valvole di intercettazione e pre-regolazione per impianti di riscaldamento D= 3/4" NA=6+6 Fornitura e posa in opera di collettori aventi corpo in ottone, attacchi maschio, costituito da n°1 collettore di mandata completo di detentori di pre-regolazione e n°1 collettore di ritorno completo di valvole di intercettazione predisposti per comando elettrotermico, completi di valvole di intercettazione generale idoneo per impiego su impianti di riscaldamento da installare a parete in nicchia, aventi le seguenti caratteristiche: * attacchi diam.3/4" * n° attacchi (fino a 6 + 6) Saranno completi di: * detentori di pre-regolazione della portata su ogni stacco; * valvole di intercettazione predisposte per comando elettrotermico su ogni stacco * coibentazione preformata a caldo in guaina di elastomero estruso sp. min 13 mm. * n° 2 valvole intercettazione a sfera per intercettazione generale * n°2 raccordi porta termometro in ottone completi di n°2 termometri con scala 0-80°C * raccordi meccanici per tubazioni di rame o in plastica * tappi * n°2 valvolini manuali di sfogo aria * n°2 rubinetti a maschio per scarico con portagomma * staffaggio in acciaio zincato a caldo comunque realizzato * cassetta in plastica con sportello per alloggiamento collettore, montaggio ad incasso muro, sportello in plastica, dimensioni minime 500x250 mm. * opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, muratura dello staffaggio, con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura; * quanto altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte. D= diametro attacchi principali NA= numero attacchi D= 3/4" NA=6+6 SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 5 - Apparecchiature Contabilizzazione Calore euro (settecentoquarantacinque/42)	n°	745,42
Nr. 56 IM 1315.043.003	Collettori con valvole di intercettazione e pre-regolazione per impianti di riscaldamento D= 3/4" NA=8+8 Fornitura e posa in opera di collettori aventi corpo in ottone, attacchi maschio, costituito da n°1 collettore di mandata completo di detentori di pre-regolazione e n°1 collettore di ritorno completo di valvole di intercettazione predisposti per comando elettrotermico, completi di valvole di intercettazione generale idoneo per impiego su impianti di riscaldamento da installare a parete in nicchia, aventi le seguenti caratteristiche: * attacchi diam.3/4" * n° attacchi (fino a 8 + 8) Saranno completi di: * detentori di pre-regolazione della portata su ogni stacco; * valvole di intercettazione predisposte per comando elettrotermico su ogni stacco * coibentazione preformata a caldo in guaina di elastomero estruso sp. min 13 mm. * n° 2 valvole intercettazione a sfera per intercettazione generale * n°2 raccordi porta termometro in ottone completi di n°2 termometri con scala 0-80°C * raccordi meccanici per tubazioni di rame o in plastica * tappi * n°2 valvolini manuali di sfogo aria * n°2 rubinetti a maschio per scarico con portagomma * staffaggio in acciaio zincato a caldo comunque realizzato * cassetta in plastica con sportello per alloggiamento collettore, montaggio ad incasso muro, sportello in plastica, dimensioni minime 500x250 mm. * opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, muratura dello staffaggio, con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura; * quanto altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte. D= diametro attacchi principali NA= numero attacchi D= 3/4" NA=8+8 SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 5 - Apparecchiature Contabilizzazione Calore euro (ottocentoventiotto/71)	n°	828,71
Nr. 57 IM 4400.002.001	Contatore di calore diretto volumetrico ad ultrasuoni con uscita impulsiva per risc/cond DN40 - Qi=40/100 QP=10 Fornitura e posa in opera di contatore di calore diretto volumetrico ad ultrasuoni con uscita impulsiva per impiego su impianti di riscaldamento/condizionamento, attacchi flangiati EN1092-1 PN25, per impianti a zona e centrali tecnologiche dotato di modulo di contabilizzazione diretta a lettura locale mediante display LCD o centralizzata mediante trasmissione BUS, conforme alla direttiva 2004/22/CE (MID), da installare sulla tubazione di ritorno acqua calda circuito riscaldamento all'interno della c.tecnologica e/o di zona, avente le seguenti caratteristiche: * Diametro nominale DN: 40 * Portata minima Qi: 40/100* l/h (*installazione verticale) * Portata permanente Qp: 10 mc/h		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	* Perdita di carico massima: 0,85 m.c.a. * Classe di precisione EN 1434: 2 * Frequenza di uscita: < 20 Hz * Sensibilità di misura sonde di temperatura: < 0,005°C * Pressione nominale: 25 bar * Temperatura di impiego: 90°C max Sara` essenzialmente costituito da: - corpo in acciaio FE 510 dotato di attacchi a bocchettone; - unità di misurazione portata ultrasonica composta da due sensori ultrasonici montata sul corpo del contatore ad ultrasuoni alimentata a batteria la litio (durata 12 anni) dotata di uscita impulsiva classe OA-OC secondo EN 1434-2 - n°2 sonde di temperatura NTC complete di pozzetto in ottone da ½" e cavo da 2 m; - unità elettronica di lettura e calcolo per ingresso impulsivo e sonde di temperatura, conforme alla norma EN 1434-1 (MID 2004/22/CE), dotata di display a 8 cifre a cristalli liquidi predisposto per la trasmissione dei dati mediante Bus RS485 e la teleattivazione servizi di utenza, alimentata a 24 V e conforme alla direttiva 2004/22/CE EN 1434 installata entro contenitore in PVC grado di protezione IP54 secondo DIN 40050 Sarà completo di: - n°3 ingressi impulsivi supplementari - n°2 ingressi digitali a contatto pulito stato/allarme - n°1 uscita relè - sistema di fissaggio costituito da viti e tasselli per il montaggio a parete dell'unità elettronica di lettura e calcolo; - coppia di controflange DN40 a collarino EN 1092-1 complete di dadi, buloni e guarnizioni - certificato di esame di tipo secondo modulo B – direttiva MID - certificato di conformità del processo di produzione secondo modulo D – direttiva MID - manuale di uso e manutenzione - dichiarazione da parte della Ditta costruttrice dell'avvenuta verifica, messa in servizio e del collaudo funzionale dell'unità installata con allegato report dei dati rilevati in esercizio (delta T, portata volumetrica, fattore conversione, ecc.); - piombatura del modulo elettronico e delle sonde di temperatura ad avvenuto collaudo - manuale tecnico di installazione, uso e manutenzione - schede con le caratteristiche prestazionali - assistenza da parte di personale tecnico della Ditta alla messa in servizio dell'impianto. - quanto altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte. DN: Diametro nominale – Qi = Portata minima (mc/h) – Qp = Portata permanente (mc/h) Tipo CALEFFI Conteca Ultra 7557 o similare SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 5 - Apparecchiature Contabilizzazione Calore euro (milleduecentosessantasei/34)		
Nr. 58 IM 4400.002.002	Contatore di calore diretto volumetrico ad ultrasuoni con uscita impulsiva per risc/cond DN20 - Qi=10 QP=2,5 Fornitura e posa in opera di contatore di calore diretto volumetrico ad ultrasuoni con uscita impulsiva per impiego su impianti di riscaldamento/condizionamento, attacchi flangiati EN1092-1 PN25, per impianti a zona e centrali tecnologiche dotato di modulo di contabilizzazione diretta a lettura locale mediante display LCD o centralizzata mediante trasmissione BUS, conforme alla direttiva 2004/22/CE (MID), da installare sulla tubazione di ritorno acqua calda circuito riscaldamento all'interno della c.tecnologica e/o di zona, avente le seguenti caratteristiche: * Diametro nominale DN: 40 * Portata minima Qi: 10 lt/h * Portata permanente Qp: 2,5 mc/h * Perdita di carico massima: 0,40 m.c.a. * Classe di precisione EN 1434: 2 * Frequenza di uscita: < 20 Hz * Sensibilità di misura sonde di temperatura: < 0,005°C * Pressione nominale: 25 bar * Temperatura di impiego: 90°C max Sara` essenzialmente costituito da: - corpo in acciaio FE 510 dotato di attacchi a bocchettone; - unità di misurazione portata ultrasonica composta da due sensori ultrasonici montata sul corpo del contatore ad ultrasuoni alimentata a batteria la litio (durata 12 anni) dotata di uscita impulsiva classe OA-OC secondo EN 1434-2 - n°2 sonde di temperatura NTC complete di pozzetto in ottone da ½" e cavo da 2 m; - unità elettronica di lettura e calcolo per ingresso impulsivo e sonde di temperatura, conforme alla norma EN 1434-1 (MID 2004/22/CE), dotata di display a 8 cifre a cristalli liquidi predisposto per la trasmissione dei dati mediante Bus RS485 e la teleattivazione servizi di utenza, alimentata a 24 V e conforme alla direttiva 2004/22/CE EN 1434 installata entro contenitore in PVC grado di protezione IP54 secondo DIN 40050 Sarà completo di: - n°3 ingressi impulsivi supplementari - n°2 ingressi digitali a contatto pulito stato/allarme - n°1 uscita relè - sistema di fissaggio costituito da viti e tasselli per il montaggio a parete dell'unità elettronica di lettura e calcolo;	n°	1'266,34

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	- coppia di controflange DN20 a collarino EN 1092-1 complete di dadi, buloni e guarnizioni - certificato di esame di tipo secondo modulo B – direttiva MID - certificato di conformità del processo di produzione secondo modulo D – direttiva MID - manuale di uso e manutenzione - dichiarazione da parte della Ditta costruttrice dell'avvenuta verifica, messa in servizio e del collaudo funzionale dell'unità installata con allegato report dei dati rilevati in esercizio (delta T, portata volumetrica, fattore conversione, ecc.); - piombatura del modulo elettronico e delle sonde di temperatura ad avvenuto collaudo - manuale tecnico di installazione, uso e manutenzione - schede con le caratteristiche prestazionali - assistenza da parte di personale tecnico della Ditta alla messa in servizio dell'impianto. - quanto altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte. DN: Diametro nominale – Qi = Portata minima (mc/h) – Qp = Portata permanente (mc/h) Tipo CALEFFI Conteca Ultra 7557 o similare SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 5 - Apparecchiature Contabilizzazione Calore euro (settecentotrentaquattro/71)	n°	734,71

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	Strumentazione (SbCap 6)		
Nr. 59 IM 1317.030.001	Flussostato a paletta per liquidi attacco diam. 1" Fornitura e posa in opera di fluxsostato a paletta per liquidi,attacco diam.1", avente le seguenti caratteristiche: * Pressione di esercizio: 10 bar max * Campo di temperatura: -30°C + 120°C * Grado di protezione: IP54 * per tubazioni da 1" a 8" Sarà completo di: - set di lamelle di ricambio per l'adattamento della paletta alla tubazione di lavoro - manicotto in PP per l'installazione sulla tubazione - materiale di tenuta - tutto quant'altro necessario a dare l'opera finit e funzionante a regola d'arte SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 6 - Strumentazione euro (centoquarantanove/17)	n°	149,17
Nr. 60 IM 1320.002.009	Manometro a bagno di glicerina per fluidi con rubinetto a 3 vie, flangia e ricciolo Cl.1,6 D 60 Manometro a bagno di glicerina per acqua, quadrante da D=60 mm., con elemento sensibile a molla Bourdon cl.1,6, cassa a tenuta stagna in acciaio inox AISI304, attacco radiale diam.1/2", quadrante bianco con numerazioni in nero e lancetta rossa, completo di rubinetto portamanometro a 3 vie in acciaio inox con tenuta a premistoppa, serpentino ammortizzatore in acciaio inox e raccorderia Scala da 1,6 - 2,5 - 4,0 - 6,0 - 10,0 - 16,0 bar. D=60 mm. SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 6 - Strumentazione euro (quarantadue/85)	ognuno	42,85
Nr. 61 IM 1320.003.001	Termometro a tubo di vetro capillare per tubazioni e canalizzazioni tipo industriale DIN 16181 scala 0°/+50°C-0°/+120° C Termometro a tubo di vetro capillare secondo DIN 16181, montato entro custodia con forma a "V" in lega speciale anticorodal pressofusa color argento opaco (senza riflessi) protetta da trattamento superficiale resistente all'acqua marina, acida ed alcalina. Il tubo di vetro a capillare dovrà essere del tipo prismatico, solido e spesso, montato su sfondo bianco riempito di liquido speciale "blu" - precisione 1% con gradazione riportata sul tubo di vetro stesso e calza metallica di protezione del bulbo di contenimento del liquido indicatore. Sarà completo di guaina da 1/2" in ottone fino a 300°C, in acciaio inox oltre 300°C, dotata di vite per il fissaggio alla custodia. Lunghezza gambo da 30 a 160 mm. Lunghezza termometro: 200 mm Divisione scala : 1°C Scala: da -30°C a + 50°C o 0°/120°C Tipo FIMET Tis o similari SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 6 - Strumentazione euro (cinquantasei/06)	ognuno	56,06

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	Tubazioni (SbCap 8)		
Nr. 62 IM 1315.016.003	Tubazioni di rame rivestite a norma UNI EN 1057 con isolamento termico diam.14 x 1 S = 6 (tubo in rotoli). Tubazioni di rame rivestite con isolante termico per fluidi, conteggiate a metro lineare. Tubazioni in rame fornito in rotoli fino al diametro 22 x 1,5 e in barre per diametri e spessori maggiori, conteggiate a metro lineare, per distribuzione di fluidi in pressione, a norme UNI EN 1057:2010 e marcate CE a norme UNI EN 1057:2010 rivestite con guaina isolante in materiale sintetico espanso, con giunzioni a raccordi meccanici o a saldare, comprensive di staffaggio comunque realizzato in acciaio zincato a caldo, pezzi speciali, materiale per giunzioni, sfianti, con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura. La guaina isolante deve essere idonea per temperature da 0°C a 100° C, avere classe 1 di reazione al fuoco e la sua conducibilità e spessore devono essere tali da rispettare le norme di legge specifiche sul contenimento dei consumi energetici con riduzione dello spessore al 30% per installazione all'interno di locali riscaldati. Diametro esterno per spessore del tubo di rame: D x s (mm). Spessore dell'isolante con conducibilità di 0,040 W/mC a 40° C: S (mm). D x s = 14 x 1 S = 6 (tubo in rotoli). SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 8 - Tubazioni euro (sette/72)	ml.	7,72
Nr. 63 IM 1315.016.004	Tubazioni di rame rivestite a norma UNI EN 1057 con isolamento termico diam.16 x 1 S = 6 (tubo in rotoli). Tubazioni di rame rivestite con isolante termico per fluidi, conteggiate a metro lineare. Tubazioni in rame fornito in rotoli fino al diametro 22 x 1,5 e in barre per diametri e spessori maggiori, conteggiate a metro lineare, per distribuzione di fluidi in pressione, a norme UNI EN 1057:2010 e marcate CE a norme UNI EN 1057:2010 rivestite con guaina isolante in materiale sintetico espanso, con giunzioni a raccordi meccanici o a saldare, comprensive di staffaggio comunque realizzato in acciaio zincato a caldo, pezzi speciali, materiale per giunzioni, sfianti, con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura. La guaina isolante deve essere idonea per temperature da 0°C a 100° C, avere classe 1 di reazione al fuoco e la sua conducibilità e spessore devono essere tali da rispettare le norme di legge specifiche sul contenimento dei consumi energetici con riduzione dello spessore al 30% per installazione all'interno di locali riscaldati. Diametro esterno per spessore del tubo di rame: D x s (mm). Spessore dell'isolante con conducibilità di 0,040 W/mC a 40° C: S (mm). D x s = 16 x 1 S = 6 (tubo in rotoli). SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 8 - Tubazioni euro (nove/34)	ml.	9,34
Nr. 64 IM 1315.025b.001	Tubazioni preisolate flessibili Pe-X per imp riscaldamento Dxs=25x2,3/140 D1=3/4" Fornitura e posa in opera di tubazione preisolata flessibile in PE-X, idonee per impianti riscaldamento, costituita da tubo di servizio in polietilene reticolato PE-X realizzato con metodo Engel conforme alla norma EN 15875 dotato di pigmento antiossidante (barriera contro la diffusione dell'ossigeno EVOH), conforme alla norma DIN 4726 adatto per temperature max di 95 °C e pressione max. 6 bar (e comunque in funzione della temperatura del fluido trasportato e del diametro del tubo di servizio), isolamento realizzato con strati concentrici di polietilene reticolato espanso a cellule chiuse esente da freon, conducibilità termica 0,212 W/m °K; rivestimento esterno in guaina corrugata di polietilene ad alta densità HDPE coestruso flessibile, antiossidante, fornita in rotoli da 10 mt o suoi multipli, completa di raccordi diritti, curvi, riduzioni in bronzo marino e TEE complanari a serraggio PEX/PEX o PEX/Acciaio completi di morsetti e attacchi filettati maschio/femmina per tubazione preisolata flessibile PEX, guscio isolante per ripristino della coibentazione dei pezzi diritti e/o TEE costituite da kit isolante preformato a tenuta stagna completo di fasce di serraggio in acciaio inox aventi le caratteristiche del tubo guaina, di diametro superiore al diametro esterno della tubazione preisolata complete di mastice spalmato internamente ed isolamento costituito da semicoppelle preformate in schiuma poliuretana rigida, con strato interno morbido e con diametro pari al diametro nominale della tubazione preisolata (il ripristino della coibentazione richiede giunti dotati di una seconda barriera alle infiltrazioni, costituita da una pellicola aperta termorestringente, con apposito mastice adesivo su una delle due facce, da termorestringere prima del manicotto), terminali termorestringenti atti ad evitare infiltrazioni di umidità e acqua dalla testa della tubazione all'interno dell'isolamento e anello passamuro per garantire lo scorrimento e la tenuta nell'attraversamento delle murature, compresa la fornitura di tutto l'occorrente per il montaggio a regola d'arte della tubazione. Sono escluse le opere di scavo e interro. Diametro esterno tubo di servizio x spessore tubazione di servizio/diametro guaina esterna interno Dxs/D(mm) Equivalenza con diametro in pollici D1(pollici) Dxs/D = 25x2,3/140 D1 = 3/4" Tipo Uponor Thermo Single o similare SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 8 - Tubazioni euro (cinquantaquattro/22)	ml	54,22
Nr. 65 IM 1315.025b.002	Tubazioni preisolate flessibili Pe-X per imp.riscaldamento Dxs=32x2,9/140 D1=1" Fornitura e posa in opera di tubazione preisolata flessibile in PE-X, idonee per impianti riscaldamento, costituita da tubo di servizio in polietilene reticolato PE-X realizzato con metodo Engel conforme alla norma EN 15875 dotato di pigmento antiossidante (barriera contro la diffusione dell'ossigeno EVOH), conforme alla		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	norma DIN 4726 adatto per temperature max di 95 °C e pressione max. 6 bar (e comunque in funzione della temperatura del fluido trasportato e del diametro del tubo di servizio), isolamento realizzato con strati concentrici di polietilene reticolato espanso a cellule chiuse esente da freon, conducibilità termica 0,212 W/m °K; rivestimento esterno in guaina corrugata di polietilene ad alta densità HDPE coestruso flessibile, antiossidante, fornita in rotoli da 10 mt o suoi multipli, completa di raccordi diritti, curvi, riduzioni in bronzo marino e TEE complanari a serraggio PEX/PEX o PEX/Acciaio completi di morsetti e attacchi filettati maschio/femmina per tubazione preisolata flessibile PEX, guscio isolante per ripristino della coibentazione dei pezzi diritti e/o TEE costituite da kit isolante preformato a tenuta stagna completo di fasce di serraggio in acciaio inox aventi le caratteristiche del tubo guaina, di diametro superiore al diametro esterno della tubazione preisolata complete di mastice spalmato internamente ed isolamento costituito da semicoppelle preformate in schiuma poliuretana rigida, con strato interno morbido e con diametro pari al diametro nominale della tubazione preisolata (il ripristino della coibentazione richiede giunti dotati di una seconda barriera alle infiltrazioni, costituita da una pellicola aperta termorestringente, con apposito mastice adesivo su una delle due facce, da termorestringere prima del manicotto), terminali termorestringenti atti ad evitare infiltrazioni di umidità e acqua dalla testa della tubazione all'interno dell'isolamento e anello passamuro per garantire lo scorrimento e la tenuta nell'attraversamento delle murature, compresa la fornitura di tutto l'occorrente per il montaggio a regola d'arte della tubazione. Sono escluse le opere di scavo e interro. Diametro esterno tubo di servizio x spessore tubazione di servizio/diametro guaina esterna interno Dxs/D(mm) Equivalenza con diametro in pollici D1(pollici) Dxs/D = 32x2,9/140 D1 = 1" Tipo Uponor Thermo Single o similare SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 8 - Tubazioni euro (cinquantasette/42)	ml	57,42
Nr. 66 IM 1315.025b.00 4	Tubazioni preisolate flessibili Pe-X per imp.riscaldamento Dxs=50x4,9/175 D1=1"1/2 Fornitura e posa in opera di tubazione preisolata flessibile in PE-X, idonee per impianti riscaldamento, costituita da tubo di servizio in polietilene reticolato PE-X realizzato con metodo Engel conforme alla norma EN 15875 dotato di pigmento antiossidante (barriera contro la diffusione dell'ossigeno EVOH), conforme alla norma DIN 4726 adatto per temperature max di 95 °C e pressione max. 6 bar (e comunque in funzione della temperatura del fluido trasportato e del diametro del tubo di servizio), isolamento realizzato con strati concentrici di polietilene reticolato espanso a cellule chiuse esente da freon, conducibilità termica 0,212 W/m °K; rivestimento esterno in guaina corrugata di polietilene ad alta densità HDPE coestruso flessibile, antiossidante, fornita in rotoli da 10 mt o suoi multipli, completa di raccordi diritti, curvi, riduzioni in bronzo marino e TEE complanari a serraggio PEX/PEX o PEX/Acciaio completi di morsetti e attacchi filettati maschio/femmina per tubazione preisolata flessibile PEX, guscio isolante per ripristino della coibentazione dei pezzi diritti e/o TEE costituite da kit isolante preformato a tenuta stagna completo di fasce di serraggio in acciaio inox aventi le caratteristiche del tubo guaina, di diametro superiore al diametro esterno della tubazione preisolata complete di mastice spalmato internamente ed isolamento costituito da semicoppelle preformate in schiuma poliuretana rigida, con strato interno morbido e con diametro pari al diametro nominale della tubazione preisolata (il ripristino della coibentazione richiede giunti dotati di una seconda barriera alle infiltrazioni, costituita da una pellicola aperta termorestringente, con apposito mastice adesivo su una delle due facce, da termorestringere prima del manicotto), terminali termorestringenti atti ad evitare infiltrazioni di umidità e acqua dalla testa della tubazione all'interno dell'isolamento e anello passamuro per garantire lo scorrimento e la tenuta nell'attraversamento delle murature, compresa la fornitura di tutto l'occorrente per il montaggio a regola d'arte della tubazione. Sono escluse le opere di scavo e interro. Diametro esterno tubo di servizio x spessore tubazione di servizio/diametro guaina esterna interno Dxs/D(mm) Equivalenza con diametro in pollici D1(pollici) Dxs=50x4,96175 D1=1"1/2 Tipo Uponor Thermo Single o similare SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 8 - Tubazioni euro (settantaotto/75)	ml	78,75
Nr. 67 IM 1315.049.002	Tubazione in fusiolen PP-R composito faser MTOT SDR 7,4 per trasporto acqua tecnica calda e refrigerata D x s = 25 x 3,5 Fornitura e posa in opera di tubazione in fusiolen PP-R composito Faser OT SDR 7,4 con barriera all'ossigeno integrata, conteggiato al metro lineare, posate a vista non direttamente esposto a raggi UV, sotto traccia e/o sotto pavimento, idonea per elettrofusione, completa di raccorderia a saldare, avente le seguenti caratteristiche: - impermeabilità alla diffusione dell'ossigeno in base alla DIN4726 e idonea al trasporto di fluidi con temperatura di picco momentanee fino a 90°C Sarà essenzialmente costituita da: - tubazione realizzata a 4 strati di con grani vergini di Polipropilene Random fibrinforzata con miscela Faser (fibra di vetro e altro) SDR 7,4 con ridotta dilatazione lineare (0,035 mm°K) e coefficiente di conducibilità (0,15 W/m°K) colorata di blu con striature grigie idonea per elettrofusione; - stabilizzazione meccanica con inserimento della miscela Faser nello strato intermedio del fusiolen PP-R - barriera all'ossigeno Sarà comprensivo di: - raccorderia a saldare in fusiolen PP-R in ottone come TEE, curve, riduzioni, sorpassi, pezzi speciali,		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	materiale di tenuta e materiale di fissaggio; - terminali di rete come gomiti filettati, giunti filettati, ecc. in fusiolen PP-R con inserti filettati in ottone; - eventuali staffaggi realizzati con collari dotati di inserto in gomma per l'eliminazione del ponte termico e la realizzazione del disaccoppiamento acustico; - opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati. - tutto quant'altro occorrente a rendere l'opera finita e funzionante a regola d'arte Diametro esterno x spessore: D x s (mm). - Spessore: S (mm) D x s =25 x 3,5 Tipo: AQUATHERM Blue Pipe Faser MT OT SDR 7,4 o similare SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 8 - Tubazioni euro (quattordici/78)	m	14,78
Nr. 68 IM 1315.049.003	Tubazione in fusiolen PP-R composito faser MTOT SDR 7,4 per trasporto acqua tecnica calda e refrigerata D x s = 32 x 4,4 Fornitura e posa in opera di tubazione in fusiolen PP-R composito Faser OT SDR 7,4 con barriera all'ossigeno integrata, conteggiato al metro lineare, posate a vista non direttamente esposto a raggi UV, sotto traccia e/o sotto pavimento, idonea per elettrofusione, completa di raccorderia a saldare, avente le seguenti caratteristiche: - impermeabilità alla diffusione dell'ossigeno in base alla DIN4726 e idonea al trasporto di fluidi con temperatura di picco momentanee fino a 90°C Sarà essenzialmente costituita da: - tubazione realizzata a 4 strati di con grani vergini di Polipropilene Random fibrorinforzata con miscela Faser (fibra di vetro e altro) SDR 7,4 con ridotta dilatazione lineare (0,035 mm°K) e coefficiente di conducibilità (0,15 W/m°K) colorata di blu con striature grigie idonea per elettrofusione; - stabilizzazione meccanica con inserimento della miscela Faser nello strato intermedio del fusiolen PP-R - barriera all'ossigeno Sarà comprensivo di: - raccorderia a saldare in fusiolen PP-R in ottone come TEE, curve, riduzioni, sorpassi, pezzi speciali, materiale di tenuta e materiale di fissaggio; - terminali di rete come gomiti filettati, giunti filettati, ecc. in fusiolen PP-R con inserti filettati in ottone; - eventuali staffaggi realizzati con collari dotati di inserto in gomma per l'eliminazione del ponte termico e la realizzazione del disaccoppiamento acustico; - opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati. - tutto quant'altro occorrente a rendere l'opera finita e funzionante a regola d'arte Diametro esterno x spessore: D x s (mm). - Spessore: S (mm) D x s =32 x 4,4 Tipo: AQUATHERM Blue Pipe Faser MT OT SDR 7,4 o similare SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 8 - Tubazioni euro (sedici/93)	m	16,93
Nr. 69 IM 1315.049.004	Tubazione in fusiolen PP-R composito faser MTOT SDR 7,4 per trasporto acqua tecnica calda e refrigerata D x s = 40 x 3,7 Fornitura e posa in opera di tubazione in fusiolen PP-R composito Faser OT SDR 7,4 con barriera all'ossigeno integrata, conteggiato al metro lineare, posate a vista non direttamente esposto a raggi UV, sotto traccia e/o sotto pavimento, idonea per elettrofusione, completa di raccorderia a saldare, avente le seguenti caratteristiche: - impermeabilità alla diffusione dell'ossigeno in base alla DIN4726 e idonea al trasporto di fluidi con temperatura di picco momentanee fino a 90°C Sarà essenzialmente costituita da: - tubazione realizzata a 4 strati di con grani vergini di Polipropilene Random fibrorinforzata con miscela Faser (fibra di vetro e altro) SDR 7,4 con ridotta dilatazione lineare (0,035 mm°K) e coefficiente di conducibilità (0,15 W/m°K) colorata di blu con striature grigie idonea per elettrofusione; - stabilizzazione meccanica con inserimento della miscela Faser nello strato intermedio del fusiolen PP-R - barriera all'ossigeno Sarà comprensivo di: - raccorderia a saldare in fusiolen PP-R in ottone come TEE, curve, riduzioni, sorpassi, pezzi speciali, materiale di tenuta e materiale di fissaggio; - terminali di rete come gomiti filettati, giunti filettati, ecc. in fusiolen PP-R con inserti filettati in ottone; - eventuali staffaggi realizzati con collari dotati di inserto in gomma per l'eliminazione del ponte termico e la realizzazione del disaccoppiamento acustico; - opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati. - tutto quant'altro occorrente a rendere l'opera finita e funzionante a regola d'arte Diametro esterno x spessore: D x s (mm). - Spessore: S (mm) D x s =40 x 3,7		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 70 IM 1315.049.005	Tipo: AQUATHERM Blue Pipe Faser MT OT SDR 7,4 o similare SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 8 - Tubazioni euro (quindici/43) Tubazione in fusiolen PP-R composito faser MTOT SDR 7,4 per trasporto acqua tecnica calda e refrigerata D x s = 50 x 4,6 Fornitura e posa in opera di tubazione in fusiolen PP-R composito Faser OT SDR 7,4 con barriera all'ossigeno integrata, conteggiato al metro lineare, posate a vista non direttamente esposto a raggi UV, sotto traccia e/o sotto pavimento, idonea per elettrofusione, completa di raccorderia a saldare, avente le seguenti caratteristiche: - impermeabilità alla diffusione dell'ossigeno in base alla DIN4726 e idonea al trasporto di fluidi con temperatura di picco momentanee fino a 90°C Sarà essenzialmente costituita da: - tubazione realizzata a 4 strati di con grani vergini di Polipropilene Random fibrorinforzata con miscela Faser (fibra di vetro e altro) SDR 7,4 con ridotta dilatazione lineare (0,035 mm°K) e coefficiente di conducibilità (0,15 W/m°K) colorata di blu con striaiture grigie idonea per elettrofusione; - stabilizzazione meccanica con inserimento della miscela Faser nello strato intermedio del fusiolen PP-R - barriera all'ossigeno Sarà comprensivo di: - raccorderia a saldare in fusiolen PP-R in ottone come TEE, curve, riduzioni, sorpassi, pezzi speciali, materiale di tenuta e materiale di fissaggio; - terminali di rete come gomiti filettati, giunti filettati, ecc. in fusiolen PP-R con inserti filettati in ottone; - eventuali staffaggi realizzati con collari dotati di inserto in gomma per l'eliminazione del ponte termico e la realizzazione del disaccoppiamento acustico; - opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati. - tutto quant'altro occorrente a rendere l'opera finita e funzionante a regola d'arte Diametro esterno x spessore: D x s (mm). - Spessore: S (mm) D x s =50 x 4,6 Tipo: AQUATHERM Blue Pipe Faser MT OT SDR 7,4 o similare SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 8 - Tubazioni euro (diciannove/16)	m	15,43
Nr. 71 IM 1315.049.006	Tubazione in fusiolen PP-R composito faser MTOT SDR 7,4 per trasporto acqua tecnica calda e refrigerata D x s = 63 x 5,8 Fornitura e posa in opera di tubazione in fusiolen PP-R composito Faser OT SDR 7,4 con barriera all'ossigeno integrata, conteggiato al metro lineare, posate a vista non direttamente esposto a raggi UV, sotto traccia e/o sotto pavimento, idonea per elettrofusione, completa di raccorderia a saldare, avente le seguenti caratteristiche: - impermeabilità alla diffusione dell'ossigeno in base alla DIN4726 e idonea al trasporto di fluidi con temperatura di picco momentanee fino a 90°C Sarà essenzialmente costituita da: - tubazione realizzata a 4 strati di con grani vergini di Polipropilene Random fibrorinforzata con miscela Faser (fibra di vetro e altro) SDR 7,4 con ridotta dilatazione lineare (0,035 mm°K) e coefficiente di conducibilità (0,15 W/m°K) colorata di blu con striaiture grigie idonea per elettrofusione; - stabilizzazione meccanica con inserimento della miscela Faser nello strato intermedio del fusiolen PP-R - barriera all'ossigeno Sarà comprensivo di: - raccorderia a saldare in fusiolen PP-R in ottone come TEE, curve, riduzioni, sorpassi, pezzi speciali, materiale di tenuta e materiale di fissaggio; - terminali di rete come gomiti filettati, giunti filettati, ecc. in fusiolen PP-R con inserti filettati in ottone; - eventuali staffaggi realizzati con collari dotati di inserto in gomma per l'eliminazione del ponte termico e la realizzazione del disaccoppiamento acustico; - opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati. - tutto quant'altro occorrente a rendere l'opera finita e funzionante a regola d'arte Diametro esterno x spessore: D x s (mm). - Spessore: S (mm) D x s =63 x 5,8 Tipo: AQUATHERM Blue Pipe Faser MT OT SDR 7,4 o similare SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 8 - Tubazioni euro (venticinque/49)	m	19,16
Nr. 72 IM 1315.049.007	Tubazione in fusiolen PP-R composito faser MTOT SDR 7,4 per trasporto acqua tecnica calda e refrigerata D x s = 75 x 6,8 Fornitura e posa in opera di tubazione in fusiolen PP-R composito Faser OT SDR 7,4 con barriera all'ossigeno integrata, conteggiato al metro lineare, posate a vista non direttamente esposto a raggi UV, sotto traccia e/o	m	25,49

