

REGIONE DEL VENETO — COMUNE DI ADRIA

PROGETTO ESECUTIVO PER RISTRUTTURAZIONE FABBRICATO PER ALLESTIMENTO AUDITORIUM

ADRIA, VIALE MADDALENA

ELENCO DEI PREZZI UNITARI

DITTA: CONSERVATORIO DI MUSICA
"ANTONIO BUZZOLLA"
VIALE MADDALENA 2
45011 ADRIA (RO)

SCALA:	TAVOLA: A2
DATA: OTTOBRE 2015	ARCH. 822/13

AI TERMINI DI LEGGE E' RIGOROSAMENTE VIETATO RIPRODURRE, COMUNICARE A TERZI O COMUNQUE COSTRUIRE CIO' CHE E' RAPPRESENTATO NEL PRESENTE DISEGNO IN QUANTO E' ESCLUSIVA PROPRIETA' DELLO STUDIO SCARPARI.

STUDIO SCARPARI

ARCH. GIOVANNI B. SCARPARI
VIA ANGELI 8
45011 ADRIA (RO)
TEL. E FAX 0426/21608
P.IVA 01352810293
studioscarpari@virgilio.it
giovannibattista.scarpari@archiworldpec.it

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
A	**OPERE EDILI**		
A.1	**DEMOLIZIONI E SCAVI**		
A.1.02	Impianto di cantiere adeguato alla portata del lavoro, compresi gli oneri per l'impianto e lo spianto delle attrezzature fisse e dei macchinari di normale uso, delle baracche per il personale e ricovero merci e delle attrezzature certificate e rispondenti alla vigente normativa. Compresi, inoltre, il carico, il trasporto, lo scarico e gli allacciamenti per acqua e energia elettrica nonché tutti gli oneri relativi alla normale conduzione del cantiere.. *(Euro millecinquecento/00)*	a corpo	1 500,00
A.1.03	Demolizione completa eseguita a mano o con l'ausilio di mezzi meccanici, di fabbricati con struttura portante in mattoni, solai in legno, ferro o voltini, o con solai in latero-cemento, fino al piano di campagna, compresa demolizione pavimento e sottofondo al piano terra, valutati al metro cubo vuoto per pieno, compreso il trasporto dei materiale di risulta alle pubbliche discariche o in altro luogo indicato dalla d.ll. Compreso pure nel prezzo l'eventuale recupero e accatastamento in cantiere di materiali indicati dal la d.ll. La demolizione sarà eseguita avendo cura di non danneggiare strutture od impianti di altra proprietà. *(Euro quaranta/00)*	m³	40,00
A.1.04	Demolizione di muratura in mattoni pieni o forati in breccia per fori passanti compreso l'onere per l'appiombo delle spalle, l'inserimento degli archi travi, i ponteggi, il rifacimento del!intonaco sulle nuove spalle ed ogni altro onere. Per fori sino ad una cubatura di mc. 1.00. Valutazione a singolo foro. *(Euro duecentoquaranta/00)*	cad	240,00
A.1.06	Demolizione di muratura in mattoni pieni o in breccia per pareti complete o grandi aperture. Compresi i ponteggi per qualsiasi altezza, il carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta alle pp.dd. ed ogni altro onere. Valutazione vuoto per pieno. *(Euro centottanta/00)*	m³	180,00
A.1.10	Demolizioni di tramezzi divisori in forati per pareti complete. Valutazione vuoto per pieno. Comprese puntellazioni eventuali ripristini, carico e trasporto del materiale di risulta a discarica ed ogni altro onere. *(Euro diciotto/00)*	m²	18,00
A.1.12	Disfacimento di soglie o davanzali di finestre esistenti, di porte interne ed esterne in qualunque materiale siano costituite, comprese il relativo sottofondo e comunque sino ad una quota stabilita D.LL. Lavoro eseguito per la preparazione della posa delle nuove soglia. Misurazione per la superficie effettiva demolita. *(Euro settantacinque/00)*	m²	75,00
A.1.16	Demolizioni di muratura in mattoni pieni forati in traccia verticale per l'inserimento di colonne di scarico, canne fumarie o reti tecnologiche, compreso l'attraversamento di cordoli in cls a. di solai-soffitti o coperti, con successiva chiusura e ripristino dell'intonaco. Per interenti superiori a ml 2,50. *(Euro quarantacinque/00)*	m	45,00