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	sotto pavimento, idonea per elettrofusione, completa di raccorderia a saldare, avente le seguenti caratteristiche: - impermeabilità alla diffusione dell'ossigeno in base alla DIN4726 e idonea al trasporto di fluidi con temperatura di picco momentanee fino a 90°C Sarà essenzialmente costituita da: - tubazione realizzata a 4 strati di con grani vergini di Polipropilene Random fibrorinforzata con miscela Faser (fibra di vetro e altro) SDR 7,4 con ridotta dilatazione lineare (0,035 mm°K) e coefficiente di conducibilità (0,15 W/m°K) colorata di blu con striature grigie idonea per elettrofusione; - stabilizzazione meccanica con inserimento della miscela Faser nello strato intermedio del fusiolen PP-R - barriera all'ossigeno Sarà comprensivo di: - raccorderia a saldare in fusiolen PP-R in ottone come TEE, curve, riduzioni, sorpassi, pezzi speciali, materiale di tenuta e materiale di fissaggio; - terminali di rete come gomiti filettati, giunti filettati, ecc. in fusiolen PP-R con inserti filettati in ottone; - eventuali staffaggi realizzati con collari dotati di inserto in gomma per l'eliminazione del ponte termico e la realizzazione del disaccoppiamento acustico; - opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati. - tutto quant'altro occorrente a rendere l'opera finita e funzionante a regola d'arte Diametro esterno x spessore: D x s (mm). - Spessore: S (mm) D x s =75 x 6,8 Tipo: AQUATHERM Blue Pipe Faser MT OT SDR 7,4 o similare SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 8 - Tubazioni euro (novantanove/19)	m	99,19
Nr. 73 IM 1701.002.002	Collettore singolo di centrale D=80 N=3 + coib. Cl.1 Collettore singolo di centrale per distribuzione impianti di riscaldamento e/o condizionamento realizzato con tubazione in fusiolen PP-R composito Faser OT SDR 7,4 con barriera all'ossigeno integrata in base alla norma DIN 4726, idonea al trasporto di fluidi con temperatura di picco momentanee fino a 90°C, nel diametro indicato sui disegni di progetto, completo di raccorderia a saldare in fusiolen PP-R, con inserti in ottone, TEE, TEE ridotti, curve, riduzioni, giunti filettati con inserti in ottone, pezzi speciali, materiale di tenuta e materiale di fissaggio, stacchi per sonde e termometri, manometri e rubinetti di scarico, staffaggio realizzati con collari/selle dotate di inserto in gomma per l'eliminazione del ponte termico e la realizzazione del disaccoppiamento acustico. Il collettore sarà completo di coibentazione a norme Legge 10/91 realizzata con guaina o lastre di elastomero sintetico estruso a celle chiuse, con resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 7000 (fino a 10000), coefficiente di conducibilità termica a 40 °C non superiore a 0,038 W/mC, classe BL-S3-D0 di reazione al fuoco secondo DM.15/03/2005, campo di impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 7000, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici, per tubazioni correnti all' ESTERNO, in CAVEDI o in LOCALI NON RISCALDATI (Cl.1 L.10/91), collante, nastro adesivo e protezione in lamierino d'alluminio sp.6/10, rubinetti di scarico e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte. D = diametro nominale (DN) N° = numero di attacchi D=80 N=3 SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 8 - Tubazioni euro (ottocentocinque/57)	n°	805,57

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 74 IM 003	Isolamenti (SbCap 9) Collare antifluco in rotolo per montaggio in opera su tubazioni in materiale plastico infiammabile Diam. 32 a 160 mm. Fornitura e posa in opera di protezione antifluco in rotolo (collari antifluco da assemblare sul posto di installazione) idonei per montaggio su tubazioni in materiale plastico infiammabile o tubazioni metalliche coibentate passanti attraversanti pareti o solai tagliafuoco, da assemblare in corso di montaggio, certificata secondo il Decreto 15-03-2005 e succ. modifiche ed integrazioni, idonei al ripristino delle caratteristiche di protezione antincendio di compartimentazioni attraversate da tubazioni per la creazione di una perfetta tenuta contro il fumo, gas tossici, fiamme e calore idoneo al montaggio su tubazioni già posate in opera e secondo la disposizione del Fascicolo Tecnico, avente le seguenti caratteristiche: Diametro esterno tubazione da proteggere: applicabile da diam. 32 a diam.160 mm. Rapporto di espansione: > 1:40 minimo Sarà essenzialmente costituito da: - benda antifluco con rivestimento interno a base di grafite intumescente nella lunghezza minima di 2,5 mt.; - placche di chiusura a scatto in acciaio zincato in numero minimo di 18; - gangi per fissaggio per installazione a parete/solaio in numero minimo di 22, da posizionarsi liberamente a scelta per un comodo fissaggiosu struttura civile; - sistema a scatto di chiusura del collare Sarà completo di: - quota parte di sigillatura in materiale sigillante acrilico antifluco certificata secondo il Decreto 15-03-2005 e succ. modifiche ed integrazioni, in quantità necessaria alla sigillatura dello spazio residuo tra tubazione e il foro sulla parete/solaio; - esecuzione dei fori sulla parete/solaio eseguiti con trapano elettrico e punte idonee al tipo di parete/solaio sui cui si devono eseguire i fori; - materiale di fissaggio come tasselli e viti in acciaio zincato idonei al tipo di parete/solaio sui cui si deve fissare il collare - quota parte di sigillatura in materiale sigillante intumescente antifluco certificato secondo il Decreto 15-03-2005 e succ. modifiche ed integrazioni, in quantità necessaria alla sigillatura dello spazio residuo tra tubazione e il collare; - quota parte di oneri per eventuale noleggio di ponteggio mobile a norme di sicurezza per l'installazione dei collari ad un'altezza superiore a 2 mt. compreso gli oneri necessari alla delimitazione dell'area oggetto dell'intervento a norme D.Lgs 81/08 e succ. modifiche ed integrazioni; - copia della dichiarazione di prestazione (DoP) in conformita` all'Allegato III del Regolamento (EU) Nr. 305/2011 (Regolamento Prodotti da Costruzione) da consegnare alla Direzione dei Lavori; - copia del Fascicolo tecnico e del relativo benessere tecnico da consegnare al Direzione dei lavori; - certificazione di corretta posa in opera redatta dalla Ditta Installatrice su apposito modulo PIN dei VV.F; - copia delle fatture di acquisto e dei relativi DDT (documenti di trasporto) quest'ultimo recante la destinazione del cantiere da consegnare alla Direzione dei Lavori; - copia della marcatura CE - applicazione della targhetta autoadesiva per l'identificazione del collare installato; - manuale di installazione - tutto quant'altro necessario a rendere l'opera finita e montata a regola d'arte Diametro Nominale (DN) Diametro Tubazione (D) D=da 32mm. a 160 mm. Tipo HILTI CFSC-EL o similari SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 9 - Isolamenti euro (centotrentatre/40)	m	133,40
Nr. 75 IM 1316.025.002	Isolante per tubazioni in guaina CL.1: D (mm). s x D = 32 x 28 (3/4") mu>7.000 Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, con resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 7000 (fino a 10000), nel rispetto delle norme di legge vigenti. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilita' termica a 40 °C non superiore a 0,038 W/mC, classe BL-S3-D0 di reazione al fuoco secondo DM.15/03/2005, campo di impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 7000, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici, per tubazioni correnti all' ESTERNO, in CAVEDI o in LOCALI NON RISCALDATI (Cl.1 L.10/91), compreso supporti isolanti da apporre in corrispondenza dello staffaggio della tubazione realizzato da materiale coibente identico all'isolante della tubazione con inseriti due appoggi pur/pir per realizzare un alta resistenza meccanica rivestiti esternamente in lamierino d'alluminio sp.8/10, l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante sarà conteggiato per metro lineare compreso le valvole, curve, pezzi speciali ed accessori. Le valvole ed i corpi pompa rivestiti e protetti saranno conteggiati come ml.2 della tubazione corrispondente. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 32 x 28 (3/4"). Tipo Armacell Armaflex XG o similari SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 9 - Isolamenti euro (trentaquattro/40)	m	34,40
Nr. 76 IM	Isolante per tubazioni in guaina CL.1: D (mm). s x D = 32 x 35 (1") mu>7.000 Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, con resistenza alla diffusione del vapore		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
1316.025.003	maggiore di 7000 (fino a 10000), nel rispetto delle norme di legge vigenti. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40 °C non superiore a 0,038 W/mC, classe BL-S3-D0 di reazione al fuoco secondo DM.15/03/2005, campo di impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 7000, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici, per tubazioni correnti all' ESTERNO, in CAVEDI o in LOCALI NON RISCALDATI (Cl.1 L.10/91), compreso supporti isolanti da apporre in corrispondenza dello staffaggio della tubazione realizzato da materiale coibente identico all'isolante della tubazione con inseriti due appoggi pur/pir per realizzare un alta resistenza meccanica rivestiti esternamente in lamierino d'alluminio sp.8/10, l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante sarà conteggiato per metro lineare compreso le valvole, curve, pezzi speciali ed accessori. Le valvole ed i corpi pompa rivestiti e protetti saranno conteggiati come ml.2 della tubazione corrispondente. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 32 x 35 (1"). Tipo Armacell Armaflex XG o similari SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 9 - Isolamenti euro (trentaotto/49)	m	38,49
Nr. 77 IM 1316.025.004	Isolante per tubazioni in guaina CL.1: D (mm). s x D = 38 x 42 (1 1/4") mu>7.000 Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, con resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 7000 (fino a 10000), nel rispetto delle norme di legge vigenti. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40 °C non superiore a 0,038 W/mC, classe BL-S3-D0 di reazione al fuoco secondo DM.15/03/2005, campo di impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 7000, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici, per tubazioni correnti all' ESTERNO, in CAVEDI o in LOCALI NON RISCALDATI (Cl.1 L.10/91), compreso supporti isolanti da apporre in corrispondenza dello staffaggio della tubazione realizzato da materiale coibente identico all'isolante della tubazione con inseriti due appoggi pur/pir per realizzare un alta resistenza meccanica rivestiti esternamente in lamierino d'alluminio sp.8/10, l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante sarà conteggiato per metro lineare compreso le valvole, curve, pezzi speciali ed accessori. Le valvole ed i corpi pompa rivestiti e protetti saranno conteggiati come ml.2 della tubazione corrispondente. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 40 x 42 (1 1/4"). Tipo Armacell Armaflex XG o similari SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 9 - Isolamenti euro (quarantasette/50)	m	47,50
Nr. 78 IM 1316.025.005	Isolante per tubazioni in guaina CL.1: D (mm). s x D = 38 x 48 (1 1/2") mu>7.000 Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, con resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 7000 (fino a 10000), nel rispetto delle norme di legge vigenti. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40 °C non superiore a 0,038 W/mC, classe BL-S3-D0 di reazione al fuoco secondo DM.15/03/2005, campo di impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 7000, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici, per tubazioni correnti all' ESTERNO, in CAVEDI o in LOCALI NON RISCALDATI (Cl.1 L.10/91), compreso supporti isolanti da apporre in corrispondenza dello staffaggio della tubazione realizzato da materiale coibente identico all'isolante della tubazione con inseriti due appoggi pur/pir per realizzare un alta resistenza meccanica rivestiti esternamente in lamierino d'alluminio sp.8/10, l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante sarà conteggiato per metro lineare compreso le valvole, curve, pezzi speciali ed accessori. Le valvole ed i corpi pompa rivestiti e protetti saranno conteggiati come ml.2 della tubazione corrispondente. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 40 x 48 (1 1/2"). Tipo Armacell Armaflex XG o similari SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 9 - Isolamenti euro (cinquantadue/56)	m	52,56
Nr. 79 IM 1316.025.006	Isolante per tubazioni in guaina CL.1: D (mm). s x D = 50 x 60,3 (2") mu>7.000 Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, con resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 7000 (fino a 10000), nel rispetto delle norme di legge vigenti. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40 °C non superiore a 0,038 W/mC, classe BL-S3-D0 di reazione al fuoco secondo DM.15/03/2005, campo di impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 7000, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici, per tubazioni correnti all' ESTERNO, in CAVEDI o in LOCALI NON RISCALDATI (Cl.1 L.10/91), compreso supporti isolanti da apporre in corrispondenza dello staffaggio della tubazione realizzato da materiale coibente identico all'isolante della tubazione con inseriti due appoggi pur/pir per realizzare un alta resistenza meccanica rivestiti esternamente in lamierino d'alluminio sp.8/10, l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante sarà conteggiato per metro lineare compreso le valvole, curve, pezzi speciali ed accessori. Le valvole ed i corpi pompa rivestiti e protetti saranno conteggiati come ml.2 della tubazione corrispondente. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 50 x 60,3 (2"). Tipo Armacell Armaflex XG o similari SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 80 IM 1316.025a.00 2	Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 9 - Isolamenti euro (ottantauno/66) Isolante per tubazioni in guaina CL.1: D (mm). s x D = 32 x 28 (3/4") + All. mu>7.000 Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, con resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 7000 (fino a 10000), nel rispetto delle norme di legge vigenti. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40 °C non superiore a 0,038 W/mC, classe BL-S3-D0 di reazione al fuoco secondo DM.15/03/2005, campo di impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 7000, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici, per tubazioni correnti all' ESTERNO, in CAVEDI o in LOCALI NON RISCALDATI (Cl.1 L.10/91), compreso supporti isolanti da apporre in corrispondenza dello staffaggio della tubazione realizzato da materiale coibente identico all'isolante della tubazione con inseriti due appoggi pur/pir per realizzare un alta resistenza meccanica rivestiti esternamente in lamierino d'alluminio sp.8/10, l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante sarà conteggiato per metro lineare compreso le valvole, curve, pezzi speciali ed accessori. Le valvole ed i corpi pompa rivestiti e protetti saranno conteggiati come ml.2 della tubazione corrispondente. L'isolante sarà protetto da rivestimento in fogli di ALLUMINIO liscio con spessori da 0,6 mm a 0,8 mm. L'isolante e la protezione saranno conteggiati per metro lineare compreso le valvole, curve, pezzi speciali ed accessori. Le valvole ed i corpi pompa rivestiti e protetti saranno conteggiati come ml.2 della tubazione corrispondente. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 32 x 28 (3/4"). Tipo Armacell Armaflex XG o similari SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 9 - Isolamenti euro (quarantasei/88)	m	81,66
Nr. 81 IM 1316.025a.00 3	Isolante per tubazioni in guaina CL.1: D (mm). s x D = 32 x 35 (1") + All. mu>7.000 Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, con resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 7000 (fino a 10000), nel rispetto delle norme di legge vigenti. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40 °C non superiore a 0,038 W/mC, classe BL-S3-D0 di reazione al fuoco secondo DM.15/03/2005, campo di impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 7000, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici, per tubazioni correnti all' ESTERNO, in CAVEDI o in LOCALI NON RISCALDATI (Cl.1 L.10/91), compreso supporti isolanti da apporre in corrispondenza dello staffaggio della tubazione realizzato da materiale coibente identico all'isolante della tubazione con inseriti due appoggi pur/pir per realizzare un alta resistenza meccanica rivestiti esternamente in lamierino d'alluminio sp.8/10, l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante sarà conteggiato per metro lineare compreso le valvole, curve, pezzi speciali ed accessori. Le valvole ed i corpi pompa rivestiti e protetti saranno conteggiati come ml.2 della tubazione corrispondente. L'isolante sarà protetto da rivestimento in fogli di ALLUMINIO liscio con spessori da 0,6 mm a 0,8 mm. L'isolante e la protezione saranno conteggiati per metro lineare compreso le valvole, curve, pezzi speciali ed accessori. Le valvole ed i corpi pompa rivestiti e protetti saranno conteggiati come ml.2 della tubazione corrispondente. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 32 x 35 (1"). Tipo Armacell Armaflex XG o similari SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 9 - Isolamenti euro (cinquantadue/21)	m	46,88
Nr. 82 IM 1316.025a.00 4	Isolante per tubazioni in guaina CL.1: D (mm). s x D = 38 x 42 (1 1/4") + All. mu>7.000 Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, con resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 7000 (fino a 10000), nel rispetto delle norme di legge vigenti. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40 °C non superiore a 0,038 W/mC, classe BL-S3-D0 di reazione al fuoco secondo DM.15/03/2005, campo di impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 7000, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici, per tubazioni correnti all' ESTERNO, in CAVEDI o in LOCALI NON RISCALDATI (Cl.1 L.10/91), compreso supporti isolanti da apporre in corrispondenza dello staffaggio della tubazione realizzato da materiale coibente identico all'isolante della tubazione con inseriti due appoggi pur/pir per realizzare un alta resistenza meccanica rivestiti esternamente in lamierino d'alluminio sp.8/10, l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante sarà conteggiato per metro lineare compreso le valvole, curve, pezzi speciali ed accessori. Le valvole ed i corpi pompa rivestiti e protetti saranno conteggiati come ml.2 della tubazione corrispondente. L'isolante sarà protetto da rivestimento in fogli di ALLUMINIO liscio con spessori da 0,6 mm a 0,8 mm. L'isolante e la protezione saranno conteggiati per metro lineare compreso le valvole, curve, pezzi speciali ed accessori. Le valvole ed i corpi pompa rivestiti e protetti saranno conteggiati come ml.2 della tubazione corrispondente. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 38 x 42 (1 1/4"). Tipo Armacell Armaflex XG o similari SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 9 - Isolamenti	m	52,21

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 83 IM 1316.025a.00 5	euro (sessantatre/35) Isolante per tubazioni in guaina CL.1: D (mm). s x D = 38 x 48 (1 1/2")+ All. mu>7.000 Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, con resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 7000 (fino a 10000), nel rispetto delle norme di legge vigenti. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40 °C non superiore a 0,038 W/mC, classe BL-S3-D0 di reazione al fuoco secondo DM.15/03/2005, campo di impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 7000, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici, per tubazioni correnti all' ESTERNO, in CAVEDI o in LOCALI NON RISCALDATI (Cl.1 L.10/91), compreso supporti isolanti da apporre in corrispondenza dello staffaggio della tubazione realizzato da materiale coibente identico all'isolante della tubazione con inseriti due appoggi pur/pir per realizzare un alta resistenza meccanica rivestiti esternamente in lamierino d'alluminio sp.8/10, l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante sarà conteggiato per metro lineare compreso le valvole, curve, pezzi speciali ed accessori. Le valvole ed i corpi pompa rivestiti e protetti saranno conteggiati come ml.2 della tubazione corrispondente. L'isolante sarà protetto da rivestimento in fogli di ALLUMINIO liscio con spessori da 0,6 mm a 0,8 mm. L'isolante e la protezione saranno conteggiati per metro lineare compreso le valvole, curve, pezzi speciali ed accessori. Le valvole ed i corpi pompa rivestiti e protetti saranno conteggiati come ml.2 della tubazione corrispondente. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 38 x 48 (1 1/2"). Tipo Armacell Armaflex XG o similari SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 9 - Isolamenti	m	63,35
Nr. 84 IM 1316.025a.00 6	euro (sessantanove/50) Isolante per tubazioni in guaina CL.1: D (mm). s x D = 50 x 60,3 (2")+ All. mu>7.000 Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, con resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 7000 (fino a 10000), nel rispetto delle norme di legge vigenti. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40 °C non superiore a 0,038 W/mC, classe BL-S3-D0 di reazione al fuoco secondo DM.15/03/2005, campo di impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 7000, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici, per tubazioni correnti all' ESTERNO, in CAVEDI o in LOCALI NON RISCALDATI (Cl.1 L.10/91), compreso supporti isolanti da apporre in corrispondenza dello staffaggio della tubazione realizzato da materiale coibente identico all'isolante della tubazione con inseriti due appoggi pur/pir per realizzare un alta resistenza meccanica rivestiti esternamente in lamierino d'alluminio sp.8/10, l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante sarà conteggiato per metro lineare compreso le valvole, curve, pezzi speciali ed accessori. Le valvole ed i corpi pompa rivestiti e protetti saranno conteggiati come ml.2 della tubazione corrispondente. L'isolante sarà protetto da rivestimento in fogli di ALLUMINIO liscio con spessori da 0,6 mm a 0,8 mm. L'isolante e la protezione saranno conteggiati per metro lineare compreso le valvole, curve, pezzi speciali ed accessori. Le valvole ed i corpi pompa rivestiti e protetti saranno conteggiati come ml.2 della tubazione corrispondente. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 50 x 60,3 (2"). Tipo Armacell Armaflex XG o similari SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 9 - Isolamenti	m	69,50
Nr. 85 IM 1316.025a.00 7	euro (cento/95) Isolante per tubazioni in guaina CL.1: D (mm). s x D = 50 x 76,1 (2"1/2) + All.mu>7.000 Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, con resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 7000 (fino a 10000), nel rispetto delle norme di legge vigenti. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40 °C non superiore a 0,038 W/mC, classe BL-S3-D0 di reazione al fuoco secondo DM.15/03/2005, campo di impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 7000, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici, per tubazioni correnti all' ESTERNO, in CAVEDI o in LOCALI NON RISCALDATI (Cl.1 L.10/91), compreso supporti isolanti da apporre in corrispondenza dello staffaggio della tubazione realizzato da materiale coibente identico all'isolante della tubazione con inseriti due appoggi pur/pir per realizzare un alta resistenza meccanica rivestiti esternamente in lamierino d'alluminio sp.8/10, l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante sarà conteggiato per metro lineare compreso le valvole, curve, pezzi speciali ed accessori. Le valvole ed i corpi pompa rivestiti e protetti saranno conteggiati come ml.2 della tubazione corrispondente. L'isolante sarà protetto da rivestimento in fogli di ALLUMINIO liscio con spessori da 0,6 mm a 0,8 mm. L'isolante e la protezione saranno conteggiati per metro lineare compreso le valvole, curve, pezzi speciali ed accessori. Le valvole ed i corpi pompa rivestiti e protetti saranno conteggiati come ml.2 della tubazione corrispondente. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 50 x 76,1 (2"1/2). Tipo Armacell Armaflex XG o similari SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 9 - Isolamenti	m	100,95
	euro (centoventuno/46)	m	121,46

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 86 IM 1316.026a.00 2	Isolante per tubazioni in guaina CL.0,5: D (mm). s x D = 19 x 28 (3/4") + All. mu>7.000 Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, con resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 7000 (fino a 10000), nel rispetto delle norme di legge vigenti. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40 °C non superiore a 0,038 W/mC, classe BL-S3-D0 di reazione al fuoco secondo DM.15/03/2005, campo di impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 7000, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici, per tubazioni correnti all' ESTERNO, in CAVEDI o in LOCALI NON RISCALDATI (Cl.0,5 L.10/91), compreso supporti isolanti da apporre in corrispondenza dello staffaggio della tubazione realizzato da materiale coibente identico all'isolante della tubazione con inseriti due appoggi pur/pir per realizzare un alta resistenza meccanica rivestiti esternamente in lamierino d'alluminio sp.8/10, l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante sarà conteggiato per metro lineare compreso le valvole, curve, pezzi speciali ed accessori. L'isolante sarà protetto da rivestimento in fogli di ALLUMINIO liscio con spessori da 0,6 mm a 0,8 mm. L'isolante e la protezione saranno conteggiati per metro lineare compreso le valvole, curve, pezzi speciali ed accessori. Le valvole ed i corpi pompa rivestiti e protetti saranno conteggiati come ml.2 della tubazione corrispondente. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 19 x 28 (3/4"). Tipo Armacell Armaflex XG o similari SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 9 - Isolamenti euro (trenta/24)	m	30,24

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	Valvolame per acqua (SbCap 10)		
Nr. 87 IM 007	Ammortizzatore di colpo d'ariete corpo in acciaio inox T max. 90°C P.Max. 13 bar Ammortizzatore del colpo di ariete per impianti domestici, con corpo in acciaio inox e membrana in elastomero, temperatura massima 90 °C, pressione di precarica 3 bar, pressione di punta 13 bar, capacità 0,16 l,1/2 m SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 10 - Valvolame per acqua euro (diciannove/31)	n°	19,31
Nr. 88 IM 1315.039a.00 4	Giunto antivibrante di gomma (EPDM), attacchi flangiati, per fluidi fino a 100°C- PN16 DN = 40 (1"1/2). Fornitura e posa in opera di giunto antivibrante di gomma, corpo in EPDM, impiegabile per fluidi fino a 100°C, attacchi flangiati, idoneo ad interrompere la trasmissione dei rumori e ad assorbire piccole vibrazioni lungo le tubazioni, essenzialmente costituito da: - corpo di gomma in EPDM - attacchi flangiati Sarà completo di: - controflange a collarino serie UNI 2282 - PN16 in acciaio UNI 673 Aq.42 forgiate a stampo, tornite internamente, esternamente e sullo smusso da saldare - dadi, bulloni e rondelle - guarnizioni - materiale di saldatura - tutto quant'altro a dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte Diametro nominale: DN (mm). DN = 40 (1"1/2). SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 10 - Valvolame per acqua euro (settantadue/75)	ognuno	72,75
Nr. 89 IM 1318.002a.00 1	Valvola di intercettazione a sfera corpo in acciaio inox 316 DN15 (1/2") PN40 Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione in acciaio inox 316 con maschio sferico (rubinetto a sfera) a passaggio integrale, serie industriale, avente le seguenti caratteristiche: Diametro nominale: DN = 15 (1/2") Pressione di esercizio: PN 40 Temperatura di lavoro: da -10°C a + 160°C. Sarà composta da: corpo in acciaio inox AISI 316, sfera in acciaio inox 316, guarnizione PTFE rinforzata con il 25% di fibra di vetro, maniglia in acciaio con sistema di bloccaggio, raccordi filettati gas Sarà completa di coppia di raccordi a 3 pezzi con sede conica, completamente in acciaio inox 316 e materiale di tenuta idoneo al tipo di fluido impiegato Tipo VIR 39BV0 o similari SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 10 - Valvolame per acqua euro (trentadue/11)	n.	32,11
Nr. 90 IM 1318.002a.00 2	Valvola di intercettazione a sfera corpo in acciaio inox 316 DN20 (3/4") PN40 Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione in acciaio inox 316 con maschio sferico (rubinetto a sfera) a passaggio integrale, serie industriale, avente le seguenti caratteristiche: Diametro nominale: DN = 20 (3/4") Pressione di esercizio: PN 40 Temperatura di lavoro: da -10°C a + 160°C. Sarà composta da: corpo in acciaio inox AISI 316, sfera in acciaio inox 316, guarnizione PTFE rinforzata con il 25% di fibra di vetro, maniglia in acciaio con sistema di bloccaggio, raccordi filettati gas Sarà completa di coppia di raccordi a 3 pezzi con sede conica, completamente in acciaio inox 316 e materiale di tenuta idoneo al tipo di fluido impiegato Tipo VIR 39BV0 o similari SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 10 - Valvolame per acqua euro (quarantauno/34)	n.	41,34
Nr. 91 IM 1318.002a.00 3	Valvola di intercettazione a sfera corpo in acciaio inox 316 DN25 (1") PN40 Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione in acciaio inox 316 con maschio sferico (rubinetto a sfera) a passaggio integrale, serie industriale, avente le seguenti caratteristiche: Diametro nominale: DN = 25 (1")		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 92 IM 1318.002a.00 4	Pressione di esercizio: PN 40 Temperatura di lavoro: da -10°C a + 160°C. Sarà composta da: corpo in acciaio inox AISI 316, sfera in acciaio inox 316, guarnizione PTFE rinforzata con il 25% di fibra di vetro, maniglia in acciaio con sistema di bloccaggio, raccordi filettati gas Sarà completa di coppia di raccordi a 3 pezzi con sede conica, completamente in acciaio inox 316 e materiale di tenuta idoneo al tipo di fluido impiegato Tipo VIR 39BV0 o similari SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 10 - Valvolame per acqua euro (cinquantacinque/59)	n.	55,59
	Valvola di intercettazione a sfera corpo in acciaio inox 316 DN32 (1"1/4) PN40 Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione in acciaio inox 316 con maschio sferico (rubinetto a sfera) a passaggio integrale, serie industriale, avente le seguenti caratteristiche: Diametro nominale: DN = 32 (1"1/4) Pressione di esercizio: PN 40 Temperatura di lavoro: da -10°C a + 160°C. Sarà composta da: corpo in acciaio inox AISI 316, sfera in acciaio inox 316, guarnizione PTFE rinforzata con il 25% di fibra di vetro, maniglia in acciaio con sistema di bloccaggio, raccordi filettati gas Sarà completa di coppia di raccordi a 3 pezzi con sede conica, completamente in acciaio inox 316 e materiale di tenuta idoneo al tipo di fluido impiegato Tipo VIR 39BV0 o similari SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 10 - Valvolame per acqua euro (ottantadue/74)	n.	82,74
	Valvola di intercettazione a sfera corpo in acciaio inox 316 DN40 (1"1/2) PN40 Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione in acciaio inox 316 con maschio sferico (rubinetto a sfera) a passaggio integrale, serie industriale, avente le seguenti caratteristiche: Diametro nominale: DN = 40 (1"1/2) Pressione di esercizio: PN 40 Temperatura di lavoro: da -10°C a + 160°C. Sarà composta da: corpo in acciaio inox AISI 316, sfera in acciaio inox 316, guarnizione PTFE rinforzata con il 25% di fibra di vetro, maniglia in acciaio con sistema di bloccaggio, raccordi filettati gas Sarà completa di coppia di raccordi a 3 pezzi con sede conica, completamente in acciaio inox 316 e materiale di tenuta idoneo al tipo di fluido impiegato Tipo VIR 39BV0 o similari SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 10 - Valvolame per acqua euro (novantanove/12)	n.	99,12
	Valvola di intercettazione a sfera corpo in acciaio inox 316 DN50 (2") PN40 Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione in acciaio inox 316 con maschio sferico (rubinetto a sfera) a passaggio integrale, serie industriale, avente le seguenti caratteristiche: Diametro nominale: DN = 50 (2") Pressione di esercizio: PN 40 Temperatura di lavoro: da -10°C a + 160°C. Sarà composta da: corpo in acciaio inox AISI 316, sfera in acciaio inox 316, guarnizione PTFE rinforzata con il 25% di fibra di vetro, maniglia in acciaio con sistema di bloccaggio, raccordi filettati gas Sarà completa di coppia di raccordi a 3 pezzi con sede conica, completamente in acciaio inox 316 e materiale di tenuta idoneo al tipo di fluido impiegato Tipo VIR 39BV0 o similari SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 10 - Valvolame per acqua		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	euro (centotrentasette/47)	n.	137,47
Nr. 95 IM 1318.014a.00 2	Raccoglitore di impurita' in ottone con filtro in acciaio inox a "Y", DN20 (3/4") - PN16 - 110°C Fornitura e posa in opera di raccoglitore di impurita', corpo e coperchio in ottone, filtro in acciaio inox a Y, idoneo per vapore, acqua, olio, nafta fino a 110°C PN 16, attacchi flangiati UNI EN 1092, avente le seguenti caratteristiche: - Diametro di filtraggio: 600 microns - Temperatura max: 150°C Sarà essenzialmente composto da: - corpo in ottone - cestello filtrante realizzato mediante rete in acciaio inox con finezza di filtrazione minima di 600 microns - coperchio in ottone dotato di tappo per scarico - attacchi flangiati UNI EN 1092 Sarà completo di: - valvola di intercettazione a 3 pezzi in acciaio inox 316 con maschio sferico (rubinetto a sfera) a passaggio integrale, serie industriale, per la realizzazione dello scarico del filtro, avente le seguenti caratteristiche: Diametro nominale: DN = 15 (1/2") Pressione di esercizio: PN 84 Temperatura di lavoro: fino a 230°C. Sarà composta da: corpo in acciaio inox AISI 316, sfera in acciaio inox 316, guarnizione PTFE rinforzata con il 25% di fibra di vetro, maniglia in acciaio con sistema di bloccaggio e raccordi filettati gas. - guarnizioni - materiale di tenuta - coppia di controflangie a collarino UNI EN 1092 completa di set di dadi, bulloni e rondelle -tutto quant'altro a dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte Diametro nominale=DN, Pressione nominale=PN, Temperatura massima di esercizio=T DN=20 (3/4") - PN=16 - T=110°C SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 10 - Valvolame per acqua euro (quarantaotto/83)	ognuno	48,83
Nr. 96 IM 1318.014a.00 5	Raccoglitore di impurita' in ottone con filtro in acciaio inox a "Y", DN40 (1"1/2) - PN16 - 110°C Fornitura e posa in opera di raccoglitore di impurita', corpo e coperchio in ottone, filtro in acciaio inox a Y, idoneo per vapore, acqua, olio, nafta fino a 110°C PN 16, attacchi flangiati UNI EN 1092, avente le seguenti caratteristiche: - Diametro di filtraggio: 600 microns - Temperatura max: 150°C Sarà essenzialmente composto da: - corpo in ottone - cestello filtrante realizzato mediante rete in acciaio inox con finezza di filtrazione minima di 600 microns - coperchio in ottone dotato di tappo per scarico - attacchi flangiati UNI EN 1092 Sarà completo di: - valvola di intercettazione a 3 pezzi in acciaio inox 316 con maschio sferico (rubinetto a sfera) a passaggio integrale, serie industriale, per la realizzazione dello scarico del filtro, avente le seguenti caratteristiche: Diametro nominale: DN = 15 (1/2") Pressione di esercizio: PN 84 Temperatura di lavoro: fino a 230°C. Sarà composta da: corpo in acciaio inox AISI 316, sfera in acciaio inox 316, guarnizione PTFE rinforzata con il 25% di fibra di vetro, maniglia in acciaio con sistema di bloccaggio e raccordi filettati gas. - guarnizioni - materiale di tenuta - coppia di controflangie a collarino UNI EN 1092 completa di set di dadi, bulloni e rondelle -tutto quant'altro a dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte Diametro nominale=DN, Pressione nominale=PN, Temperatura massima di esercizio=T DN=40 (1"1/2) - PN=16 - T=110°C SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 10 - Valvolame per acqua euro (novantacinque/30)	ognuno	95,30
Nr. 97 IM 1318.014a.00 6	Raccoglitore di impurita' in ottone con filtro in acciaio inox a "Y", DN50 (2") - PN16 - 110°C Fornitura e posa in opera di raccoglitore di impurita', corpo e coperchio in ottone, filtro in acciaio inox a Y, idoneo per vapore, acqua, olio, nafta fino a 110°C PN 16, attacchi flangiati UNI EN 1092, avente le seguenti caratteristiche: - Diametro di filtraggio: 600 microns - Temperatura max: 150°C Sarà essenzialmente composto da: - corpo in ottone - cestello filtrante realizzato mediante rete in acciaio inox con finezza di filtrazione minima di 600 microns - coperchio in ottone dotato di tappo per scarico		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	- attacchi flangiati UNI EN 1092 Sarà completo di: - valvola di intercettazione a 3 pezzi in acciaio inox 316 con maschio sferico (rubinetto a sfera) a passaggio integrale, serie industriale, per la realizzazione dello scarico del filtro, avente le seguenti caratteristiche: Diametro nominale: DN = 15 (1/2") Pressione di esercizio: PN 84 Temperatura di lavoro: fino a 230°C. Sarà composta da: corpo in acciaio inox AISI 316, sfera in acciaio inox 316, guarnizione PTFE rinforzata con il 25% di fibra di vetro, maniglia in acciaio con sistema di bloccaggio e raccordi filettati gas. - guarnizioni - materiale di tenuta - coppia di controflangie a collarino UNI EN 1092 completa di set di dadi, bulloni e rondelle - tutto quant'altro a dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte Diametro nominale=DN, Pressione nominale=PN, Temperatura massima di esercizio=T DN=50 (2") - PN=16 - T=110°C SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 10 - Valvolame per acqua euro (centoquindici/37)	ognuno	115,37
Nr. 98 IM 1318.016.001	Valvola di ritegno con otturatore a molla, corpo in ottone, att. filettati. Diametro nominale 15 (1/2"), PN = 20. Valvola di ritegno con otturatore a molla, corpo in ottone PN 20, attacchi filettati,otturatore e guida in poliacetale,molla in acciaio inossidabile, tenuta in EPDM installabile in qualunque posizione, idonea per liquidi e gas fino a +100° C con 20 bar e fino a +170° C con 7 bar. Sarà completa di: - n°2 raccordi a 3 pezzi in acciaio zincato - materiale di tenuta Diametro nominale 15 (1/2"), PN = 20. SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 10 - Valvolame per acqua euro (diciotto/85)	ognuno	18,85
Nr. 99 IM 1318.016.002	Valvola di ritegno con otturatore a molla, corpo in ottone, att. filettati. Diametro nominale 20 (3/4"), PN = 20. Valvola di ritegno con otturatore a molla, corpo in ottone PN 20, attacchi filettati,otturatore e guida in poliacetale,molla in acciaio inossidabile, tenuta in EPDM installabile in qualunque posizione, idonea per liquidi e gas fino a +100° C con 20 bar e fino a +170° C con 7 bar. Sarà completa di: - n°2 raccordi a 3 pezzi in acciaio zincato - materiale di tenuta Diametro nominale 20 (3/4"), PN = 20. SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 10 - Valvolame per acqua euro (ventiuno/20)	ognuno	21,20
Nr. 100 IM 1318.016.003	Valvola di ritegno con otturatore a molla, corpo in ottone, att. filettati. Diametro nominale 25 (1"), PN = 20. Valvola di ritegno con otturatore a molla, corpo in ottone PN 20, attacchi filettati,otturatore e guida in poliacetale,molla in acciaio inossidabile, tenuta in EPDM installabile in qualunque posizione, idonea per liquidi e gas fino a +100° C con 20 bar e fino a +170° C con 7 bar. Sarà completa di: - n°2 raccordi a 3 pezzi in acciaio zincato - materiale di tenuta Diametro nominale 25 (1"), PN = 20. SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 10 - Valvolame per acqua euro (trenta/86)	ognuno	30,86
Nr. 101 IM 1318.016.004	Valvola di ritegno con otturatore a molla, corpo in ottone, att. filettati. Diametro nominale 32 (1"1/4), PN = 20. Valvola di ritegno con otturatore a molla, corpo in ottone PN 20, attacchi filettati,otturatore e guida in poliacetale,molla in acciaio inossidabile, tenuta in EPDM installabile in qualunque posizione, idonea per liquidi e gas fino a +100° C con 20 bar e fino a +170° C con 7 bar. Sarà completa di: - n°2 raccordi a 3 pezzi in acciaio zincato - materiale di tenuta Diametro nominale 32 (1"1/4), PN = 20. SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 102 IM 1318.016.005	SbCap 10 - Valvolame per acqua euro (trentanove/95)	ognuno	39,95
	Valvola di ritegno con otturatore a molla, corpo in ottone, att. filettati. Diametro nominale 40 (1"1/2), PN = 20. Valvola di ritegno con otturatore a molla, corpo in ottone PN 20, attacchi filettati,otturatore e guida in poliacetale,molla in acciaio inossidabile, tenuta in EPDM installabile in qualunque posizione, idonea per liquidi e gas fino a +100° C con 20 bar e fino a +170° C con 7 bar. Sarà completa di: - n°2 raccordi a 3 pezzi in acciaio zincato - materiale di tenuta Diametro nominale 40 (1"1/2), PN = 20. SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 10 - Valvolame per acqua euro (quarantaotto/33)	ognuno	48,33