A.1.20	Demolizione di canne fumarie o colonne di scarico di qualsiasi tipo e sezione poste esterne alla muratura, compresa la torretta, l'uso di ponteggi, il trasporto a discarica dei materiali di risulta ed ogni altro onere. Valutazione a ml. *(Euro sessantacinque/00)*	m	65,00
A.1.30	Demolizione parziale o totale di intonaci in calce o gesso fino al vivo della muratura. Nel prezzo si intendono compresi e compensat i gli oneri per le necessarie opere provvisionali e di sicurezza, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, l'abbassamento, lo		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto alt ro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Misurazione: di tutti i fori per l'intonaco interno. con detrazione del fori superiori a mq. 2,00 per l'intonaco esterno, a compenso delle spalle. Compreso l'impiego di ponteggi per qualsiasi altezza, il trasporto a discarica dei materiali di risulta ed ogni altro onere *(Euro nove e cinquanta centesimi)*	m²	9,50
A.1.31	Demolizione di strutture di qualunque tipo in calcestruzzo armato quali poggioli, rampe di scale, travi, pilastri, ecc. comprese puntellazioni eventuali ripristini, carico e trasporto del materiale di risulta a discarica ed ogni altro onere. Misurazione per la quantità effettivamente demolita. *(Euro trecentodieci/00)*	m³	310,00
A.1.33	Demolizione parziale o totale, fino al vivo dell'intonaco, di rivestiment i in piastrelle ceramiche di qualsiasi t ipo, posat i su sot tostante supporto sia in malta che in colla. Nel prezzo si intendono compresi e compensat i gli oneri per le necessarie opere provvisionali e di sicurezza, l'abbassamento, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto alt ro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. *(Euro undici/00)*	m²	11,00
A.1.34	Disfacimento di pavimenti interni ed esterni di qualsiasi natura, materiale e spessore essi siano, compresi i relativi sottofondi. Compreso il trasporto a discarica del materiale di risulta, ed ogni altro onere. *(Euro otto e cinquanta centesimi)*	m²	8,50
A.1.35	Demolizione di sottofondi in calcestruzzo debolmente armato di qualsiasi genere e spessore eseguito a mano o con idoneo Compreso il trasporto a discarica del materiale di risulta, ed ogni altro onere. *(Euro centosessantacinque/00)*	m³	165,00
A.1.37	Smontaggio di reti metalliche per recinzione ed i relativi pali in ferro di sostegno. Compresa la differenziazione dei materiali, il carico, trasporto e scarico in pubblica discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, Valutazione al ml. *(Euro otto/00)*	m	8,00
A.1.38	Smontaggio di opere in ferro (parapetti di poggioli, ringhiere di scale, inferriate, ecc.) con deposito in cantiere o in pubblica discarica, o in altro luogo indicato dalla D.LL. per eventuale zincatura o riparazione. Compresi i tagli, l'abbassamento del materiale, i necessari ponteggi ed ogni altro onere. Valutazione a superficie effettiva *(Euro sedici/00)*	m²	16,00
A.1.39	Scavo generale di sbancamento in terreno di qualsiasi natura e consistenza eseguito con escavatore meccanico fino alla quota delle acque di falda o quota stabilita dalla d.ll. compreso eventuale trasporto alla discarica del materiale in pp.dd. o in altro luogo stabilito dalla d.ll. Misurazione a sezioni ragguagliate del volume di scavo *(Euro trentacinque/00)*	m³	35,00
A.1.42	Fornitura e stendimento di sabbla di fiume Po vagliata e costipata per riempimenti di scavi e sotto-fondazioni misurata a costipazione avvenuta. *(Euro quarantatre/00)*	m³	43,00
A.1.45	Smontaggio di radiatori, stufe o caldaie di qualsiasi tipo e dimensione, compreso il calo, trasporto a discarica dei materiali di risulta. Valutazione a singolo elemento demolito. *(Euro undici/00)*	cad	11,00