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 103 IM 2706.002.002	Elettropompe (SbCap 12) Elettropompa gemellare elettronica bocche in linea motore ECM con inverter per risc/cond Q=6,8 H=12 PI=0,47 Fornitura e posa in opera di elettropompa gemellare, tipo centrifugo monostadio a rotore bagnato con motore e idraulica ad alta efficienza, regolata elettronicamente da inverter, dotata di motore sincrono con tecnologia ECM a magnete permanenti (Classe energetica IE2 secondo ErP) , attacchi filettati in linea, idonea per impianti di condizionamento e riscaldamento con temperature di esercizio da -10°C a 110°C, avente le seguenti caratteristiche: - Portata: 2 x 6,8 mc/h cadauna - Prevalenza: 2 x 12 m c.d.a. cadauna - Potenza assorbita: 2 x 0,47 kw max. - Corrente assorbita: 2 X 2,05 Amp. max - Giri motore: da 1.400 a 4.600 g/min. - Pressione esercizio/nominale: PN10 - Tensione nominale: 1/230V/50 Hz. - Grado di protezione : IP 55 - Classe di isolamento motore: F - Classe energetica: A - Classe efficienza energetica secondo Direttiva ErP: IE2 - Indice di efficienza energetica secondo Direttiva EEL: <0,023 Sarà essenzialmente composta da: - corpo pompa in ghisa grigia EN GJL 250 con strato protettivo in cataforesi dotata di attacchi flangiati/filettati PN16 complete di prese di misura - girante a forma di spirale 3D in fibra di vetro rinforzata o PPS PP; - albero in acciaio inossidabile con boccale di supporto in grafite; - cuscinetti in carbone metallo lubrificati dal fluido pompato; - sistema di filtrazione su girante ed albero per la protezione del rotore da impurità; - motore sincrono con tecnologia ECM a magnete permanente dotato di sistema elettronico di comando a commutazione elettronica privo di sensori completo di convertitore di frequenza monofase dotato di funzione di sblocco meccanico del rotore automatico; - accoppiamento diretto motore/corpo pompa; - valvola di commutazione ad apertura temporizzata nel corpo pompa per impedire la circolazione all'interno del corpo pompa fermo; * sistema di regolazione elettronica delle prestazioni della pompa integrate in base alla differenza di pressione costante/variabile che consente, mediante un pulsante e un display digitale posto sul modulo di comando a bordo pompa, di accedere alle seguenti funzioni: - pompa on/off - scelta del modo di funzionamento: - scelta del modo di regolazione: - dp/c (differenza di pressione costante) - dp/v (differenza di pressione variabile) - dp/T (differenza di pressione in base alla temperatura) - esercizio a velocità fissa (regolazione di una velocità fissa) - funzionamento automatico a regime ridotto (autoapprendente grazie alla tecnologia FUZZY) - impostazione valore di consegna pressione o numero giri * display grafico posto sul modulo di comando, orientabile in base alla posizione del modulo, orizzontale o verticale, per la visualizzazione di: - stati di funzionamento - modo di regolazione - valore di consegna differenza di pressione o numero giri - segnalazione errori e blocchi * sistema di protezione integrale incorporata, spia segnalazione blocco, contatto libero da potenziale per la segnalazione del blocco generico, passaggio a regime ridotto automatico (min. numero giri, autoapprendente), porta IR per la comunicazione senza fili con l'apparecchio di diagnosi portatile, spazio per l'innesto di moduli dotati di porta di comunicazione per sistemi di automazione degli edifici, management, pompa doppia; * prese di pressione e trasduttore di pressione/temperetura premonate e cablate a bordo pompa. Sarà completa di : * n°1 modulo elettronico ad innesto per gestione cascata/alternanza * n°1 modulo elettronico ad innesto per il fermo pompa (comando "off prioritario"); * n°1 guscio pre-formato coibentato per installazione attorno al corpo pompa; * coppia di controflange UNI 2282/29PN16; * coppia di guarnizioni; * serie di bulloni, dadi e rondelle in acciaio zincato per l'accoppiamento della elettropompa alle flange predisposte sulle tubazioni; * basamento e/o mensola realizzati in profilati in acciaio saldato, zincato caldo, per il montaggio e fissaggio della pompa; * n°1 manometro a bagno di glicerina scala 1- 2,5 bar per acqua, completo di rubinetto a 3 vie in ottone, flangia e ricciolo; * complesso di misurazione della prevalenza della elettropompa costituito da n°3 valvole di intercettazione a 3 pezzi in acciaio inox 316 con maschio sferico (rubinetto a sfera) a passaggio integrale, serie industriale, adiam. 1/2", aventi corpo in acciaio inox AISI 316, sfera in acciaio inox 316, guarnizione PTFE rinforzata con il 25% di fibra di vetro, maniglia in acciaio con sistema di bloccaggio, raccordi filettati gas e coppia di raccordi a 3 pezzi		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	in acciaio inox Aisi 316, tubazione in rame diam. 18x1 per la realizzazione dei collegamenti per la misurazione della pressione con il manometro e col prese installate a bordo elettropompa; * verifica montaggio a impianto ultimato e riempito; * messa in servizio e collaudo funzionale eseguito da parte del personale tecnico della Ditta fornitrice della pompa con assistenza da parte di personale tecnico della Ditta installatrice; * dichiarazione da parte della Ditta fornitrice della pompa dell'avvenuta verifica, messa in servizio e del collaudo funzionale della pompa installata con allegato report dei dati rilevati in esercizio (potenza elettrica assorbita, corrente assorbita, portata, prevalenza, numero giri, ecc.) * manuale di installazione, uso e manutenzione * dichiarazione di conformità alle norme CEM 61800-3 * dichiarazione di conformità alle norme EN sulle immunità EN 61000-6-2 * dichiarazione di conformità alle norme EN sulle emissioni EN 61000-6-3 * dichiarazione CE di conformità alla direttiva 89/39 * dichiarazione di conformità alla Direttiva macchine (MD) 2006/42/CE * marchio CE secondo Direttiva macchine (MD) 2006/42/CE * etichetta energetica di prodotto secondo prescrizioni Direttiva Europea 2009/125/CE del 21/10/2009 denominata ErP * etichettatura energetica di sistema secondo prescrizioni Direttiva Europea 2009/125/CE del 21/10/2009 denominata ErP * assistenza da parte di personale tecnico della Ditta alla messa in servizio dell'impianto. * tutto quant'altro occorrente a dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte . NOTA BENE: a) prima dell'acquisto della pompa alla D.LL. dovrà essere sottoposto, per approvazione, il tabulato di scelta della pompa proposta (curva caratteristica, punto di lavoro, motore selezionato, ecc.) Tipo: SALMSON SIRIUX D 40/80 o similare SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 12 - Elettropompe euro (tremilacinquecentosessantaquattro/35)		
Nr. 104 IM 2706.004.002	Circolatore singolo elettronico bocche in linea motore ECM con inverter x risc/cond Q=1,4 H=4 PI=0,04 Fornitura e posa in opera di circolatore singolo, tipo centrifugo monostadio a rotore bagnato con motore e idraulica ad alta efficienza, regolata elettronicamente da inverter, dotata di motore sincrono con tecnologia ECM a magneti permanenti (Classe energetica IE2 secondo ErP) , attacchi filettati in linea, idonea per impianti di condizionamento e riscaldamento con temperature di esercizio da -10°C a 95°C, avente le seguenti caratteristiche: - Portata: 1,4 mc/h - Prevalenza: 4 m c.d.a. - Pressione massima: 6 bar - Potenza assorbita: da 0,004 a 0,040 kw max. - Corrente assorbita: da 0,04 a 0,44 Amp. max - Giri motore: da 800 a 4.700 g/min. - Pressione esercizio/nominale: PN10 - Tensione nominale: 1/230V/50 Hz. - Grado di protezione : IP 55 - Classe di isolamento motore: F - Classe energetica: A - Classe efficienza energetica secondo Direttiva ErP: IE2 - Indice di efficienza energetica secondo Direttiva EEL: <0,020 Sarà essenzialmente composta da: - corpo pompa in ghisa grigia EN GJL 250 con strato protettivo in cataforesi dotata di attacchi flangiati/filettati PN16 complete di prese di misura - girante a forma di spirale 3D in materiale composito; - albero in acciaio inossidabile con boccale di supporto in grafite; - cuscinetti in carbone metallo lubrificati dal fluido pompato; - sistema di filtrazione su girante ed albero per la protezione del rotore da impurità; - motore monofase a rotore bagnato sincrono con tecnologia ECM a magneti permanente dotato di sistema elettronico di comando a commutazione elettronica privo di sensori completo di convertitore di frequenza monofase dotato di funzione di sblocco meccanico del rotore automatico; - accoppiamento diretto motore/corpo pompa; - valvola di commutazione ad apertura temporizzata nel corpo pompa per impedire la circolazione all'interno del corpo pompa fermo; * sistema di regolazione elettronica delle prestazioni della pompa integrate sulla testa della pompa in base alla differenza di pressione costante/variabile che consente, mediante un pulsante di regolazione e un display digitale posto sul modulo di comando a bordo pompa, di accedere alle seguenti funzioni: - scelta del modo di regolazione: - dp/c (differenza di pressione costante) - dp/v (differenza di pressione variabile) * impostazione del valore di consegna della prevalenza * display grafico posto sul modulo di comando, per la visualizzazione di: - stati di funzionamento mediante Led - modo di regolazione - valore di consegna differenza di pressione - consumo elettrico istantaneo	n°	3'564,35

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	* funzione degasazione * sistema di protezione integrale incorporata * spia segnalazione blocco pompa. Sarà completa di : * n°1 guscio pre-formato coibentato per installazione attorno al corpo pompa; * coppia di raccordi a 3 pezzi * coppia di guarnizioni; * n°1 manometro a bagno di glicerina scala 1- 2,5 bar per acqua, completo di rubinetto a 3 vie in ottone, flangia e ricciolo; * complesso di misurazione della prevalenza della elettropompa costituito da n°3 valvole di intercettazione a 3 pezzi in acciaio inox 316 con maschio sferico (rubinetto a sfera) a passaggio integrale, serie industriale, adiam. 1/2", aventi corpo in acciaio inox AISI 316, sfera in acciaio inox 316, guarnizione PTFE rinforzata con il 25% di fibra di vetro, maniglia in acciaio con sistema di bloccaggio, raccordi filettati gas e coppia di raccordi a 3 pezzi in acciaio inox Aisi 316, tubazione in rame diam. 18x1 per la realizzazione dei collegamenti per la misurazione della pressione con il manometro e col prese installate a bordo elettropompa; * verifica montaggio a impianto ultimato e riempito; * messa in servizio e collaudo funzionale eseguito da parte del personale tecnico della Ditta fornitrice della pompa con assistenza da parte di personale tecnico della Ditta installatrice; * dichiarazione da parte della Ditta fornitrice della pompa dell'avvenuta verifica, messa in servizio e del collaudo funzionale della pompa installata con allegato report dei dati rilevati in esercizio (potenza elettrica assorbita, corrente assorbita, portata, prevalenza, numero giri, ecc.) * manuale di installazione, uso e manutenzione * dichiarazione di conformità alle norme CEM 61800-3 * dichiarazione di conformità alle norme EN sulle immunità EN 61000-6-2 * dichiarazione di conformità alle norme EN sulle emissioni EN 61000-6-3 * dichiarazione CE di conformità alla direttiva 89/39 * dichiarazione di conformità alla Direttiva macchine (MD) 2006/42/CE * marchio CE secondo Direttiva macchine (MD) 2006/42/CE * etichetta energetica di prodotto secondo prescrizioni Direttiva Europea 2009/125/CE del 21/10/2009 denominata ErP * etichettatura energetica di sistema secondo prescrizioni Direttiva Europea 2009/125/CE del 21/10/2009 denominata ErP * assistenza da parte di personale tecnico della Ditta alla messa in servizio dell'impianto. * tutto quant'altro occorrente a dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte . NOTA BENE: a) prima dell'acquisto della pompa alla D.LL. dovrà essere sottoposto, per approvazione, il tabulato di scelta della pompa proposta (curva caratteristica, punto di lavoro, motore selezionato, ecc.) Tipo: SALMSON PRIUX HOME 60/25-180 o similare SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 12 - Elettropompe euro (settecentotrentasette/99)	n°	737,99
Nr. 105 IM 2707.001.002	Circolatore singolo elettronico bocche in linea motore ECM con inverter per ricircolo ACS Q=1,25 H=3 PI=0,040 Fornitura e posa in opera di circolatore singolo, tipo centrifugo monostadio a rotore bagnato con motore e idraulica ad alta efficienza, regolata elettronicamente da inverter, dotata di motore sincrono con tecnologia ECM a magnete permanenti (Classe energetica IE2 secondo ErP) , attacchi filettati in linea, idonea per impianti di ricircolo acqua calda sanitaria con temperature di esercizio da +2°C a 110°C, avente le seguenti caratteristiche: - Portata: 1,25 mc/h - Prevalenza: 3 m c.d.a. - Pressione massima: 10 bar - Potenza assorbita: da 0,004 a 0,040 kw max. - Corrente assorbita: da 0,04 a 0,44 Amp. max - Giri motore: da 800 a 4.700 g/min. - Pressione esercizio/nominale: PN10 - Tensione nominale: 1/230V/50 Hz. - Grado di protezione : IP 55 - Classe di isolamento motore: F - Classe energetica: A - Classe efficienza energetica secondo Direttiva ErP: IE2 - Indice di efficienza energetica secondo Direttiva EEI: <0,020 Sarà essenzialmente composta da: - corpo pompa in ghisa grigia EN GJL 250 con strato protettivo in cataforesi dotata di attacchi flangiati/filettati PN16 complete di prese di misura - girante a forma di spirale 3D in materiale composito; - albero in acciaio inossidabile con boccale di supporto in grafite; - cuscinetti in carbone metallo lubrificati dal fluido pompato; - sistema di filtrazione su girante ed albero per la protezione del rotore da impurità; - motore monofase a rotore bagnato sincrono con tecnologia ECM a magnete permanente dotato di sistema elettronico di comando a commutazione elettronica privo di sensori completo di convertitore di frequenza monofase dotato di funzione di sblocco meccanico del rotore automatico; - accoppiamento diretto motore/corpo pompa;		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	- valvola di commutazione ad apertura temporizzata nel corpo pompa per impedire la circolazione all'interno del corpo pompa fermo; * sistema di regolazione elettronica delle prestazioni della pompa integrate sulla testa della pompa in base alla differenza di pressione costante/variabile che consente, mediante un pulsante di regolazione e un display digitale posto sul modulo di comando a bordo pompa, di accedere alle seguenti funzioni: - scelta del modo di regolazione: - dp/c (differenza di pressione costante) - dp/v (differenza di pressione variabile) - modalità riduzione funzionamento notturno * impostazione del valore di consegna della prevalenza * display grafico posto sul modulo di comando, per la visualizzazione di: - stati di funzionamento mediante Led - modo di regolazione - valore di consegna differenza di pressione - consumo elettrico istantaneo * consumo elettrico totale * funzione degasazione * sistema di protezione integrale incorporata * sistema di sbloccaggio automatico * spia segnalazione blocco pompa. Sarà completa di : * n°1 guscio pre-formato coibentato per installazione attorno al corpo pompa; * coppia di raccordi a 3 pezzi * coppia di guarnizioni; * n°1 manometro a bagno di glicerina scala 1- 2,5 bar per acqua, completo di rubinetto a 3 vie in ottone, flangia e ricciolo; * complesso di misurazione della prevalenza della elettropompa costituito da n°3 valvole di intercettazione a 3 pezzi in acciaio inox 316 con maschio sferico (rubinetto a sfera) a passaggio integrale, serie industriale, adiam. 1/2", aventi corpo in acciaio inox AISI 316, sfera in acciaio inox 316, guarnizione PTFE rinforzata con il 25% di fibra di vetro, maniglia in acciaio con sistema di bloccaggio, raccordi filettati gas e coppia di raccordi a 3 pezzi in acciaio inox Aisi 316, tubazione in rame diam. 18x1 per la realizzazione dei collegamenti per la misurazione della pressione con il manometro e col prese installate a bordo elettropompa; * verifica montaggio a impianto ultimato e riempito; * messa in servizio e collaudo funzionale eseguito da parte del personale tecnico della Ditta fornitrice della pompa con assistenza da parte di personale tecnico della Ditta installatrice; * dichiarazione da parte della Ditta fornitrice della pompa dell'avvenuta verifica, messa in servizio e del collaudo funzionale della pompa installata con allegato report dei dati rilevati in esercizio (potenza elettrica assorbita, corrente assorbita, portata, prevalenza, numero giri, ecc.) * manuale di installazione, uso e manutenzione * dichiarazione di conformità alle norme CEM 61800-3 * dichiarazione di conformità alle norme EN sulle immunità EN 61000-6-2 * dichiarazione di conformità alle norme EN sulle emissioni EN 61000-6-3 * dichiarazione CE di conformità alla direttiva 89/39 * dichiarazione di conformità alla Direttiva macchine (MD) 2006/42/CE * marchio CE secondo Direttiva macchine (MD) 2006/42/CE * etichetta energetica di prodotto secondo prescrizioni Direttiva Europea 2009/125/CE del 21/10/2009 denominata ErP * etichettatura energetica di sistema secondo prescrizioni Direttiva Europea 2009/125/CE del 21/10/2009 denominata ErP * assistenza da parte di personale tecnico della Ditta alla messa in servizio dell'impianto. * tutto quant'altro occorrente a dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte . NOTA BENE: a) prima dell'acquisto della pompa alla D.LL. dovrà essere sottoposto, per approvazione, il tabulato di scelta della pompa proposta (curva caratteristica, punto di lavoro, motore selezionato, ecc.) Tipo: SALMSON SIRIUX O HOME 60/25 o similare SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 12 - Elettropompe euro (seicentonovantasette/35)	n°	697,35

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 106 IM 000	Varie (SbCap 15) Oneri per la ricerca delle tubazioni impianti riscald-sanitario-antincendio esistenti nel giardino di proprietà Oneri per la ricerca delle tubazioni degli impianti di riscaldamento , idrico-santario e antincendio situate all'interno del giardino di proprietà, essenzialmente consistenti: - ricerca ed apertura dei pozzetti per l'individuazione dei terminali delle stubazioni suddette; - esecuzione delle manovre sulle valvole di intercettazione esistenti; - assistenza alla ditta edile nella rimozione dei pozzetti ee durante le operazioni di scavo per la messa a giorno delle tubazioni suddette - tutto quant'altro necessario a dare l'opera eseguita a regola d'arte SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 15 - Varie euro (centotrentacinque/50)	a corpo	135,50
Nr. 107 IM 001	Realizzazione di sistema di sfiato manuale da installare su allacciamento tubazioni da teleriscaldamento Fornitura e posa in opera di sistema di sfiato manuale da installare sull'allacciamento delle nuove tubazioni da teleriscaldamento per l'alimentazione di Casa Pacinotti sul punto di connessione con le tubazioni esistenti, essenzialmente costituito da: - n°4 niples diam. 1"1/2 M/F corpo in ghisa completi di materiale di tenuta (canapa e pasta) - n°2 raccordi TEE DN40 femmina con filettatura gas cilindrica, dotato di guarnizioni O-ring per giunzioni con raccorderia F/F, corpo in ottone resistente alla dezincatura per la connessione con le valvole di intercettazione esistenti; - n°2 niples ridotti M/M diam. 1"1/2 x 1" con filettatura gas cilindrica, corpo in ottone resistente alla dezincatura per la connessione con il barilotto di calma per la disareazione della tubazione; - n°2 valvole di intercettazione in acciaio inox 316 con maschio sferico (rubinetto a sfera) a passaggio integrale, serie industriale DN = 25 (1") - PN 40 - Campo di lavoro: da -10°C a + 160°C composta da corpo in acciaio inox AISI 316, sfera in acciaio inox 316,, guarnizione PTFE rinforzata con il 25% di fibra di vetro, maniglia in acciaio con sistema di bloccaggio, raccordi filettati gas, completa di coppia di raccordi a 3 pezzi con sede conica, completamente in acciaio inox 316 e materiale di tenuta idoneo al tipo di fluido impiegato per la realizzazione del sistema di intercettazione generale del complesso di sfiato; - n°2 tronchetti di tubazione in fusiolen PP-R composito Faser SDR 7,4, diam. 40 x 3,7 completa di raccorderia a saldare, per la realizzazione della tubazione di connessione tra il barilotto di calma e le tubazioni di teleriscaldamento; - n°2 barilotti di calma, lunghezza minima 50 cm., realizzati mediante l'impiego di tronchetti di tubazione in fusiolen PP-R composito Faser SDR 7,4, diam. 50 x 6,9 completa di manicotti e raccorderia a saldare in PP-R composito Faser SDR 7,4, da installare sopra le valvole di intercettazione generale del sistema di sfiato; - n°2 valvole di intercettazione in acciaio inox 316 con maschio sferico (rubinetto a sfera) a passaggio integrale, serie industriale DN = 15 (1/2") - PN 40 - Campo di lavoro: da -10°C a + 160°C composta da corpo in acciaio inox AISI 316, sfera in acciaio inox 316,, guarnizione PTFE rinforzata con il 25% di fibra di vetro, maniglia in acciaio con sistema di bloccaggio, raccordi filettati gas, completa di coppia di raccordi a 3 pezzi con sede conica, completamente in acciaio inox 316 e materiale di tenuta idoneo al tipo di fluido impiegato per la realizzazione della valvola di sfiato; - materiale di tenuta come canapa e pasta; - oneri per la realizzazione dello sfiato delle tubazioni durane la messa in esercizio dell'impianto termico - tutto quant'altro necessario a rendere l'opera finita e montata a regola d'arte SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 15 - Varie euro (settecentoottantadue/35)	a corpo	782,35
Nr. 108 IM 004	Trasporto a discarica autorizzata del materiale ferroso eseguito da ditta autorizzata ai sensi del D.Lgs 152/06 Trasporto a discarica autorizzata e realizzata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 del materiale ferroso ritrovato in cantiere (caldaia – tubazioni – radiatori – rubinetterie – staffe, ecc.) eseguito da ditta autorizzata ai sensi del D.Lgs 152/06 e succ. modifiche ed integrazioni, al trasporto, gestione, trattamento e smaltimento dei rifiuti secondo le procedure del “Codice Ambientale”, mediante ausilio di autocarro a cassone fisso con gru da 8.500 kg (nolo a caldo), o mezzo di uguali caratteristiche, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico, richiesta di permesso per transito e sosta nella ZTL, compilazione in 4 copie dei formulari necessari alla tracciabilità dei rifiuti, consegna alla D.L.L. della copia del formulario a fine carico e della copia del formulario stesso con timbro di arrivo a discarica. (Mezzo di trasporto TOS16_ATN06.018.007) SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 15 - Varie euro (ottocentonovantadue/73)	a corpo	892,73
Nr. 109 IM 005	Compressore aria monostadio monocilindrico "Oil-Free" carrellato con cappotta insonorizzante Qa=2,07- P=1,5 - R=64 Fornitura e posa in opera di compressore carrellato monostadio monocilindrico non lubrificato (Oli-Free) raffreddato ad aria, con motore elettrico di comando direttamente flangiato al corpo compressore, serie		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	industriale, progettato per un funzionamento intermittente, avente le seguenti caratteristiche: Portata aria FAD alla pressione di esercizio nominale: 2,07 l/s Giri motore: 1.500 g/1' Pressione di esercizio: 10 bar max Potenza installata: 1,10 kw (1,5 Hp) Rumorosità: 64 dB(A) Alimentazione: 230/1/50Hz Sarà essenzialmente composto da: - elemento compressore costituito da blocco alettato in alluminio pressofuso per un'elevata dissipazione del calore, cilindro in alluminio nichelato, pistone in lega di alluminio con trattamento superficiale autolubrificante D.P.M.e fasce elastiche di lunga durata in carbonio composito, cuscinetto di banco sigillato autolubrificato e filtro aria a sostituzione rapida; - motore elettrico IP 54 Classe F con ventola di raffreddamento direttamente accoppiata; Sarà completo di: * cappotta insonorizzante (cabinet) * serbatoio orizzontale marcato CE da lt. 20 verniciato con vernici epossidiche * telaio carrellato a 2 ruote su verniciato con vernici epossidiche su cui sono montati il compressore ed il cabinet insonorizzante; * dispositivi di comando, regolazione e sicurezza come valvola di sicurezza, regolatore di pressione (pressostato), valvola di mandata e manometro * regolazione di tipo ON-OFF * trasporto * trasporto sul luogo di installazione e posizionamento nel locale di installazione indicato dalla D.LL.; * collaudo in fabbrica * dichiarazione di conformità alle direttive PED (DLg 25/02/2000 n°93) sulle attrezzature a pressione, 89/336/CEE (compatibilità elettromagnetica), 72/23/CEE (bassa tensione); * certificato di omologazione secondo direttiva PED 97/23/CE * manuale di installazione, uso e manutenzione * dichiarazione CE di conformità alla direttiva 89/392 * messa in servizio e collaudo funzionale eseguito da parte del personale tecnico della Ditta fornitrice con assistenza da parte di personale tecnico della Ditta installatrice; * dichiarazione da parte della Ditta fornitrice dell'avvenuta verifica, messa in servizio e del collaudo funzionale con allegato report dei dati rilevati in esercizio * assistenza da parte di personale tecnico della Ditta alla messa in servizio dell'impianto. * corso di istruzione al personale gestore dell'impianto * tutto quant'altro necessario a rendere l'opera perfettamente finita e funzionante a regola d'arte Il livello di rumorosità riscontrato dovrà rispettare il DPCM 5/12/1997 e successive integrazioni o modifiche, oltre alla specifica allegata al Capitolato Speciale di Appalto. Qa = Portata aria espansa alla pressione atmosferica (l/s) – P = Potenza installata (Hp) – R = Rumorosità (dB(A)) Qa=2,07- P=1,5 - R=64 Tipo Atlas Copco LFX 1,5 Trolley o similare SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 15 - Varie euro (duemilanovecentoventicinque/45)	n°	2'925,45
Nr. 110 IM 006	Oneri per recupero e smaltimento di gas refrigeranti presenti all'interno di n°4 condizionatori d'aria Oneri per recupero e smaltimento di gas refrigeranti presenti all'interno di n°4 condizionatori d'aria installati all'interno dell'area di cantiere, da eseguirsi (anche ai sensi del Testo Unico n°152 del 3/04/07) presso un centro autorizzato dal Ministero dell'Ambiente, eseguito da ditta autorizzata iscritta all'Albo Nazionale Gestori Ambientali, essenzialmente costituiti da: - contributo comunale per accesso del mezzo di trasporto alla Z.T.L.; - consegna alla D.LL. della fotocopia del certificato di operatore ai sensi del D.P.R. 43/2012 della persona che eseguirà le operazioni di recupero del gas refrigerante; - svuotamento del gas refrigerante dai singoli condizionatori per il recupero eseguito con idonee apparecchiature a norme UNI ISO 11650 da personale abilitato come "operatore" ai sensi del D.P.R. 43/2012; - fornitura di appositi contenitori (bombole) per lo stoccaggio in sito del gas recuperato con capacità minima di 12,5 lt.; - recupero del gas frigorifero e stoccaggio negli appositi contenitori forniti dalla ditta autorizzata allo smaltimento nel luogo di stoccaggio indicato dalla D.LL.; - etichettatura dei/degli imballi contenenti il Rifiuto Fluido Refrigerante codice CER140601* come da normativa vigente ADR, segnalata nel modulo richiesta smaltimento (etichette R fornite dalla ditta autorizzata allo smaltimento); - tenuta del registro di carico e scarico rifiuti; - compilazione della scheda di "caratterizzazione del rifiuto" con indicazione del codice rifiuto CER, da inviare alla ditta autorizzata allo smaltimento per l'attivazione della procedura di ritiro in situ; - carico sugli automezzi della ditta autorizzata successivo, trasporto fino al centro di stoccaggio e messa in riserva; - rilascio di n°1 copia del formulario rifiuti rilasciata dall'autotrasportatore; - restituzione della quarta copia del Formulario di Identificazione Rifiuto (F.I.R.) comprovante l'avvenuto arrivo ed accettazione presso il centro di stoccaggio/trattamento dell'azienda autorizzata allo smaltimento, da		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 111 IM 008	restituire al produttore del rifiuto a cura del trasportatore autorizzato; - l'effettuazione di analisi chimiche di controllo sul rifiuto per valutare le caratteristiche del gas refrigerante presente negli impianti ed il suo grado di inquinamento; - il trattamento di rigenerazione per il gas refrigerante recuperato e conferito al centro autorizzato; - l'invio allo smaltimento definitivo all'estero del refrigerante conferito se non rigenerabile; - consegna alla D.LL. di n°1 copia del Formulario di Identificazione Rifiuto (F.I.R.) comprovante l'avvenuto arrivo ed accettazione presso il centro di stoccaggio/trattamento dell'azienda autorizzata; - tutto quant'altro necessario a dare l'opera eseguita in accordo alle normative vigenti e s.m.i e a regola d'arte. SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 15 - Varie euro (ottocentoquarantaotto/11) Prodotto condizionante chimico norma UNI8065 inibitore di corrosione e antincrost.per circuiti riscaldamento ad a.calda Fornitura di prodotto condizionante chimico inibitore di corrosione e antincrostante a norma UNI 8065 e successivo caricamento dell'impianto termico mediante ausilio di pompe meccaniche mediante fornitura e posa in opera di liquido protettivo anticorrosivo e antincrostante per la protezione di impianti di riscaldamento ad acqua calda e circuiti chiusi di raffreddamento essenzialmente, alimentati con acqua dura, naturalmente dolce o addolcita che impiegano acciaio sia quelli misti in alluminio, acciaio/metalli non ferrosi, leghe leggere e materiali sintetici, essenzialmente composto da una composizione bilanciata di inibitori di corrosione e agenti antincrostanti avente anche graduale effetto risanante in grado di proteggere dalle incrostazioni calcaree e dalle corrosioni circuiti di riscaldamento ad acqua calda. Il prodotto avrà le seguenti caratteristiche chimico-fisiche: Stato fisico: liquido Aspetto: incolore, lievemente torbido pH: ca. 6,9 - 7,4 Densità: ca. 1,05 - 1,07 g/cm3 Il Dosaggio di prodotto è pari a 1 kg di condizionante chimico ogni 200 litri di acqua contenuta nell'impianto (stima di prodotto necessario compreso rabbocco 16 kg) Il prodotto dovrà essere ecologico, non acido, neutralizzatore di eventuali aggressività dell'acqua, stabilizzatore di Ph e dovrà prevenire e/o eliminare la formazione di gas oltre ad essere impiegabile nei normali impianti di riscaldamento (fino a 80°C). Il prodotto non dovrà essere sottoposto all'obbligo della marcatura CE ai sensi del D.L. n. 52 del 03/02/97 e n. 285 del 16/07/98 e dovrà essere classificato come non pericoloso con riferimento al D.Lgs 14/03/2003 n. 65 (Direttiva 1999/45/CE) e al Regolamento n. 1272/2008 (CLP). La fornitura sarà completa di: - noleggio di elettropompa meccanica ad azionamento elettrico per il caricamento del liquido condizionante nel circuito di riscaldamento mediante gli appositi rubinelli di scarico presenti nella sottostazione termica; - fornitura di kit controllo concentrazione composto da due bande cromatiche reattive per la verifica del colore sviluppato dal campione d'acqua, dopo l'aggiunta del reattivo; - verifica dopo 4 settimane e comunque durante l'esercizio dell'impianto, della concentrazione di condizionante (durante i primi giorni di esercizio il condizionante viene consumato per la formazione del film protettivo) ed eventuale rabbocco per il ripristino del quantitativo minimo necessario; Tipo Cillicemie HS Comby o similare SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 15 - Varie euro (seicentotredici/98)	a corpo	848,11
Nr. 112 IM-OPV001	Oneri Professionali per adeguamento pratica INAIL relativa all'impianto termico esistente determinate secondo DM.143/13 Oneri professionali per l'adeguamento della pratica INAIL dell'impianto termico esistente, redatta da tecnico abilitato ed iscritto all'ordine professionale degli Ingegneri o Periti Industriali, consistente in: - aggiornamento dello schema delle sicurezze INAIL esistenti per l'adeguamento dovuto al nuovo impianto termico di Casa Pacinotti; - redazione della pratica INAIL completa dei modelli e dichiarazioni previsti dalla Raccolta R; - raccolta delle certificazioni delle apparecchiature ai fini della sicurezza; - esecuzione dei calcoli di verifica delle prescrizioni INAIL e certificazione finale redatta da professionista, il tutto da allegare alla richiesta di nuova omologazione dell'impianto; - assistenza alla ditta esecutrice nella definizione delle caratteristiche geometriche e di sicurezza dei componenti nuovi da installare ed aggiornare al nuovo impianto termico; - verifica di rispondenza delle apparecchiature di sicurezza installate; - produzione di n°3 copie timbrate e firmate da spedire per raccomandata A.R a cura del titolare dell'impianto alla sede INAIL di Livorno; - assistenza al sopralluogo del funzionario INAIL per l'omologazione dell'impianto. L'importo è stato determinato secondo il DM.143/13" Determinazione dei corrispettivi da porre a base di gara nelle procedure di affidamento di contratti pubblici dei servizi relativi all'architettura ed all'ingegneria, ai sensi del Decreto del Ministero di Giustizia del 31 ottobre 2013, n. 143, e del relativo regolamento del 20 dicembre 2013", con i seguenti parametri: Grado di complessità IA.02 - Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico		613,98

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	Prestazioni affidate Qbll.11: Relazione idraulica (art.26, comma 1, d.P.R. 207/2010) Qcl.03: Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione (art.148, comma 4, d.P.R. 207/2010) SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 1 - IM - Voci Meccanico con Analisi Prezzi SbCap 15 - Varie euro (milleuno/00)	a corpo	1'001,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	Voci Prezzario DEI2016 - Opere Compiute (Cap 4) Apparecchiature Termiche (SbCap 1)		
Nr. 113 NP IM 003	Rimozione di caldaia pressurizzata, compreso ogni onere p ... di adduzione e scarico, della potenzialità di: 93 ÷ 174 kW Rimozione di caldaia pressurizzata, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, della potenzialità di: 93 ÷ 174 kW SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 4 - Voci Prezzario DEI2016 - Opere Compiute SbCap 1 - Apparecchiature Termiche euro (centoquattro/64)	cad	104,64
Nr. 114 NP IM 004	Rimozione di corpi scaldanti compreso ogni onere e magist ... n ghisa e/o in alluminio: fino a 6 elementi, per radiatore Rimozione di corpi scaldanti compreso ogni onere e magistero per chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, rimozione di mensole, trasporto a rifiuto e quanto altro occorre: radiatori in ghisa e/o in alluminio: fino a 6 elementi, per radiatore SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 4 - Voci Prezzario DEI2016 - Opere Compiute SbCap 1 - Apparecchiature Termiche euro (nove/88)	cad	9,88
Nr. 115 NP IM 005	Rimozione di corpi scaldanti compreso ogni onere e magist ... ghisa e/o in alluminio: da 7 a 12 elementi, per radiatore Rimozione di corpi scaldanti compreso ogni onere e magistero per chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, rimozione di mensole, trasporto a rifiuto e quanto altro occorre: radiatori in ghisa e/o in alluminio: da 7 a 12 elementi, per radiatore SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 4 - Voci Prezzario DEI2016 - Opere Compiute SbCap 1 - Apparecchiature Termiche euro (quattordici/53)	cad	14,53
Nr. 116 NP IM 006	Rimozione di corpi scaldanti compreso ogni onere e magist ... ghisa e/o in alluminio: da 13 a 20 elementi, per radiatore Rimozione di corpi scaldanti compreso ogni onere e magistero per chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, rimozione di mensole, trasporto a rifiuto e quanto altro occorre: radiatori in ghisa e/o in alluminio: da 13 a 20 elementi, per radiatore SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 4 - Voci Prezzario DEI2016 - Opere Compiute SbCap 1 - Apparecchiature Termiche euro (diciannove/18)	cad	19,18

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	Apparecchiature Frigorifere (SbCap 2)		
Nr. 117 NP IM 007	Rimozione di tubazioni di collegamento tra le unità inter ... di deposito provvisorio in attesa di trasporto a discarica Rimozione di tubazioni di collegamento tra le unità interne e le motocondensanti esterne degli impianti split, valutata al m compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa di trasporto a discarica SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 4 - Voci Prezzario DEI2016 - Opere Compiute SbCap 2 - Apparecchiature Frigorifere euro (due/98)	m	2,98
Nr. 118 NP IM 008	Rimozione di canale in pvc completo di coperchio utilizza ... di deposito provvisorio in attesa di trasporto a discarica Rimozione di canale in pvc completo di coperchio utilizzato per la posa delle tubazioni di collegamento tra le unità interne e le motocondensanti esterne negli impianti split, valutata al m compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa di trasporto a discarica SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 4 - Voci Prezzario DEI2016 - Opere Compiute SbCap 2 - Apparecchiature Frigorifere euro (tre/97)	m	3,97
Nr. 119 NP IM 010	Rimozione di condizionatore autonomo multisplit costituit ... parete alta, soffitto, canalizzabile o a cassetta a 4 vie Rimozione di condizionatore autonomo multisplit costituito da motocondensante esterna e macchine interne, compreso l'onere del recupero gas e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa di trasporto a discarica, esclusa la rimozione delle tubazioni di collegamento ed i cavi di alimentazione elettrica: due macchine interne: a parete alta, soffitto, canalizzabile o a cassetta a 4 vie SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 4 - Voci Prezzario DEI2016 - Opere Compiute SbCap 2 - Apparecchiature Frigorifere euro (centodiciannove/10)	cad	119,10

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	Apparecchiature Idriche (SbCap 3)		
Nr. 120 NP IM 001	Rimozione di tubazioni varie, comprese opere murarie di demolizione: tubazioni di impianto idrico Rimozione di tubazioni varie, comprese opere murarie di demolizione: tubazioni di impianto idrico SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 4 - Voci Prezzario DEI2016 - Opere Compiute SbCap 3 - Apparecchiature Idriche euro (tre/26)	m	3,26
Nr. 121 NP IM 002	Rimozione di rubinetterie, saracinesche, apparecchi di in ... , compreso opere murarie: rubinetto singolo sino al Ø 3/4" Rimozione di rubinetterie, saracinesche, apparecchi di intercettazione vari, compreso opere murarie: rubinetto singolo sino al Ø 3/4" SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 4 - Voci Prezzario DEI2016 - Opere Compiute SbCap 3 - Apparecchiature Idriche euro (quattro/70)	cad	4,70

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 122 NP IM 012	Varie (SbCap 15) Tiro in alto o calo in basso di materiali di risulta a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali: valutazione a volume Tiro in alto o calo in basso di materiali di risulta a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali: valutazione a volume SpCap 2 - OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO Cap 4 - Voci Prezzario DEI2016 - Opere Compiute SbCap 15 - Varie euro (trentaquattro/43) Pisa, 30/09/2016 Il Tecnico	mc	34,43



Università di Pisa
Direzione Edilizia e Telecomunicazione

**RESTAURO CONSERVATIVO E ADEGUAMENTO
FUNZIONALE DI CASA PACINOTTI**

Via S. Maria n. 24 – Pisa

PROGETTO ESECUTIVO

PARTE III

IMPIANTO ELETTRICO E SPECIALI

**OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e
televisivi**

PROGETTISTA IMPIANTI ELETTRICI, SPECIALI
E TRASMISSIONE DATI

Ing. Massimiliano Micheletti

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 EC.01.020	Smantellamento quadro elettrico generale, linea di alimentazione e linee derivate La ditta dovrà provvedere allo smantellamento del quadro elettrico generale previo scollegamento delle linee in ingresso e derivate, smontaggio della carpenteria del quadro ed eventuale eliminazione dei fissaggi a parete. Nel prezzo risultano compresi gli oneri per eventuali piccole demolizioni che dovessero risultare necessarie per la rimozione del quadro. Risultano altresì compresi il trasporto a discarica, i relativi oneri ed il rilascio di certificato di smaltimento. euro (duecentocinquantaquattro/00)	cadauno	254,00
Nr. 2 EC.01.021	Smantellamento quadri elettrici di piano, linea di alimentazione e linee derivate La ditta dovrà provvedere allo smantellamento del quadro elettrico di piano previo scollegamento delle linee in ingresso e derivate, smontaggio della carpenteria del quadro ed eventuale eliminazione dei fissaggi a parete. Nel prezzo risultano compresi gli oneri per eventuali piccole demolizioni che dovessero risultare necessarie per la rimozione del quadro. Risultano altresì compresi il trasporto a discarica, i relativi oneri ed il rilascio di certificato di smaltimento. euro (centocinquantesette/00)	cadauno	157,00
Nr. 3 EC.01.022	Smantellamento piccoli quadri elettrici di zona, linea di alimentazione e linee derivate La ditta dovrà provvedere allo smantellamento di piccoli quadri elettrici di zona previo scollegamento delle linee in ingresso e derivate, smontaggio della carpenteria del quadro ed eventuale eliminazione dei fissaggi a parete. Nel prezzo risultano compresi gli oneri per eventuali piccole demolizioni che dovessero risultare necessarie per la rimozione del quadro. Risultano altresì compresi il trasporto a discarica, i relativi oneri ed il rilascio di certificato di smaltimento. euro (settantanove/00)	cadauno	79,00
Nr. 4 EC.01.030	Smantellamento quadro fonia dati a pavimento, linee di arrivo e linee derivate La ditta dovrà provvedere allo smantellamento di quadro fonia dati a pavimento previo scollegamento delle linee di arrivo e derivate, smontaggio della carpenteria del quadro ed eventuale eliminazione dei fissaggi a parete. Nel prezzo risultano compresi gli oneri per eventuali piccole demolizioni che dovessero risultare necessarie per la rimozione del quadro. Risultano altresì compresi il trasporto a discarica, i relativi oneri ed il rilascio di certificato di smaltimento. euro (centotrentatre/00)	cadauno	133,00
Nr. 5 EC.01.031	Smantellamento quadro fonia dati a parete, linee di arrivo e linee derivate La ditta dovrà provvedere allo smantellamento di quadro fonia dati a parete previo scollegamento delle linee di arrivo e derivate, smontaggio della carpenteria del quadro ed eventuale eliminazione dei fissaggi a parete. Nel prezzo risultano compresi gli oneri per eventuali piccole demolizioni che dovessero risultare necessarie per la rimozione del quadro. Risultano altresì compresi il trasporto a discarica, i relativi oneri ed il rilascio di certificato di smaltimento. euro (cinquantaquattro/00)	cadauno	54,00
Nr. 6 EC.01.101	Smantellamento punto presa La ditta dovrà provvedere allo smantellamento di punto presa elettrica o fonia/dati e della relativa linea di alimentazione/segnale, smontaggio della placca, supporto e frutti eventuale smantellamento di canalizzazione di contenimento cavi di collegamento e quota parte dorsale ove poste in vista. Nel prezzo risultano compresi il trasporto a discarica, i relativi oneri ed il rilascio di certificato di smaltimento. euro (nove/40)	cadauno	9,40
Nr. 7 EC.01.110	Smantellamento punto luce La ditta dovrà provvedere allo smantellamento di punto luce e della relativa linea di alimentazione, smontaggio della placca, supporto e frutti eventuale smantellamento di canalizzazione di contenimento cavi di collegamento e quota parte dorsale ove poste in vista. Nel prezzo risultano compresi il trasporto a discarica, i relativi oneri ed il rilascio di certificato di smaltimento. euro (nove/40)	cadauno	9,40
Nr. 8 EC.01.120	Smantellamento punto alimentazione La ditta dovrà provvedere allo smantellamento di punto di alimentazione di apparecchiatura elettrica posta a pavimento, parete, soffitto, entro controsoffitto, ecc smantellamento della linea di alimentazione ed eventuale smantellamento di canalizzazione di contenimento cavi di collegamento e quota parte dorsale ove poste in vista. Nel prezzo risultano compresi il trasporto a discarica, i relativi oneri ed il rilascio di certificato di smaltimento. euro (nove/40)	cadauno	9,40
Nr. 9 EC.01.200	Smantellamento apparecchio di illuminazione La ditta dovrà provvedere allo smantellamento di apparecchio di illuminazione posto a parete, soffitto o entro controsoffitto, smontaggio di eventuali reattori o alimentatori posti separati rispetto all'apparecchio. Nel prezzo risultano compresi il trasporto a discarica, i relativi oneri ed il rilascio di certificato di smaltimento. euro (dodici/00)	cadauno	12,00
Nr. 10 EC.01.300	Smantellamento apparecchio impianti speciali La ditta dovrà provvedere allo smantellamento di componente impianti speciali quali rivelatore di fumo, diffusore acustico, sensore antintrusione, badge, centraline di rivelazione o allarme posto a parete, soffitto o controsoffitto, smontaggio di eventuali alimentatori posti separati rispetto all'apparecchio, smantellamento della linea di alimentazione ed eventuale smantellamento di canalizzazione di contenimento cavi di collegamento e quota parte dorsale ove poste in vista. Nel prezzo risultano compresi il trasporto a discarica, i relativi oneri ed il rilascio di certificato di smaltimento. euro (ventitre/00)	cadauno	23,00
Nr. 11 EC.30.001	Quadro sezionamento rete ENEL QCO Fornitura e posa in opera di un quadro di distribuzione per interno installazione a parete, realizzato in resina o in lamiera; Il quadro sarà corredato di portello frontale trasparente incernierato su un lato verticale e corredato di serratura di sicurezza e chiavi in dotazione. Grado di protezione minimo IP30.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 12 EC.30.002	Apparecchiature interne fissate su profilati unificati di provata rigidità. Cablaggio interno eseguito secondo le norme CEI/UNEL. Sono compresi sistema di cablaggio rapido, eventuali morsetterie, a giudizio della D.L., con setti separatori per ogni morsetto, cablaggi per segnalazione e comando in conduttori tipo N07V-K (U0/U 450/750V), targhette pantografate per identificazione interruttori, tasca portascemi e schemi, accessori ed oneri vari per dare il quadro completo e funzionante. Il quadro dovrà avere dimensioni idonee a contenere cablate e connesse, con una riserva di spazio del 30%, le apparecchiature riportate nello schema di progetto Nel prezzo sono compresi gli oneri per sfondi, fori, tracce e successive riprese e quant'altro necessario per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. Quadro sezionamento rete ENEL QCO euro (duemilanovanta/00) Fornitura e posa in opera di un quadro di distribuzione p ... oro completo a perfetta regola d'arte. Quadro generale QGD Fornitura e posa in opera di un quadro di distribuzione per interno installazione a pavimento, realizzato in lamiera di acciaio 15/10mm. verniciata con polveri epossidiche previo trattamento di fondo. Il quadro sarà costituito da scomparti e da un vano risalita cavi; Il quadro sarà corredato di portello frontale trasparente incernierato su un lato verticale e corredato di serratura di sicurezza e chiavi in dotazione, il vano risalita cavi sarà corredato di portello pieno in lamiera di acciaio intera. Il quadro sarà equipaggiato con una sbarra in rame nudo, opportunamente contraddistinta e disposta longitudinalmente nella parte inferiore, per la messa a terra dei componenti rispondente alle caratteristiche previste nelle norme CEI. Sono compresi pannello posteriore, pannelli laterali e inferiori. Grado di protezione minimo IP40. Apparecchiature interne fissate su profilati unificati di provata rigidità. Cablaggio interno eseguito secondo le norme CEI/UNEL. Sono compresi sistema di cablaggio rapido, eventuali morsetterie, a giudizio della D.L., con setti separatori per ogni morsetto, cablaggi per segnalazione e comando in conduttori tipo N07V-K (U0/U 450/750V), targhette pantografate per identificazione interruttori, tasca portascemi e schemi, accessori ed oneri vari per dare il quadro completo e funzionante. Il quadro dovrà avere dimensioni idonee a contenere cablate e connesse, con una riserva di spazio del 30%, le apparecchiature riportate nello schema di progetto Nel prezzo sono compresi gli oneri per sfondi, fori, tracce e successive riprese e quant'altro necessario per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. Quadro generale QGD euro (ottomilanovecentosessanta/00)	cadauno	2'090,00
Nr. 13 EC.30.003	Fornitura e posa in opera di un quadro di distribuzione p ... completo a perfetta regola d'arte. Quadro piano primo QP1 Fornitura e posa in opera di un quadro di distribuzione per interno installazione a parete, realizzato in lamiera di acciaio 15/10mm. verniciata con polveri epossidiche previo trattamento di fondo. Il quadro sarà costituito da scomparti e da un vano risalita cavi; Il quadro sarà corredato di portello frontale trasparente incernierato su un lato verticale e corredato di serratura di sicurezza e chiavi in dotazione, il vano risalita cavi sarà corredato di portello pieno in lamiera di acciaio intera. Il quadro sarà equipaggiato con una sbarra in rame nudo, opportunamente contraddistinta e disposta longitudinalmente nella parte inferiore, per la messa a terra dei componenti rispondente alle caratteristiche previste nelle norme CEI. Sono compresi pannello posteriore, pannelli laterali e inferiori. Grado di protezione minimo IP40. Apparecchiature interne fissate su profilati unificati di provata rigidità. Cablaggio interno eseguito secondo le norme CEI/UNEL. Sono compresi sistema di cablaggio rapido, eventuali morsetterie, a giudizio della D.L., con setti separatori per ogni morsetto, cablaggi per segnalazione e comando in conduttori tipo N07V-K (U0/U 450/750V), targhette pantografate per identificazione interruttori, tasca portascemi e schemi, accessori ed oneri vari per dare il quadro completo e funzionante. Il quadro dovrà avere dimensioni idonee a contenere cablate e connesse, con una riserva di spazio del 30%, le apparecchiature riportate nello schema di progetto Nel prezzo sono compresi gli oneri per sfondi, fori, tracce e successive riprese e quant'altro necessario per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. Quadro piano primo QP1 euro (quattromilaquattrocentoventi/00)	cadauno	8'960,00
Nr. 14 EC.30.004	Fornitura e posa in opera di un quadro di distribuzione p ... etta regola d'arte. Quadro piano secondo e sottotetto QP2S idem c.s. ...d'arte. Quadro piano secondo e sottotetto QP2S euro (quattromilacinquecentosettanta/00)	cadauno	4'420,00
Nr. 15 EC.30.005	Fornitura e posa in opera di un quadro di distribuzione p ... mpleto a perfetta regola d'arte. Quadro locale tecnico QLT Fornitura e posa in opera di un quadro di distribuzione per interno installazione a parete, realizzato in lamiera di acciaio 15/10mm. verniciata con polveri epossidiche previo trattamento di fondo. Il quadro sarà costituito da scomparti e da un vano risalita cavi; Il quadro sarà corredato di portello frontale trasparente incernierato su un lato verticale e corredato di serratura di sicurezza e chiavi in dotazione, il vano risalita cavi sarà corredato di portello pieno in lamiera di acciaio intera. Il quadro sarà equipaggiato con una sbarra in rame nudo, opportunamente contraddistinta e disposta longitudinalmente nella parte inferiore, per la messa a terra dei componenti rispondente alle caratteristiche previste nelle norme CEI. Sono compresi pannello posteriore, pannelli laterali e inferiori. Grado di protezione minimo IP55. Apparecchiature interne fissate su profilati unificati di provata rigidità. Cablaggio interno eseguito secondo le norme CEI/UNEL. Sono compresi sistema di cablaggio rapido, eventuali morsetterie, a giudizio della D.L., con setti separatori per ogni morsetto, cablaggi per segnalazione e comando in conduttori tipo N07V-K (U0/U 450/750V), targhette pantografate per identificazione interruttori, tasca portascemi e schemi, accessori ed oneri vari per dare il quadro completo e funzionante. Il quadro dovrà avere dimensioni idonee a contenere cablate e connesse, con una riserva di spazio del 30%, le apparecchiature riportate nello schema di progetto Nel prezzo sono compresi gli oneri per sfondi, fori, tracce e successive riprese e quant'altro necessario per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. Quadro locale tecnico QLT euro (tremilaseicentotrenta/00)	cadauno	3'630,00
Nr. 16	Contentitore gruppo di misura ENEL		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
EC.30.006	Fornitura e posa in opera di un quadro di distribuzione in vetroresina per esterno di tipo omologato ENEL per contatori di misura fino a 100 kW dotato di porta frontale incernierata e dotata di serratura a chiave omologata ENEL Nel prezzo sono compresi gli oneri per sfondi, fori, tracce, scavi, collegamento con tubazioni in polietilene di idonea sezione secondo le indicazioni ENEL e per il collegamento al sistema di cavidotti esistente e quant'altro necessario per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. euro (millecentosettanta/00)	cadauno	1'170,00
Nr. 17 EC.30.015	Quadretto allarmi pompe portineria Fornitura e posa in opera di un quadretto per interno installazione a parete, realizzato in materiale plastico con porta trasparente per posa ad incasso. Il quadretto dovrà avere dimensioni idonee a contenere cablate e connesse le sotto elencate apparecchiature: n° 1 cicalino a 24V n° 5 spie rosse a 24V (allarme pompa P1a, P1b, P2, P3, allarme pompa di calore) n° 1 pulsante di tacitazione allarme Nel prezzo sono compresi gli oneri per sfondi, fori, tracce e successive riprese, il collegamento elettrico e di segnale tra il quadro QLT ed il quadretto allarmi con cavo multipolare FG7O-M1 10x1,5mmq e quant'altro necessario per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. euro (quattrocentosettantauno/00)	cadauno	471,00
Nr. 18 EC.30.320	Predisposizione prese fonia dati Fornitura e posa in opera di predisposizione per n°2 prese fonia/dati realizzato con scatola tipo 503 da incasso, supporto portapparecchi e placca. La scatola dovrà essere predisposta per n° 2 connettori RJ45 categoria 5e; Sono inoltre compresi nel prezzo: - il tubo corrugato in PVC diametro minimo 25mm, scatole comprese per il collegamento alla dorsale fonia dati; Sono inoltre compresi, le opere murarie per sfondi, fori, successive riprese e quant'altro per dare i lavori completi e funzionanti a regola d'arte. euro (quarantatre/00)	cadauno	43,00
Nr. 19 EC.30.321	Predisposizione presa dati Fornitura e posa in opera di predisposizione per n°1 presa dati realizzato con scatola tipo 503 da incasso, supporto portapparecchi e placca. La scatola dovrà essere predisposta per n° 1 connettore RJ45 categoria 5e; Sono inoltre compresi nel prezzo: - il tubo corrugato in PVC diametro minimo 25mm, scatole comprese per il collegamento alla dorsale fonia dati; Sono inoltre compresi, le opere murarie per sfondi, fori, successive riprese e quant'altro per dare i lavori completi e funzionanti a regola d'arte. euro (quarantatre/50)	cadauno	43,50
Nr. 20 EC.30.322	Pannello prese tipo P1 di incasso Fornitura e posa in opera di pannello prese P1 realizzato con scatola rettangolare da incasso provvista di setto separatore, supporto portapparecchi e placca. Il pannello dovrà avere dimensioni adatte a contenere: - n°1 Sezionatore bipolare; - n° 3 prese bivalenti con terra laterale e centrale 10/16A 230V; - n° 2 presa bipasso 10/16A 230V; - predisposizione per n° 3 connettori RJ45 categoria 5e; Sono inoltre compresi nel prezzo: - il tubo corrugato in PVC diametro minimo 25mm, scatole comprese e la linea in cordina N07V-K di sezione minima 4 mmq per il collegamento delle prese FM alla linea dorsale; - il tubo corrugato in PVC diametro minimo 32mm, scatole comprese per il collegamento delle prese fonia dati; - Sono inoltre compresi le opere murarie per sfondi, fori, successive riprese e quant'altro per dare i lavori completi e funzionanti a regola d'arte. euro (duecentocinquantanove/00)	cadauno	259,00
Nr. 21 EC.30.900	Pulsante arresto alimentazione elettrica a rottura vetro Fornitura e posa in opera di pulsante, in contenitore da parete, con lampada di segnalazione integrità del circuito, azionamento automatico alla rottura del vetro, scritte standard e tubazione in PVC per il collegamento alla canalizzazione principale. Sono compresi nel prezzo: cavo di collegamento di tipo FG10OM1 2x1.5 mmq rispondente alle norme CEI 20-22 II, per il collegamento con la bobina di sgancio dell'interruttore di alimentazione generale posto entro il relativo quadro generale di cabina, gli accessori, le opere murarie per sfondi, fori, successive riprese e quant'altro per dare il lavoro completo e funzionante a regola d'arte . Pulsante arresto alimentazione elettrica a rottura vetro euro (centotrentasei/00)	cadauno	136,00
Nr. 22 EC.33.020	Cavidotto in polietilene per posa interrata diam. 110 mm Fornitura e posa in opera, entro scavo predisposto, di tubi per la formazione di cavidotti di contenimento di cavi elettrici b.t. I tubi saranno del tipo pesante in polietilene corrugato flessibile con doppio strato e dovranno essere esenti da scabrosità o altre imperfezioni. Nel prezzo sono compresi manicotti, pezzi speciali di giunzione e raccordi ai pozzetti; le giunzioni dovranno essere effettuate in modo da garantire la perfetta tenuta stagna d'acqua. Tubo diametro 110 mm. euro (sette/60)	ml	7,60
Nr. 23 EC.33.075	Tubazioni di distribuzione piano terra Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC rigido e/o flessibile serie pesante da posare sotto traccia o a vista per la distribuzione di		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	impianti elettrici, speciali e di trasmissione dati del piano terra. I diametri delle tubazioni saranno, indicativamente, quelle riportate negli elaborati grafici di progetto e, comunque, dovranno risultare sufficienti al contenimento delle linee elettriche di energia e di segnale. Nel prezzo sono comprese le cassette di derivazione e di infilaggio di idonea dimensione con setto separatore ove necessario Nel prezzo sono compresi gli accessori di montaggio, le opere per sfondi, fori, tracce e quant'altro necessario per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. euro (quattromilacentotrenta/00)	a corpo	4'130,00
Nr. 24 EC.33.076	Tubazioni di distribuzione piano primo Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC rigido e/o flessibile serie pesante da posare sotto traccia o a vista per la distribuzione di impianti elettrici, speciali e di trasmissione dati del piano primo. I diametri delle tubazioni saranno, indicativamente, quelle riportate negli elaborati grafici di progetto e, comunque, dovranno risultare sufficienti al contenimento delle linee elettriche di energia e di segnale. Nel prezzo sono comprese le cassette di derivazione e di infilaggio di idonea dimensione con setto separatore ove necessario Nel prezzo sono compresi gli accessori di montaggio, le opere per sfondi, fori, tracce e quant'altro necessario per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. euro (milleottocentodieci/00)	a corpo	1'810,00
Nr. 25 EC.33.077	Tubazioni di distribuzione piano secondo Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC rigido e/o flessibile serie pesante da posare sotto traccia o a vista per la distribuzione di impianti elettrici, speciali e di trasmissione dati del piano secondo. I diametri delle tubazioni saranno, indicativamente, quelle riportate negli elaborati grafici di progetto e, comunque, dovranno risultare sufficienti al contenimento delle linee elettriche di energia e di segnale. Nel prezzo sono comprese le cassette di derivazione e di infilaggio di idonea dimensione con setto separatore ove necessario Nel prezzo sono compresi gli accessori di montaggio, le opere per sfondi, fori, tracce e quant'altro necessario per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. euro (duemilatrecentoottanta/00)	a corpo	2'380,00
Nr. 26 EC.33.078	Tubazioni di distribuzione piano sottotetto Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC rigido e/o flessibile serie pesante da posare sotto traccia o a vista per la distribuzione di impianti elettrici e speciali del piano sottotetto. I diametri delle tubazioni saranno, indicativamente, quelle riportate negli elaborati grafici di progetto e, comunque, dovranno risultare sufficienti al contenimento delle linee elettriche di energia e di segnale. Nel prezzo sono comprese le cassette di derivazione e di infilaggio di idonea dimensione con setto separatore ove necessario Nel prezzo sono compresi gli accessori di montaggio, le opere per sfondi, fori, tracce e quant'altro necessario per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. euro (novecentoottanta/00)	a corpo	980,00
Nr. 27 EC.33.505	Canale metallico 150x75 mm Fornitura e posa in opera di canale metallico in acciaio zincato completo di cassette di derivazione e di infilaggio, gli stacchi dal canale principale per l'alimentazione dei quadri e dei centralini come da indicazione della D.L. Nel prezzo sono compresi gli accessori di montaggio e le opere per sfondi, fori, tracce e successive riprese e quant'altro per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. Canale metallico con coperchio dim 150x75mm euro (quarantaquattro/00)	ml	44,00
Nr. 28 EC.33.800	Pozzetto con chiusino in ghisa dimensioni esterne 40 x 40 x 40 cm Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino in ghisa resistenza 125 kN, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10. pozzetto dimensioni esterne 40 x 40 x 40 cm euro (settantasei/00)	cad	76,00
Nr. 29 EC.33.810	Pozzetto con chiusino in ghisa dimensioni esterne 60 x 60 x 60 cm idem c.s. ...dimensioni esterne 50 x 50 x 50 cm euro (centotrentanove/00)	cad	139,00
Nr. 30 EC.36.010	Linea elettrica QCO-2 cavo FG7-R 3x1x35+1x25N Fornitura e posa in opera entro cunicolo, tubazione, o qualsiasi altro tipo di canalizzazione, di cavo unipolare e/o multipolare in corda di rame flessibile non propagante l'incendio a bassissima emissione di fumi e gas tossici. Sono compresi gli allacciamenti con morsetti a compressione di idonea sezione e colorazione. Linea elettrica QCO-2 cavo FG7-R 3x1x35+1x25N euro (duecentoventinove/00)	a corpo	229,00
Nr. 31 EC.36.020	Linea elettrica QGD-2 cavo N07V-K 2x1x1,5+1,5PE idem c.s. ... Linea elettrica QGD-2 cavo N07V-K 2x1x1,5+1,5PE euro (quaranta/00)	a corpo	40,00
Nr. 32 EC.36.022	Linea elettrica QGD-3 cavo N07V-K 2x1x2,5+2,5PE idem c.s. ... Linea elettrica QGD-3 cavo N07V-K 2x1x2,5+2,5PE euro (quarantasette/00)	a corpo	47,00
Nr. 33 EC.36.024	Linea elettrica QGD-4 cavo FG7O-M1 3G1,5 idem c.s. ... Linea elettrica QGD-4 cavo FG7O-M1 3G1,5 euro (settanta/00)	a corpo	70,00
Nr. 34	Linea elettrica QGD-5 cavo FG7O-M1 3G2,5		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
EC.36.026	idem c.s. ... Linea elettrica QGD-5 cavo FG7O-M1 3G2,5 euro (ottantasei/00)	a corpo	86,00
Nr. 35 EC.36.028	Linea elettrica QGD-6 cavo FG7O-M1 3G1,5 idem c.s. ... Linea elettrica QGD-6 cavo FG7O-M1 3G1,5 euro (settantacinque/00)	a corpo	75,00
Nr. 36 EC.36.030	Linea elettrica QGD-7 cavo FG7O-M1 3G2,5 idem c.s. ... Linea elettrica QGD-7 cavo FG7O-M1 3G2,5 euro (novantauno/00)	a corpo	91,00
Nr. 37 EC.36.032	Linea elettrica QGD-8 cavo N07V-K 2x1x1,5+1,5PE idem c.s. ... Linea elettrica QGD-8 cavo N07V-K 2x1x1,5+1,5PE euro (quaranta/00)	a corpo	40,00
Nr. 38 EC.36.034	Linea elettrica QGD-9 cavo N07V-K 2x1x2,5+2,5PE idem c.s. ... Linea elettrica QGD-9 cavo N07V-K 2x1x2,5+2,5PE euro (quarantasette/00)	a corpo	47,00
Nr. 39 EC.36.036	Linea elettrica QGD-10 cavo N07V-K 2x1x1,5+1,5PE idem c.s. ... Linea elettrica QGD-10 cavo N07V-K 2x1x1,5+1,5PE euro (centotredici/00)	a corpo	113,00
Nr. 40 EC.36.038	Linea elettrica QGD-11 cavo N07V-K 2x1x2,5+2,5PE idem c.s. ... Linea elettrica QGD-11 cavo N07V-K 2x1x2,5+2,5PE euro (centoventidue/00)	a corpo	122,00
Nr. 41 EC.36.040	Linea elettrica QGD-12 cavo N07V-K 2x1x1,5+1,5PE idem c.s. ... Linea elettrica QGD-12 cavo N07V-K 2x1x1,5+1,5PE euro (ventisei/50)	a corpo	26,50
Nr. 42 EC.36.042	Linea elettrica QGD-13 cavo N07V-K 2x1x2,5+2,5PE idem c.s. ... Linea elettrica QGD-13 cavo N07V-K 2x1x2,5+2,5PE euro (trentauno/50)	a corpo	31,50
Nr. 43 EC.36.044	Linea elettrica QGD-14 cavo N07V-K 2x1x1,5+1,5PE idem c.s. ... Linea elettrica QGD-14 cavo N07V-K 2x1x1,5+1,5PE euro (venticinque/00)	a corpo	25,00
Nr. 44 EC.36.046	Linea elettrica QGD-15 cavo N07V-K 2x1x2,5+2,5PE idem c.s. ... Linea elettrica QGD-15 cavo N07V-K 2x1x2,5+2,5PE euro (ventiotto/50)	a corpo	28,50
Nr. 45 EC.36.048	Linea elettrica QGD-16 cavo FG7O-M1 3G2,5 idem c.s. ... Linea elettrica QGD-16 cavo FG7O-M1 3G2,5 euro (novantaquattro/00)	a corpo	94,00
Nr. 46 EC.36.050	Linea elettrica QGD-19 cavo N07V-K 2x1x4+4PE idem c.s. ... Linea elettrica QGD-19 cavo N07V-K 2x1x4+4PE euro (ventinove/00)	a corpo	29,00
Nr. 47 EC.36.052	Linea elettrica QGD-20 cavo N07V-K 2x1x4+4PE idem c.s. ... Linea elettrica QGD-20 cavo N07V-K 2x1x4+4PE euro (quarantatre/50)	a corpo	43,50
Nr. 48 EC.36.054	Linea elettrica QGD-21 cavo N07V-K 2x1x4+4PE idem c.s. ... Linea elettrica QGD-21 cavo N07V-K 2x1x4+4PE euro (ventinove/00)	a corpo	29,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 49 EC.36.056	Linea elettrica QGD-22 cavo N07V-K 2x1x4+4PE idem c.s. ... Linea elettrica QGD-22 cavo N07V-K 2x1x4+4PE euro (quarantatre/50)	a corpo	43,50
Nr. 50 EC.36.058	Linea elettrica QGD-23 cavo N07V-K 2x1x4+4PE idem c.s. ... Linea elettrica QGD-23 cavo N07V-K 2x1x4+4PE euro (diciannove/50)	a corpo	19,50
Nr. 51 EC.36.060	Linea elettrica QGD-24 cavo N07V-K 2x1x4+4PE idem c.s. ... Linea elettrica QGD-24 cavo N07V-K 2x1x4+4PE euro (ventisei/50)	a corpo	26,50
Nr. 52 EC.36.062	Linea elettrica QGD-25 cavo N07V-K 2x1x4+4PE idem c.s. ... Linea elettrica QGD-25 cavo N07V-K 2x1x4+4PE euro (quarantaotto/00)	a corpo	48,00
Nr. 53 EC.36.064	Linea elettrica QGD-26 cavo FG7O-M1 3G4 idem c.s. ... Linea elettrica QGD-26 cavo FG7O-M1 3G4 euro (centotredici/00)	a corpo	113,00
Nr. 54 EC.36.066	Linea elettrica QGD-27 cavo FG7O-M1 3G4 idem c.s. ... Linea elettrica QGD-27 cavo FG7O-M1 3G4 euro (centodiciassette/00)	a corpo	117,00
Nr. 55 EC.36.068	Linea elettrica QGD-28 cavo N07V-K 2x1x2,5+2,5PE idem c.s. ... Linea elettrica QGD-28 cavo N07V-K 2x1x2,5+2,5PE euro (trentauno/50)	a corpo	31,50
Nr. 56 EC.36.070	Linea elettrica QGD-29 cavo N07V-K 2x1x4+4PE idem c.s. ... Linea elettrica QGD-29 cavo N07V-K 2x1x4+4PE euro (trentatre/50)	a corpo	33,50
Nr. 57 EC.36.072	Linea elettrica QGD-31 cavo N07V-K 2x1x2,5+2,5PE idem c.s. ... Linea elettrica QGD-31 cavo N07V-K 2x1x2,5+2,5PE euro (tredici/00)	a corpo	13,00
Nr. 58 EC.36.074	Linea elettrica QGD-32 cavo FG7O-M1 5G10 idem c.s. ... Linea elettrica QGD-32 cavo FG7O-M1 5G10 euro (centosei/00)	a corpo	106,00
Nr. 59 EC.36.076	Linea elettrica QGD-33 cavo FG7O-M1 5G10 idem c.s. ... Linea elettrica QGD-33 cavo FG7O-M1 5G10 euro (centocinquantasei/00)	a corpo	156,00
Nr. 60 EC.36.077	Linea elettrica QGD-34 cavo FG7O-M1 5G6 idem c.s. ... Linea elettrica QGD-34 cavo FG7O-M1 5G6 euro (centonove/00)	a corpo	109,00
Nr. 61 EC.36.078	Linea elettrica QGD-35 cavo FG7O-M1 5G6 idem c.s. ... Linea elettrica QGD-35 cavo FG7O-M1 5G6 euro (centonove/00)	a corpo	109,00
Nr. 62 EC.36.100	Linea elettrica QP1-2 cavo N07V-K 2x1x1,5+1,5PE idem c.s. ... Linea elettrica QP1-2 cavo N07V-K 2x1x1,5+1,5PE euro (venticinque/00)	a corpo	25,00
Nr. 63 EC.36.102	Linea elettrica QP1-3 cavo N07V-K 2x1x2,5+2,5PE idem c.s. ... Linea elettrica QP1-3 cavo N07V-K 2x1x2,5+2,5PE euro (ventiotto/50)	a corpo	28,50

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 64 EC.36.104	Linea elettrica QP1-4 cavo N07V-K 2x1x1,5+1,5PE idem c.s. ... Linea elettrica QP1-4 cavo N07V-K 2x1x1,5+1,5PE euro (venticinque/00)	a corpo	25,00
Nr. 65 EC.36.106	Linea elettrica QP1-5 cavo N07V-K 2x1x2,5+2,5PE idem c.s. ... Linea elettrica QP1-5 cavo N07V-K 2x1x2,5+2,5PE euro (ventiotto/50)	a corpo	28,50
Nr. 66 EC.36.108	Linea elettrica QP1-6 cavo N07V-K 2x1x1,5+1,5PE idem c.s. ... Linea elettrica QP1-6 cavo N07V-K 2x1x1,5+1,5PE euro (venticinque/00)	a corpo	25,00
Nr. 67 EC.36.110	Linea elettrica QP1-7 cavo N07V-K 2x1x2,5+2,5PE idem c.s. ... Linea elettrica QP1-7 cavo N07V-K 2x1x2,5+2,5PE euro (ventiotto/50)	a corpo	28,50
Nr. 68 EC.36.112	Linea elettrica QP1-8 cavo N07V-K 2x1x1,5+1,5PE idem c.s. ... Linea elettrica QP1-8 cavo N07V-K 2x1x1,5+1,5PE euro (trentaotto/50)	a corpo	38,50
Nr. 69 EC.36.114	Linea elettrica QP1-9 cavo N07V-K 2x1x2,5+2,5PE idem c.s. ... Linea elettrica QP1-9 cavo N07V-K 2x1x2,5+2,5PE euro (quarantaquattro/00)	a corpo	44,00
Nr. 70 EC.36.116	Linea elettrica QP1-11 cavo N07V-K 2x1x2,5+2,5PE idem c.s. ... Linea elettrica QP1-11 cavo N07V-K 2x1x2,5+2,5PE euro (quarantaquattro/00)	a corpo	44,00
Nr. 71 EC.36.118	Linea elettrica QP1-12 cavo N07V-K 2x1x4+4PE idem c.s. ... Linea elettrica QP1-12 cavo N07V-K 2x1x4+4PE euro (trentasei/00)	a corpo	36,00
Nr. 72 EC.36.120	Linea elettrica QP1-13 cavo N07V-K 2x1x4+4PE idem c.s. ... Linea elettrica QP1-13 cavo N07V-K 2x1x4+4PE euro (trentasei/00)	a corpo	36,00
Nr. 73 EC.36.122	Linea elettrica QP1-14 cavo N07V-K 2x1x4+4PE idem c.s. ... Linea elettrica QP1-14 cavo N07V-K 2x1x4+4PE euro (trentasei/00)	a corpo	36,00
Nr. 74 EC.36.124	Linea elettrica QP1-15 cavo N07V-K 2x1x4+4PE idem c.s. ... Linea elettrica QP1-15 cavo N07V-K 2x1x4+4PE euro (diciannove/50)	a corpo	19,50
Nr. 75 EC.36.126	Linea elettrica QP1-16 cavo N07V-K 2x1x4+4PE idem c.s. ... Linea elettrica QP1-16 cavo N07V-K 2x1x4+4PE euro (ventisei/50)	a corpo	26,50
Nr. 76 EC.36.128	Linea elettrica QP1-17 cavo N07V-K 2x1x4+4PE idem c.s. ... Linea elettrica QP1-17 cavo N07V-K 2x1x4+4PE euro (ventinove/00)	a corpo	29,00
Nr. 77 EC.36.130	Linea elettrica QP1-18 cavo N07V-K 2x1x4+4PE idem c.s. ... Linea elettrica QP1-18 cavo N07V-K 2x1x4+4PE euro (quarantaotto/00)	a corpo	48,00
Nr. 78 EC.36.150	Linea elettrica QP2-2 cavo N07V-K 2x1x1,5+1,5PE idem c.s. ... Linea elettrica QP2-2 cavo N07V-K 2x1x1,5+1,5PE		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	euro (venticinque/00)	a corpo	25,00
Nr. 79 EC.36.152	Linea elettrica QP2-3 cavo N07V-K 2x1x2,5+2,5PE idem c.s. ... Linea elettrica QP2-3 cavo N07V-K 2x1x2,5+2,5PE euro (ventiotto/50)	a corpo	28,50
Nr. 80 EC.36.154	Linea elettrica QP2-4 cavo N07V-K 2x1x1,5+1,5PE idem c.s. ... Linea elettrica QP2-4 cavo N07V-K 2x1x1,5+1,5PE euro (venticinque/00)	a corpo	25,00
Nr. 81 EC.36.156	Linea elettrica QP2-5 cavo N07V-K 2x1x2,5+2,5PE idem c.s. ... Linea elettrica QP2-5 cavo N07V-K 2x1x2,5+2,5PE euro (ventiotto/50)	a corpo	28,50
Nr. 82 EC.36.158	Linea elettrica QP2-6 cavo N07V-K 2x1x1,5+1,5PE idem c.s. ... Linea elettrica QP2-6 cavo N07V-K 2x1x1,5+1,5PE euro (trentasei/50)	a corpo	36,50
Nr. 83 EC.36.160	Linea elettrica QP2-7 cavo N07V-K 2x1x2,5+2,5PE idem c.s. ... Linea elettrica QP2-7 cavo N07V-K 2x1x2,5+2,5PE euro (quarantauno/50)	a corpo	41,50
Nr. 84 EC.36.162	Linea elettrica QP2-8 cavo N07V-K 2x1x1,5+1,5PE idem c.s. ... Linea elettrica QP1-8 cavo N07V-K 2x1x1,5+1,5PE euro (ventiuno/00)	a corpo	21,00
Nr. 85 EC.36.164	Linea elettrica QP2-9 cavo N07V-K 2x1x2,5+2,5PE idem c.s. ... Linea elettrica QP2-9 cavo N07V-K 2x1x2,5+2,5PE euro (ventitre/00)	a corpo	23,00
Nr. 86 EC.36.166	Linea elettrica QP2-10 cavo N07V-K 2x1x1,5+1,5PE idem c.s. ... Linea elettrica QP1-8 cavo N07V-K 2x1x1,5+1,5PE euro (ventiuno/00)	a corpo	21,00
Nr. 87 EC.36.168	Linea elettrica QP2-11 cavo N07V-K 2x1x2,5+2,5PE idem c.s. ... Linea elettrica QP2-11 cavo N07V-K 2x1x2,5+2,5PE euro (ventitre/00)	a corpo	23,00
Nr. 88 EC.36.170	Linea elettrica QP2-13 cavo N07V-K 2x1x2,5+2,5PE idem c.s. ... Linea elettrica QP2-13 cavo N07V-K 2x1x2,5+2,5PE euro (quarantauno/50)	a corpo	41,50
Nr. 89 EC.36.172	Linea elettrica QP2-14 cavo N07V-K 2x1x4+4PE idem c.s. ... Linea elettrica QP2-14 cavo N07V-K 2x1x4+4PE euro (trentaotto/50)	a corpo	38,50
Nr. 90 EC.36.174	Linea elettrica QP2-15 cavo N07V-K 2x1x4+4PE idem c.s. ... Linea elettrica QP2-15 cavo N07V-K 2x1x4+4PE euro (ventinove/00)	a corpo	29,00
Nr. 91 EC.36.176	Linea elettrica QP2-16 cavo N07V-K 2x1x4+4PE idem c.s. ... Linea elettrica QP2-16 cavo N07V-K 2x1x4+4PE euro (diciannove/50)	a corpo	19,50
Nr. 92 EC.36.178	Linea elettrica QP2-17 cavo N07V-K 2x1x4+4PE idem c.s. ... Linea elettrica QP2-17 cavo N07V-K 2x1x4+4PE euro (ventinove/00)	a corpo	29,00
Nr. 93 EC.36.180	Linea elettrica QP2-18 cavo N07V-K 2x1x4+4PE idem c.s. ...		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 94 EC.36.182	Linea elettrica QP2-18 cavo N07V-K 2x1x4+4PE euro (quarantaotto/00)	a corpo	48,00
Nr. 95 EC.36.184	Linea elettrica QP2-19 cavo N07V-K 2x1x4+4PE idem c.s. ... Linea elettrica QP2-19 cavo N07V-K 2x1x4+4PE euro (ventinove/00)	a corpo	29,00
Nr. 96 EC.36.200	Linea elettrica QP2-20 cavo N07V-K 2x1x4+4PE idem c.s. ... Linea elettrica QP2-20 cavo N07V-K 2x1x4+4PE euro (ventinove/00)	a corpo	29,00
Nr. 97 EC.36.202	Linea elettrica QLT-2 cavo FG7O-M1 3G4 idem c.s. ... Linea elettrica QLT-2 cavo FG7O-M1 3G4 euro (ventiquattro/00)	a corpo	24,00
Nr. 98 EC.36.204	Linea elettrica QLT-4 cavo FG7O-M1 3G2,5 idem c.s. ... Linea elettrica QLT-4 cavo FG7O-M1 3G2,5 euro (trentaquattro/00)	a corpo	34,00
Nr. 99 EC.36.206	Linea elettrica QLT-5 cavo FG7O-M1 3G2,5 idem c.s. ... Linea elettrica QLT-5 cavo FG7O-M1 3G2,5 euro (trentaquattro/00)	a corpo	34,00
Nr. 100 EC.36.208	Linea elettrica QLT-6 cavo FG7O-M1 3G2,5 idem c.s. ... Linea elettrica QLT-6 cavo FG7O-M1 3G2,5 euro (trentaquattro/00)	a corpo	34,00
Nr. 101 EC.36.210	Linea elettrica QLT-7 cavo FG7O-M1 3G2,5 idem c.s. ... Linea elettrica QLT-7 cavo FG7O-M1 3G2,5 euro (trentaquattro/00)	a corpo	34,00
Nr. 102 EC.42.060	Linea elettrica QLT-8 cavo FG7O-M1 3G2,5 idem c.s. ... Linea elettrica QLT-8 cavo FG7O-M1 3G2,5 euro (trentaquattro/00)	a corpo	34,00
Nr. 103 EC.45.052	Impianto di terra Fornitura e posa in opera di corda di rame nudo sez. 35 mmq da posare entro scavo predisposto ad intimo contatto con il terreno, fornitura e posa di n. 2 dispersori in acciaio zincato di lunghezza 1,5 metri e sezione 50x50x5mm da infiggere nel terreno entro pozzetto in cemento prefabbricato senza fondo dim. 30x30 con chiusino in ghisa carrabile; collegamento del dispersore al collettore di terra del quadro generale con posa di tubazione in polietilene doppia parete diam.63 per contenimento della corda di rame all'interno dell'edificio. Nel prezzo sono compresi i morsetti a pettine e le bullonerie per la connessione tra corda nuda, dispersori e collettori, gli oneri per sfondi, fori, tracce e successive riprese e quant'altro necessario per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. Impianto di terra euro (ottocentotrentacinque/00)	a corpo	835,00
Nr. 104 EC.45.090	Estrattore aria WC Fornitura e posa in opera di materiale elettrico per la realizzazione di Estrattore aria WC Le opere comprendono: - derivazione da scatola posata a parete o incassata nella muratura con tubo in PVC corrugato tipo pesante diam. 20/25 mm posato a scomparsa nella muratura o con tubo in PVC rigido diam. 20/25 mm posato a parete e/o a soffitto e/o controsoffitto; - derivazioni dalle linee di distribuzione secondaria realizzate con cordina N07V-K in rame flessibile 2x2,5 mmq.+T; - quota parte di scatola di derivazione da posizionarsi a parete o incassata nella muratura, a giudizio della D.L. - Scatola da incasso 503 completa di supporto e placca; - Estrattore tipo vortice o equivalente; - Temporizzatore Sono inoltre compresi gli accessori, le opere murarie per sfondi, fori, tracce e successive riprese e quant'altro per dare il lavoro completo e funzionante a regola d'arte euro (centosettantanove/00)	cadauno	179,00
Nr. 104 EC.45.090	Punto presa 10/16A + T tipo UNEL con fusibile Fornitura e posa in opera di materiale elettrico per la realizzazione di Punto presa 10/16A + T tipo UNEL con fusibile Le opere comprendono: - derivazione da scatola posata a parete o incassata nella muratura con tubo in PVC corrugato tipo pesante diam. 20/25 mm posato a scomparsa nella muratura o con tubo in PVC rigido diam. 20/25 mm posato a parete e/o a soffitto e/o controsoffitto; - derivazioni dalle linee dorsali di alimentazione realizzate con cordina N07V-K in rame flessibile 2x2,5 mmq.+T;		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 105 EC.45.095	- prese della serie civile di tipo accettato dalla D.L. tipo UNEL 2x10/16 A + T; - portafusibile con fusibile miniatura di tipo accettato dalla D.L. da 6A - scatole da frutto con supporti portafrutti e con placche di copertura di colore scelto dalla D.L.. - quota parte di scatola di derivazione da posizionarsi a parete o incassata nella muratura, a giudizio della D.L. Sono inoltre compresi gli accessori di montaggio, le opere murarie per sfondi, fori, tracce e successive riprese e quant'altro per dare il lavoro completo e funzionante a regola d'arte euro (cinquantasette/00) Punto presa CEE 2x16A interbloccata con fusibili Fornitura e posa in opera di materiale elettrico per la realizzazione di Punto presa CEE 2x16A interbloccata con fusibili Le opere comprendono: - derivazione da scatola posata a parete o incassata nella muratura con tubo in PVC corrugato tipo pesante diam. 20/25 mm posato a scomparsa nella muratura o con tubo in PVC rigido diam. 20/25 mm posato a parete e/o a soffitto e/o controsoffitto; - derivazioni dalle linee dorsali di alimentazione realizzate con cordina N07V-K in rame flessibile 2x2,5 mmq.+T; - prese della di tipo accettato dalla D.L. tipo CEE 2x16 A + T interbloccata con fusibili; - quota parte di scatola di derivazione da posizionarsi a parete o incassata nella muratura, a giudizio della D.L. Sono inoltre compresi gli accessori di montaggio, le opere murarie per sfondi, fori, tracce e successive riprese e quant'altro per dare il lavoro completo e funzionante a regola d'arte euro (novantatre/00)	cadauno	57,00
Nr. 106 EC.48.000	Punto luce interrotto + T sotto traccia Fornitura e posa in opera di materiale elettrico per la realizzazione di punto luce interrotto sotto traccia Le opere comprendono: - derivazione da scatola incassata nella muratura con tubo in PVC corrugato tipo pesante diam. 20/25 mm posato a scomparsa nella muratura; - derivazioni dalle linee dorsali di alimentazione realizzate con cordina N07V-K in rame flessibile 2x1,5 mmq; - apparecchiature di comando di tipo a tasto o a placca luminescente o illuminata accettate dalla D.L.; - scatole da frutto con supporti portafrutti e con placche di copertura di colore scelto dalla D.L.. - quota parte di scatola di derivazione da posizionarsi incassata nella muratura, a giudizio della D.L. Sono inoltre compresi gli accessori di montaggio, le opere murarie per sfondi, fori, tracce, successive riprese e quant'altro per dare i lavori completi e funzionanti a regola d'arte. Punto luce interrotto + T euro (sessantaquattro/00)	cadauno	64,00
Nr. 107 EC.48.001	Punto luce interrotto + T a vista Fornitura e posa in opera di materiale elettrico per la realizzazione di punto luce interrotto a vista Le opere comprendono: - derivazione da scatola posata a parete con tubo in PVC rigido diam. 20/25 mm posato a parete e/o a soffitto e/o controsoffitto; - derivazioni dalle linee dorsali di alimentazione realizzate con cordina N07V-K in rame flessibile 2x1,5 mmq; - apparecchiature di comando di tipo a tasto o a placca luminescente o illuminata accettate dalla D.L.; - scatole da frutto da parete con supporti portafrutti e con placche di copertura di colore scelto dalla D.L.. - quota parte di scatola di derivazione da posizionarsi a parete Sono inoltre compresi gli accessori di montaggio, le opere murarie per sfondi, fori, tracce, successive riprese e quant'altro per dare i lavori completi e funzionanti a regola d'arte. Punto luce interrotto + T a vista euro (trentanove/50)	cadauno	39,50
Nr. 108 EC.48.015	Punto luce aggiunto + T sotto traccia Fornitura e posa in opera di materiale elettrico per la realizzazione di punto luce aggiunto sotto traccia Le opere comprendono: - derivazione da punto luce interrotto, deviato, da quadro o a pulsante con tubo in PVC corrugato tipo pesante diam. 20/25 mm posato a scomparsa nella muratura; - derivazioni da punto luce interrotto, deviato, da quadro o a pulsante realizzate con cordina N07V-K in rame flessibile 2x1,5 mmq; - quota parte di scatola di derivazione da posizionarsi incassata nella muratura. Sono inoltre compresi gli accessori, le opere murarie per sfondi, fori, tracce, successive riprese e quant'altro per dare i lavori completi e funzionanti a regola d'arte. Punto luce aggiunto + T euro (ventidue/50)	cadauno	22,50
Nr. 109 EC.48.016	Punto luce aggiunto + T a vista Fornitura e posa in opera di materiale elettrico per la realizzazione di punto luce aggiunto a vista Le opere comprendono: - derivazione da punto luce interrotto, deviato, da quadro o a pulsante con tubo in PVC rigido diam. 20/25 mm posato a parete e/o a soffitto e/o controsoffitto; - derivazioni da punto luce interrotto, deviato, da quadro o a pulsante realizzate con cordina N07V-K in rame flessibile 2x1,5 mmq; - quota parte di scatola di derivazione da posizionarsi a parete. Sono inoltre compresi gli accessori, le opere murarie per sfondi, fori, tracce, successive riprese e quant'altro per dare i lavori completi e funzionanti a regola d'arte. Punto luce aggiunto + T euro (ventitre/50)	cadauno	23,50
Nr. 110 EC.48.025	Punto luce di sicurezza o da quadro + T sotto traccia Fornitura e posa in opera di materiale elettrico per la realizzazione di punto luce di sicurezza o da quadro sotto traccia Le opere comprendono:		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 111 EC.48.058	- derivazione da scatola posata a parete o incassata nella muratura con tubo in PVC corrugato tipo pesante diam. 20/25 mm posato a scomparsa nella muratura; - derivazioni dalle linee di distribuzione secondaria realizzate con cordina N07V-K in rame flessibile 2x1,5 mmq; - quota parte di scatola di derivazione da posizionarsi incassata nella muratura. Sono inoltre compresi gli accessori, le opere murarie per sfondi, fori, tracce, successive riprese e quant'altro per dare i lavori completi e funzionanti a regola d'arte. Punto luce di sicurezza o da quadro + T sotto traccia euro (trentaquattro/50) Punto luce a relè + T con pulsante (relè escluso) Fornitura e posa in opera di materiale elettrico per la realizzazione di punto luce comandato da relè Le opere comprendono: - derivazione da scatola posata a parete o incassata nella muratura con tubo in PVC corrugato tipo pesante diam. 20/25 mm posato a scomparsa nella muratura o con tubo in PVC rigido diam. 20/25 mm posato a parete e/o a soffitto e/o controsoffitto; - derivazioni dalle linee dorsali di alimentazione realizzate con cordina N07V-K in rame flessibile 2x1,5 mmq; - linee di comando del relè installato sul quadro (relè escluso) realizzate con cordina N07V-K in rame flessibile 2x1,5 mmq - pulsante di comando 2P 10A; - quota parte di scatola di derivazione da posizionarsi a parete o incassata nella muratura, a giudizio della D.L. Sono inoltre compresi gli accessori di montaggio, le opere murarie per sfondi, fori, tracce, successive riprese e quant'altro per dare i lavori completi e funzionanti a regola d'arte. Punto luce a relè + T con pulsante euro (trentauno/50)	cadauno	34,50
Nr. 112 EC.48.100	Apparecchio illuminante a led fila continua 41W Fornitura e posa in opera di apparecchio LED per fila continua lineare Zumtobel TECTON MPO o equivalente ad alta efficienza energetica, con segmenti da 192 LED Mid-Power cadauno. Potenza totale: 41W. Apparecchio per comando DALI. Durata dei LED 50000 h con rimanente 90 % del flusso luminoso iniziale. Efficienza apparecchio: 134 lm/W. Flusso luminoso apparecchio: 5500 lm. resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K. Direzioneamento con ottica MPO a microprismi pluristrato, retroilluminata, per ridurre al minimo la percezione di abbagliamento e i valori UGR. Componente del 12% di luce indiretta per dare luminosità al soffitto. Camera luminosa in profilo co-estruso con testate sigillate (antischeggia fino a IK06) che danno protezione IP50 a LED e ottica. Prodotto all-in-one: supporto, lampada e riflettore sono combinati in un unico elemento. Livello dimming in modalità DC preimpostato al 15 %. Supporto dell'apparecchio LED in lamiera d'acciaio, verniciato a polvere con verniciatura in poliestere di colore bianco. Totale flessibilità, fissaggio meccanico ed elettrico sul binario in tecnica CLIX, senza bisogno di utensili, servendosi di due manopole girevoli collocate lateralmente. Assenza di raggi ultravioletti e infrarossi.. Nel prezzo sono compresi gli accessori di montaggio, il collegamento al punto luce, e quant' altro necessario per dare il lavoro completo a perfetta regola d' arte. euro (trecentosessantauno/00)	cadauno	31,50
Nr. 113 EC.48.102	Apparecchio illuminante a led stagno 53W Fornitura e posa in opera di apparecchio a LED IP65 53W, protetto dall'umidità e dalla polvere. Alimentatore output fisso, elettronico dimmerabile DALI. Classe I. Corpo: policarbonato grigio chiaro. Diffusore: policarbonato a prismi lineari. Ganci: acciaio inox. Per montaggio a plafone o a sospensione. Staffe incluse per montaggio a plafone. Nel prezzo sono compresi gli accessori di montaggio, il collegamento al punto luce, e quant' altro necessario per dare il lavoro completo a perfetta regola d' arte. euro (centottanta/00)	cadauno	361,00
Nr. 114 EC.48.104	Apparecchio illuminante a parete/plafone LED 36W IP50 Fornitura e posa in opera di Plafoniera LED rotonda in protezione IP50, con rifrattore opale. Potenza totale: 36 W. con Converter LED. Durata dei LED 50000 h con rimanente 90 % del flusso luminoso. Flusso luminoso apparecchio: 3530 lm. Efficienza apparecchio: 98 lm/W. resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 3000 K. Modulo LED con protezione ESD. Armatura in profilo di lamiera d'acciaio, bianco, preverniciato, rifrattore stampato a iniezione in polimetilmetacrilato opale. Guarnizione su tutto il perimetro di poliuretano espanso idrorepellente; pratica chiusura con manopole girevoli di plastica. Temperatura ambiente: -20°C a + 25°C. Nel prezzo sono compresi gli accessori di montaggio, il collegamento al punto luce, e quant' altro necessario per dare il lavoro completo a perfetta regola d' arte. euro (trecentocinque/00)	cadauno	180,00
Nr. 115 EC.48.106	Apparecchio illuminante a parete/plafone LED 24W IP50 Fornitura e posa in opera di Plafoniera LED rotonda in protezione IP50, con rifrattore opale. Potenza totale: 24 W. con Converter LED. Durata dei LED 50000 h con rimanente 85 % del flusso luminoso. Flusso luminoso apparecchio: 1900 lm. Efficienza apparecchio: 79 lm/W. resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 3000 K. Modulo LED con protezione ESD. Armatura in profilo di lamiera d'acciaio, bianco, preverniciato, rifrattore stampato a iniezione in polimetilmetacrilato opale. Guarnizione su tutto il perimetro di poliuretano espanso idrorepellente; pratica chiusura con manopole girevoli di plastica. Temperatura ambiente: -20°C a + 25°C. Nel prezzo sono compresi gli accessori di montaggio, il collegamento al punto luce, e quant' altro necessario per dare il lavoro completo a perfetta regola d' arte. euro (duecentoventidue/00)	cadauno	305,00
Nr. 116 EC.48.108	Apparecchio illuminante a parete LED 26W IP64 Fornitura e posa in opera di applique - emissione su due lati - con LED 26 Watt, 1.890 Lumen, temperatura di colore 3.000 K. Indice di resa del colore (Ra) > 80 . Con alimentatore LED 220-240 Volt, 0/50-60 Hz, con dimming 1-10 Volt SELV, protezione IP 64. Apparecchio in fusione di alluminio, alluminio e acciaio inox, colore grafite. Con vetri di sicurezza trasparenti e riflettori in alluminio puro anodizzato.	cadauno	222,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 117 EC.48.110	Nel prezzo sono compresi gli accessori di montaggio, il collegamento al punto luce, e quant' altro necessario per dare il lavoro completo a perfetta regola d' arte. euro (quattrocentocinquantaquattro/00) Apparecchio illuminante a parete LED 19W IP54 Fornitura e posa in opera di plafoniera LED in protezione IP54, con rifrattore opale. Potenza totale: 19 W. Durata dei LED 50000 h con rimanente 90 % del flusso luminoso. Flusso luminoso apparecchio: 1730 lm. Efficienza apparecchio: 96 lm/W. resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 3000 K. Modulo LED con protezione ESD. Armatura in profilo di lamiera d'acciaio, bianco, preverniciato, rifrattore stampato a iniezione in polimetilmetacrilato opale. Guarnizione su tutto il perimetro di poliuretano espanso idrorepellente; conduzione speciale del cablaggio IP54; montaggio tramite le rondelle bisellate allegate e distanziatore. Temperatura ambiente: -20°C a +25°C. Nel prezzo sono compresi gli accessori di montaggio, il collegamento al punto luce, e quant' altro necessario per dare il lavoro completo a perfetta regola d' arte. euro (duecentosessanta/00)	cadauno	454,00
Nr. 118 EC.48.205	Collegamento apparecchiature di segnale in campo impianto meccanico Fornitura e posa in opera di materiale elettrico per la realizzazione di sistema di collegamento dei segnali i/o digitali ed analogici dell'impianto di climatizzazione come da schema 5E. Nel prezzo sono compresi i cavi di collegamento in cavo schermato ove necessario ovvero con cavo multipolare di idonea sezione con guaina LSZ a bassa emissione di fumi e gas tossici sezione 1,5mmq, le tubazioni e guaine di contenimento di detti cavi ed i collegamenti alle apparecchiature. Sono inoltre compresi gli accessori di montaggio, le opere murarie per sfondi, fori, tracce, successive riprese e quant'altro per dare i lavori completi e funzionanti a regola d'arte. euro (quarantadue/50)	cadauno	260,00
Nr. 119 EC.48.750	Apparecchio per ill.ne di sicurezza a funzionamento permanente LED 4,5 W con pittogramma Fornitura e posa in opera di apparecchio pittogrammato LED, apparecchio con alimentazione a batteria singola per 1 ora di autonomia circuito con esercizio in emergenza oppure permanente, con test di controllo automatico o centralizzato. Montaggio a plafone; armatura in polycarbonato stampato a iniezione in colore bianco (RAL 9016); alimentatore LED, con numerazione ottica e meccanica e funzione "Maintenance". Montaggio semplificato. Assenza di manutenzione grazie alla tecnologia LED; durata di 50.000h con flusso luminoso costante. Tensione alimentata: 220/240 V AC. Potenza totale: 4.5 W. Protezione: IP42, classe isolamento: SC2. Possibile il collegamento permanente o in emergenza. Circuito permanente: da +5°C a +30°C. Circuito in emergenza: da +5°C a +35°C. Misure dell'apparecchio con pittogrammi segnaletici (compresi nel prezzo). Nel prezzo sono compresi gli accessori di montaggio, il collegamento al punto luce, e quant' altro necessario per dare il lavoro completo a perfetta regola d' arte. euro (duecentotrentaotto/00)	cadauno	238,00
Nr. 120 EC.48.757	Apparecchio per ill.ne di sicurezza a funzionamento non permanente LED 4W Fornitura e posa in opera di apparecchio di sicurezza LED per illuminazione antipanico; a plafone; apparecchio con alimentazione a batteria singola per 1 ora di autonomia, circuito con esercizio in emergenza oppure permanente, con test di controllo automatico o centralizzato; altezza locali da 2,2 a 5 m; high power LED di tonalità diurna; gestione termica ottimizzata da grossi dissipatori in pressofusione di alluminio; lente in polycarbonato (PC); armatura in pressofusione di alluminio, verniciato a polvere in bianco, RAL 9016; montaggio rapido e senza utensili; manutenzione senza utensili; innesti per cablaggio passante fino a 2,5mm². Potenza totale: 4 W; alimentazione: 230V AC, selettore per numerazione meccanica. Possibile il collegamento permanente o in emergenza. Circuito permanente: da +5°C a +30°C. Circuito in emergenza: da +5°C a +35°C. Misure: 146 x 146 x 37 mm; IP40; peso: 0.65 kg. Apparecchio cablato senza alogeni. Nel prezzo sono compresi gli accessori di montaggio, collegamento al punto luce, oneri vari e quant'altro necessario per dare l'opera completa e funzionante a regola d'arte euro (trecentoquindici/00)	cadauno	315,00
Nr. 121 EC.48.760	Centrale di controllo degli apparecchi di illuminazione di sicurezza Fornitura e posa in opera di centrale di controllo delle lampade di illuminazione di sicurezza tipo ZUMTOBEL ONLITE local SB 128 Controller o equivalente. detta centrale consente di controllare tutte le funzioni dell'impianto d'illuminazione di sicurezza sia per singolo apparecchio che per gruppi predefiniti. Possibilità di scegliere l'autonomia/flusso luminoso degli apparecchi; inibire l'impianto con un semplice comando da tastiera; sincronizzare e temporizzare le funzioni di test; eseguire test su gruppi predefiniti o singoli apparecchi; controllare gli errori presenti sull'impianto tramite la visione a scorrimento per singola lampada. La centrale è sviluppata all'interno di un contenitore da 9 moduli DIN ed è dotata di un display alfanumerico a 2 righe per 16 caratteri e 4 pulsanti con funzioni di: - Exit, - OK, - Scorrimento menù giù, - Scorrimento menù su. Sono previsti 4 ingressi a 2 poli per pulsanti o sensori. La centrale può comunicare con gli apparecchi tramite la posa di un bus dedicato a 2 fili (non polarizzato). Apparecchi controllabili: 128 dispositivi. La centrale è inoltre predisposta per essere collegata ad eventuale PC con cablaggio RS485 oppure tramite collegamento telefonico utilizzando l'Interfaccia GSM Nel prezzo sono compresi i collegamenti elettrici, il cavo BUS per il collegamento a tutti gli apparecchi autoalimentati e quant'altro necessario per dare l'opera completa e funzionante a regola d'arte euro (duemilaseicentotrenta/00)	cadauno	2'670,00
Nr. 122 EC.48.900	Ventilatore a soffitto Fornitura e posa in opera di ventilatore a pale a soffitto (marca Vortice o similare), con pale in lamiera di acciaio preverniciato antigraffio, di diametro 900 mm, con rotore esterno ad induzione, con 3 velocità di impostazione, assorbimento massimo 70 W, massima corrente assorbita 0,4 A. Possibilità di inversione della direzione del flusso di aria. Forniti con asta di sostegno di almeno		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 123 EC.57.005	1 metro e comando remoto da incasso a parete. Colore RAL 9010. Prima classe di isolamento. Prodotto conforme a CEI EN 60335-2-80. Peso massimo 7 kg. Comprensivo di certificazione CE e IMQ. Complete di collegamento elettrico. Nel prezzo sono compresi gli accessori di montaggio, gli oneri per sfondi, fori, tracce e successive riprese e quant'altro necessario per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. euro (duecentodiciannove/00) Centrale rivelazione incendi 2 loop Fornitura e posa in opera di Centrale rivelazione incendi a microprocessore a 2 linee loop, con le seguenti caratteristiche: Adatta per la gestione di sistemi analogici di tipo indirizzato. Ciascuna linea permette il collegamento di 99 rivelatori e 99 moduli. La centrale permette la gestione separata della rivelazione gas, grazie ad apposito modulo d'interfaccia, tale visualizzazione deve avvenire su un terminale remoto dedicato ai soli allarmi tecnici. Uscita sirena controllata, uscite relè per allarme generale e guasto. Due uscite seriali nella versione standard con altre due opzionali tramite scheda aggiuntiva. Uscite standard per 16 terminali e per pc per download/upload programmazioni. Uscite opzionali per connessione ethernet (TCP/IP) ed una USB per pc o stampante, oppure un'uscita RS232/485 Display grafico con 8 righe per 40 colonne. Scritte programmabili da 32 caratteri per punto e 32 caratteri per zona. 150 zone geografiche e 400 gruppi con operatori logici (AND, OR, DEL, ecc.). Archivio di 999 eventi. Auto programmazione linee con riconoscimento doppi indirizzi. Segnalazione di necessità di manutenzione per i rivelatori. Certificata CPR in conformità alla EN-54 parti 2 e 4. Alimentazione da rete 230 Vca. Alimentatore standard 2,1 A. Corrente ausiliaria a 24Vcc di 1A, con uscita ripristinabile e non ripristinabile. Ricarica di due batterie 12Vcc 17 Ah. Modem per linea PSTN. Nel prezzo sono compresi gli accessori di montaggio, il collegamento elettrico e di segnale, le batterie, gli oneri per sfondi ,fori, tracce e successive riprese e quant' altro necessario per dare il lavoro completo a perfetta regola d' arte. euro (tremilacento/00)	cadauno	219,00
Nr. 124 EC.57.022	Sirena elettronica con flash alimentata da loop Fornitura e posa in opera di sirena elettronica con flash alimentata da loop. completo di supporto di montaggio. Attraverso selettori rotanti, è possibile assegnare ai dispositivi un indirizzo compreso tra 01 e 99. Alta versatilità in condizioni di allarme. Dalla centrale è possibile definire i dispositivi o i gruppi di dispositivi da attivare. 32 diverse combinazioni di tono selezionabili e tre volumi (alto, medio e basso). Possibilità di installazione verticale od orizzontale per una massima versatilità. Scatola in ABS per una elevata resistenza all' urto. Certificata EN54-3 LPCB Nel prezzo sono compresi gli accessori di montaggio le condutture di collegamento, la tubazione di contenimento fino alla dorsale, la quota parte di cavo twistato e schermato di colore rosso a norma UNI9795 Twistatura: passo 10 cm circa. Grado di isolamento: 4 Schermo con filo di drenaggio Halogen Free - LSZH EN50200 sezione 2x1,5 mmq, gli oneri per sfondi ,fori, tracce e successive riprese e quant' altro necessario per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. euro (centoottantacinque/00)	cadauno	3'100,00
Nr. 125 EC.57.050	Pulsante analogico a rottura vetro Fornitura e posa in opera di pulsante a rottura vetro, completo di circuito di autoapprendimento e isolatore di cortocircuito, certificato EN54 parte 11 e parte 17, N. 1293-CPD-0136 Nel prezzo sono compresi gli accessori di montaggio, la quota parte di cavo twistato e schermato di colore rosso a norma UNI9795 Twistatura: passo 10 cm circa. Grado di isolamento: 4 Schermo con filo di drenaggio Halogen Free - LSZH EN50200 sezione 2x1,5 mmq, le tubazioni di contenimento del cavo, gli oneri per sfondi ,fori, tracce e successive riprese e quant' altro necessario per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. euro (centosessantacinque/00)	cadauno	185,00
Nr. 126 EC.57.230	Elettromagnete porte taglia fuoco Fornitura e posa in opera di materiale elettrico per la realizzazione di elettromagnete porte taglia fuoco. Le opere comprendono: - derivazione da scatola posata a parete o incassata nella muratura con tubo in PVC corrugato tipo pesante diam. 20/25 mm posato a scomparsa nella muratura o con tubo in PVC rigido diam. 20/25 mm posato a parete e/o a soffitto e/o controsoffitto; - derivazione da alimentatore 24 V, dalla centrale antincendio, realizzata con cavo twistato e schermato di colore rosso a norma UNI9795 Twistatura: passo 10 cm circa. Grado di isolamento: 4 Schermo con filo di drenaggio Halogen Free - LSZH EN50200 sezione 2x1,5 mmq - elettromagnete per posa a parete dotato di pulsante di sblocco remoto entro scatola portafrutto da parete. - quota parte di scatola di derivazione da posizionarsi a parete o incassata nella muratura, a giudizio della D.L. Sono inoltre compresi gli accessori, le opere murarie per sfondi, fori, tracce e successive riprese e quant'altro per dare il lavoro completo e funzionante a regola d'arte euro (centonovanta/00)	cadauno	165,00
Nr. 127 EC.63.100	Barriere tagliafiamma Fornitura e posa in opera di schiuma e/o sacchetti di riempimento per la chiusura stagna, resistente al fuoco, di aperture per passaggio di conduttori su solai o pareti. E' compresa la chiusura con pannello di materiale coibente resistente al fuoco e successiva sigillatura dei fori e dei contorni del pannello e delle tubazioni o conduttori passanti, con schiuma speciale. Il materiale impiegato deve possedere la certificazione che ne dichiara le caratteristiche di resistenza al fuoco. euro (quaranta/00)	cadauno	190,00
Nr. 128 EC.65.102	Impianto citofonico 1 posto esterno - 3 interni Fornitura e posa in opera di impianto citofonico digitale composto da: - n°1 posto esterno costituito da portiere elettronico regolabile e pulsante illuminabile con targhetta in contenitore da incasso - n°3 posti interni costituiti da citofono a parete con pulsantiera per chiamata + tasti disponibili. Sono compresi gli accessori di montaggio, l'alimentatore, eventuali tubazioni da posare all'interno di strutture metalliche o murarie in prossimità dei posti interni e per il collegamento dei pulsanti, tutti i cavi di collegamento, gli oneri per sfondi, fori, tracce, riprese e	cadauno	40,00



Università di Pisa
Direzione Edilizia e Telecomunicazione

**RESTAURO CONSERVATIVO E ADEGUAMENTO
FUNZIONALE DI CASA PACINOTTI**

Via S. Maria n. 24 – Pisa

PROGETTO ESECUTIVO

PARTE IV

IMPIANTO TRASMISSIONE DATI

**OS19 - Impianti di reti di telecomunicazione e di trasmissioni e
trattamento**

PROGETTISTA IMPIANTI ELETTRICI, SPECIALI
E TRASMISSIONE DATI:

Ing. Massimiliano Micheletti

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 EC.33.010	Fornitura e posa in opera, entro scavo predisposto, di tubi per la formazione di cavidotti di contenimento di cavi elettrici b.t. I tubi saranno del tipo pesante in polietilene corrugato flessibile con doppio strato e dovranno essere esenti da scabrosità o altre imperfezioni. Nel prezzo sono compresi manicotti, pezzi speciali di giunzione e raccordi ai pozzetti; le giunzioni dovranno essere effettuate in modo da garantire la perfetta tenuta stagna d'acqua. Tubo diametro 63 mm. euro (cinque/80)	ml	5,80
Nr. 2 TD_01	Fornitura e posa in opera di ARMADIO a RACK completo, porta frontale in plexiglas reversibile, doppia chiusura con chiave, pannelli laterali asportabili tramite chiave speciale, verniciatura bucciata con vernici epossidiche antigraffio colore grigio o blu, doppio montante anteriore e posteriore e regolabili in profondità, possibilità di montaggio di un gruppo di ventilazione sul pannello di ventilazione; Nel prezzo dell'armadio è compreso tutto il materiale e la manovalanza di montaggio all'interno dell'armadio stesso di canalizzazioni, anelli, guida cavi, passacavi, fascette, appositi dadi ingabbiati e quant'altro per permettere il routing o il cabling orizzontale e verticale delle bretelle di qualunque genere e tipo all'interno del medesimo. DIMENSIONI: cm. 150 x 80,0x 60,0 (altezza - larghezza - profondità). euro (settecentotré/00)	cadauno	703,00
Nr. 3 TD_02	Fornitura e posa in opera di gruppo di ventilazione n.2 VENTOLE per armadio a rack, da montare sul pannello superiore già predisposto con la posa dell'armadio, completo di termostato regolabile per interruzione di energia in caso di surriscaldamento dell'armadio stesso. euro (centosessantasette/60)	cadauno	167,60
Nr. 4 TD_03	Fornitura e posa in opera di ripiano di armadio per rack 19", completo di bulloni per il fissaggio con aggancio frontale. euro (ventisette/30)	cadauno	27,30
Nr. 5 TD_04	Fornitura e posa in opera di striscia di alimentazione con n.8 prese, più interruttore magneto termico di protezione e linea preferenziale sino al primo quadro utile con rilascio certificazione e successive modificazioni e aggiornamenti. euro (centotrentauno/50)	cadauno	131,50
Nr. 6 TD_05	Fornitura e posa in opera di linea di alimentazione posta in canaletta per armadio rack, monofase 220 V., più terra, con potenza nominale 1,5 Kw., munita di interruttore magneto termico di protezione, fino ad un massimo di 30 mt. dal punto di alimentazione e certificata mediante la norma della 46/90 e successive modificazioni e aggiornamenti. (Nel prezzo È compreso qualunque tipo di materiale da impiegare come interruttori e quant'altro affinché la medesima linea sia perfettamente autonoma al resto del quadro). euro (duecentododici/00)	cadauno	212,00
Nr. 7 TD_06	Fornitura e posa in opera di PATCH PANEL RJ45 per l'attestazione di cavi UTP con 24 porte RJ45 Cat.5e (GIGA), con staffa posteriore per sostegno cavi, dimensione 19" Rack, altezza una unità, cablato e con porte numerate con codice da definire con sistema indelebile. Nel prezzo È compresa la relativa certificazione in Categoria 5e. con adeguato strumento concordato con la D.L. (RIT, AMP, Brand Rex, Panduit, Datwyler, Ortronics o equivalenti o successive marche aggiornate e da far esaminare alla D.L.). impiegato su lato campo. Compreso nel prezzo tutta la minuteria necessaria e compreso gli n.24 frutti o connettori RJ45 Cat.5e, da installare sul pannello patch. euro (centoventiquattro/20)	cadauno	124,20
Nr. 8 TD_07	Fornitura e posa in opera di presa di TELECOMUNICAZIONI / DATI modello di riferimento RIT , AMP, Brand Rex, Panduit, Datwyler, Schneider, o simili (UTP), ad incasso o in esecuzione esterno a muro, la presa sarà completa di accessori quali supporto ad n. 3 frutti a n.3 posti, n.3 frutti RJ 45 Cat.5e, a crimpare, placca in alluminio, nel prezzo è compresa la fornitura e posa in opera del singolo cavo UTP Cat.5e, (quindi n.3 cavi utp), messa in opera con collegamento al patch panel dell'armadio secondo norme ISO/IEC 11801 e successive modificazioni e aggiornamenti a distanza max. di ml.100,00, e tutto quanto necessario per il funzionamento della presa in questione; il cavo Utp fornito e posato in Cat. 5e dovrà essere non propagante la fiamma, i fumi e l'incendio (LSZH) il colore sarà improrogabilmente a scelta della D.L. Nel prezzo è compresa la relativa certificazione in Categoria 5e. SIPRECISA: La direzione dei Lavori ACCETTERA' SOLO MATERIALE MONOMOMARCA e se SUSSISTONO TUTTE LE SEGUENTI CONDIZIONI: - Connettore conforme alla Categoria 5e ñ Classe D o Categoria 6 ñ Classe E; - Conforme alla normativa ISO/IEC 11801-2002; - Conforme alla normativa EIA/TIA 568 A/B; - Conforme alla normativa EN 50173/2002; - Conforme alla normativa ISO 8077; - Munito di sportellino anteriore antipolvere con indicazione della Categoria; - Il CORPO del connettore, deve categoricamente essere un elemento unico e contenere l'entrata dei singoli filamenti del cavo secondo specifiche e al suo interno l'alloggiamento degli n.8 conduttori che completano il connettore stesso a seconda della Categoria scelta. - I conduttori posizionati internamente, non si devono assolutamente allentare e muovere durante il corso della loro vita e resistere alle sollecitazioni sottoposte derivate dall'inserimento e disinserimento delle patch cord in rame; - Il corpo del connettore deve a sua volta essere munito di pi~ alette da permettere al connettore stesso di non staccarsi con facilità dal pannello da pre-cablare nel rack o dall'adattatore stesso che si trova nelle singole postazioni di lavoro nel momento in cui si va ad inserire o disinserire la singola patch cord; - Il connettore deve usare collegamenti non cablati ma su un circuito stampato con soppressori di rumori e distorsioni in modo da avere contatti esenti da interferenze magnetiche - I contatti per la connessione alla spina RJ45 devono essere dorati e diametro non inferiore a 3 decimi di millimetro. Devono essere fissati in maniera solida e non si devono muovere durante le operazioni di collegamento e scollegamento della spina RJ45.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	Nel prezzo non e' compresa la scatola 503 o similare, perché rientrante negli oneri progettuali dell'impianto elettrico e relativa infrastruttura. euro (novantanove/90)	cadauno	99,90
Nr. 9 TD_08	Fornitura e posa in opera di stecche guida cavi per armadi a rack. euro (sedici/90)	cadauno	16,90
Nr. 10 TD_09	Fornitura e posa in opera di presa di TELECOMUNICAZIONI / DATI modello di riferimento RIT , AMP, Brand Rex, Panduit, Datwyler, Schneider, o simili (UTP), ad incasso o in esecuzione esterno a muro, la presa sarà completa di accessori quali supporto ad n. 1 frutto a n.1 posto, n.1 frutto RJ 45 Cat.5e, a crimpare, placca in alluminio, nel prezzo è compresa la fornitura e posa in opera del singolo cavo UTP Cat.5e, (quindi n.1 cavo utp), messa in opera con collegamento al patch panel dell'armadio secondo norme ISO/IEC 11801 e successive modificazioni e aggiornamenti a distanza max. di ml.100,00, e tutto quanto necessario per il funzionamento della presa in questione; il cavo Utp fornito e posato in Cat. 5e dovrà essere non propagante la fiamma, i fumi e l'incendio (LSZH) il colore sarà improrogabilmente a scelta della D.L. Nel prezzo è compresa la relativa certificazione in Categoria 5e. SIPRECISA: La direzione dei Lavori ACCETTERA' SOLO MATERIALE MONOMOMARCA e se SUSSISTONO TUTTE LE SEGUENTI CONDIZIONI: - Connettore conforme alla Categoria 5e ñ Classe D o Categoria 6 ñ Classe E; - Conforme alla normativa ISO/IEC 11801-2002; - Conforme alla normativa EIA/TIA 568 A/B; - Conforme alla normativa EN 50173/2002; - Conforme alla normativa ISO 8077; - Munito di sportellino anteriore antipolvere con indicazione della Categoria; - Il CORPO del connettore, deve categoricamente essere un elemento unico e contenere l'entrata dei singoli filamenti del cavo secondo specifiche e al suo interno l'alloggiamento degli n.8 conduttori che completano il connettore stesso a seconda della Categoria scelta. - I conduttori posizionati internamente, non si devono assolutamente allentare e muovere durante il corso della loro vita e resistere alle sollecitazioni sottoposte derivate dall'inserimento e disinserimento delle patch cord in rame; - Il corpo del connettore deve a sua volta essere munito di pi` alette da permettere al connettore stesso di non staccarsi con facilità dal pannello da precablare nel rack o dall'adattatore stesso che si trova nelle singole postazioni di lavoro nel momento in cui si va ad inserire o disinserire la singola patch cord; - Il connettore deve usare collegamenti non cablati ma su un circuito stampato con soppressori di rumori e distorsioni in modo da avere contatti esenti da interferenze magnetiche - I contatti per la connessione alla spina RJ45 devono essere dorati e diametro non inferiore a 3 decimi di millimetro. Devono essere fissati in maniera solida e non si devono muovere durante le operazioni di collegamento e scollegamento della spina RJ45. Nel prezzo non e' compresa la scatola 503 o similare, perché rientrante negli oneri progettuali dell'impianto elettrico e relativa infrastruttura. euro (quaranta/00)	cadauno	40,00
Nr. 11 TD_10	Fornitura e posa in opera di PATCH PANEL OTTICO dimensioni 19"(rack) con pannello frontale asportabile ed intercambiabile, foratura del pannello fino ad un massimo di n.24 porte, per la predisposizione di max. di 8 bussole di tipo SC, altezza 1 unita` rack, staffe a fissaggio a rack poste sulla parte anteriore da 2 lamiere ad U, coperchio asportabile, separatore interno predisposto per bussole di adattamento, staffa anteriore per supporto in fibra ottica, ingresso cavi multipli dalla dalla parte del cassetto posteriore, verniciatura con vernici epossidiche, predisposizione per la successiva attestazione del cavo con la tecnica del giunto terminale a fusione (questa considerata a parte), compresi tutti gli accessori, bussole SC, schede di alloggiamento dei giunti terminali - splice tray dove viene alloggiata la fibra ottica e tutto il necessario. Per la TERMINAZIONE DI N.8 BUSSOLE/CONNETTORI - SC. Fornitura e posa in opera di PATCH PANEL OTTICO dimensioni 19"(rack) con pannello frontale asportabile ed intercambiabile, foratura del pannello fino ad un massimo di n.24 porte, per la predisposizione di max. di 8 bussole di tipo SC, altezza 1 unita` rack, staffe a fissaggio a rack poste sulla parte anteriore da 2 lamiere ad U, coperchio asportabile, separatore interno predisposto per bussole di adattamento, staffa anteriore per supporto in fibra ottica, ingresso cavi multipli dalla dalla parte del cassetto posteriore, verniciatura con vernici epossidiche, predisposizione per la successiva attestazione del cavo con la tecnica del giunto terminale a fusione (questa considerata a parte), compresi tutti gli accessori, bussole SC, schede di alloggiamento dei giunti terminali - splice tray dove viene alloggiata la fibra ottica e tutto il necessario. Per la TERMINAZIONE DI N.8 BUSSOLE/CONNETTORI - SC. euro (settantasei/70)	cadauno	76,70
Nr. 12 TD_11	Fornitura e posa in opera di DISPOSITIVO DI SMISTAMENTO- PIG TAIL, a fibre ottiche monomodali singole, per la tipologia a tubetti, completo di tutta la minuteria per la predisposizione alle successive giunzioni delle fibre ottiche singole con i fan out stessi, attestato con connettore SC a seconda della richiesta della D.L..(compreso nei costi la relativa certificazione). euro (trenta/60)	cadauno	30,60
Nr. 13 TD_12	Formazione di GIUNZIONE O SALDATURA di ogni singola fibra ottica monomodali e i PIG TAIL singoli, mediante la tecnica della fusione (ad arco elettrico) a giunzione effettuata va prevista la protezione della saldatura in plastica termo restringente. L'alloggiamento dei cavi saldati e della relativa ricchezza in splice tray (piatto di giunzione), (compreso gli oneri per la certificazione finale). euro (tredici/10)	cadauno	13,10
Nr. 14 TD_13	Fornitura, sistemazione e fissaggio della TESTA DI SFOCCAMENTO del cavo da 8 f.o. monomodale di qualunque tipologia di costruzione, al telaio centrale armadio o ove necessario; compreso il posizionamento dei tubetti contenenti i nastri o le fibre singole fino ai moduli di giunzione corrispondenti.(per cavo da 8 f.o.). NEI PATCH PANEL OTTICI-ARMADI-MUFFOLE. euro (sessantanove/70)	cadauno	69,70

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 15 TD_14	Fornitura e posa in opera di muffola di ESTRAZIONE O DI SPILLAMENTO, per cavi Ribbon SMF per un totale di 100 f.o. completa delle seguenti caratteristiche; Rinforzo in resina acetlica, isolamento e giunzione delle fibre ottiche, atta a contenere max. 12 moduli di giunzione, abboccatura per quattro uscite e un ingresso, kit di sfioccamento di estrazione. euro (cinquecentotrentacinque/80)	cadauno	535,80
Nr. 16 TD_15	Fornitura e posa in opera di CAVO ARMATO da 12 FIBRE OTTICHE MONOMODALI, LOOSE, entro canalizzazione interrata esistente, cuniculi, canaline esistenti etc. tipologia di costruzione A TUBETTI O SINGOLE con rispetto delle specifiche CCITT G.652, 925, la fibra dovrà essere monomodale; sono compresi nel prezzo eventuali oneri non previsti per le difficoltà di passaggio entro canalizzazioni esistenti interrate ed aeree, durante la stesura del cavo stesso. euro (quattro/60)	m	4,60
Nr. 17 TD_16	Fornitura e posa in opera di Patch Cord in F.O. MONOMODALE - duplex con connettori SC - LC. (Lunghezza metri lineari 2,00.) Marca di riferimento RIT o similare. euro (cinquantasei/40)	cadauno	56,40
Nr. 18 TD_17	Fornitura e posa in opera di bretella CAT 5E (UTP), di CONNESSIONE, in cavo UTP cat.5e, e connettori RJ45, diametro 24AWG guaina esterna antifumo, antifiama, di colori diversi per il riconoscimento, lunghezza di ml.0,50. (GRIGIO) euro (tre/30)	cadauno	3,30
Nr. 19 TD_18	idem c.s. ...lunghezza di ml.3,00. (GRIGIO) euro (quattro/40)	cadauno	4,40
Nr. 20 TD_19	idem c.s. ...lunghezza di ml.1,5. (GRIGIO) euro (tre/50)	cadauno	3,50
Nr. 21 TD_20	idem c.s. ...lunghezza di ml.1. (GRIGIO) euro (tre/40)	cadauno	3,40
Nr. 22 TD_21	Sovraprezzo per bretella CAT 5E (UTP), di CONNESSIONE, in cavo UTP cat.5e, e connettori RJ45, diametro 24AWG guaina esterna antifumo, antifiama, di colore MIRATO diverso dal grigio per il riconoscimento DEI SERVIZI, lunghezza di ml.0,50. euro (quattro/80)	cadauno	4,80
Nr. 23 TD_22	idem c.s. ...lunghezza di ml.1. euro (cinque/50)	cadauno	5,50
Nr. 24 TD_23	idem c.s. ...lunghezza di ml.1,5. euro (cinque/70)	cadauno	5,70
Nr. 25 TD_RIF	Smaltimento di rifiuti misti palstiche, guaine, ecc. euro (duecentocinquantasette/40)	t	257,40
Nr. 26 TOS16_02.A 07.001.001	CARICO, TRASPORTO E SCARICO di materiali di risulta agli impianti di smaltimento autorizzati, esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti, e movimentazione dei materiali in ambito di cantiere: <u>a mano su autocarro portata mc 3,50.</u> euro (cinquantaotto/38)	mc	58,38
Nr. 27 TOS16_RU. M02.002.001	Installatore impianti - Categoria: Artigianato Livello 2° B euro (trentauno/53)	ore	31,53
Nr. 28 TOS16_RU. M02.002.002	idem c.s. ...Artigianato Livello 3° euro (ventinove/28)	ore	29,28
Nr. 29 TOS16_RU. M02.002.003	idem c.s. ...Artigianato Livello 4° euro (ventisette/45)	ore	27,45
	Pisa, 30/09/2016		
	Il Tecnico Ing. Massimiliano Micheletti		
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----		