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
A.1.46	Smontaggio di tubazioni per rete idrica o gas e scarichi di qualsiasi tipo e diametro, comprese opere murarie, il trasporto a discarica del materiale di risulta o in altro luogo indicato dalla d.ll. Valutazione a corpo. *(Euro quattrocentocinquanta/00)*	cad	450,00
A.1.47	Rimozione di vasche da bagno (compresi i muretti di chiusura) di secchia, lavabi, W.C. bidet, vasi alla turca, cassette di scarico, piatti doccia. Compreso il trasporto a discarica del materiale di risulta o in altro luogo indicato dalla d.ll. Valutazione a singolo elemento demolito. *(Euro ventisei/00)*	cad	26,00
A.1.48	Smontaggio di serramenti in legno o metallo per fori di finestre, porte-finestre, porte interne od esterne compresi i telai a muro, cassonetti stipiti ed eventuali cassemorte, di qualsiasi tipo e dimensione. Compreso il trasporto a discarica del materiale di risulta o in altro luogo indicato dalla d.ll. Valutazione a singolo serramento rimosso. *(Euro venticinque/00)*	cad	25,00
A.1.51	Modifica foro porta o finestra su muri spessore fino a cm. 40 con smontaggio piattabande, rialzo allargamento o restringimento del foro per portarlo alla misura voluta. Compreso l'appiombo delle spalle, l'impiego di laterizio dello stesso spessore della muratura esistente, il carico, trasposrto a discarica del materiale di risulta, i necessari ponteggi ed ogni altro qualsiasi per dare il foro finito, escluse eventuali piattabande da pagarsi a parte con apposita di capitolato. Valutazione a singolo foro *(Euro duecentocinque/00)*	cad	205,00
A.1.56	Demolizione di solai in struttura mista in laterizio ed eventuale cappa di calcestruzzo, con pavimento ed eventuale sottofondo. Compreso nel prezzo i ponteggi, il carco, trasporto e scarico del materiale di risulta alle pubbliche discariche, ed ogni altro onere. Misurazione in superficie nella dagli appoggi. *(Euro quarantacinque/00)*	m²	45,00
A.1.57	Chiusura di foro di porta e/o finestra, con laterizio , su murature di qualsiasi spessore, compresa la formazione delle morse nelle murature esistenti, il montaggio e smontaggio di ponteggi ed ogni altro onere. Valutazione a singolo foro, di superficie sino a mq. 4,00. *(Euro duecentotrentacinque/00)*	cad	235,00
A.1.58	Demolizione di vecchie fondazioni esistenti nel sottosuolo, compreso lo scavo terra, misurazione dal piano pavimento o piano campagna per il minimo rettangolo circoscrivibile alla sezione della stessa, compresa l'eventuale demolizione dei pavimenti e sottofondi. Ogni altro onere compreso. *(Euro centotrentacinque/00)*	m³	135,00
A.1.63	Formazione di ponteggio tubolare a telai prefabbricati, autorizzato, in opera a qualsiasi altezza completo di piani di lavoro e sottoponti corredati di fermapiede e parapetti regolamentari. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i trasporti, il montaggio, il disfacimento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare i DPR 27/04/55 n 547 e DPR 07/01/56 n. 164 e successive integrazioni. La misurazione verrà effettuata a mq. utile in proiezione verticale di facciata del ponteggio. Per area utile si intende l'area limitata dalla lunghezza effettiva del ponteggio e dall'altezza misurata dal piano di imposta all'ultimo piano praticabile del ponteggio stesso. I compensi previsti per quanto sopra verranno applicati nei casi in cui non risultino compresi nei prezzi di elenco e perciò esclusivamente per lavori di ordinati dalla d.ll. da eseguirsi in economia e comunque non contemplati nell'elenco prezzi. *(Euro tredici e cinquanta centesimi)*	m²	13,50
A.1.64	Demolizione dell'attuale impianto termico esistente, composto da generatore di calore, unità di trattamento dell'aria, refrigeratore d'acqua e canalizzaizoni di distribuzione dell'aria. Compreso		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	trasporto a discarica del materiale di risulta ed eventuali opere provvisionali di servizio (ponteggi, trabatelli, ecc) *(Euro quattromila/00)*	a corpo	4 000,00
A.2	**CALCESTRUZZO E FERRO**		
A.2.06	Giunti di ripresa "waterstop" composti da miscela in gomma butilica e bentonite di sodio immersi per cm. 10 nel getto di calcestruzzo, da usare nei giunti di costruzione, nelle riprese del getto, nelle tubazioni passanti, ecc. per la protezione dall'umidità. Valutazione a ml. *(Euro quattordici/00)*	m	14,00
A.2.18	Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata diametro 6 mm. maglia 20x20 cm. per armatura massetto, compreso sfrido, sovrapposizioni e legature in ferro cotto. Valutazione in superficie, escluse sovrapposizioni. *(Euro quattro e cinquanta centesimi)*	m²	4,50
A.2.19	Fornitura e posa in opera di architravi in c.a. o laterizio, per porte o finestre comprendendo ogni onere per l'eventuale demolizione della muratura compreso ripristino. Dimensioni 12x12 x luce varabile. *(Euro cinquantacinque/00)*	m	55,00
A.3	**MURATURE E TRAMEZZI**		
A.3.02	Muratura in elevazione in mattoni pieni comuni 6/12/25, ad una o più teste, legati con malta di calce idraulica, compresi ponteggi interni ed esterni per qualsiasi altezza. Misurazione al grezzo con detrazione dei vuoti di luce superiore a mq. 2.00 al grezzo. Nella presente voce è compresa la fornitura e posa di architravi preconfezionati da cm. 12x12x luce variabile singoli ed accoppiati, per porte ed finestre sino ad una luce netta di ml. 1,60, la creazione di eventuali nicchie per termosifoni, l'utilizzo di ponteggi per qualsiasi altezza, ecc. *(Euro trecentosessanta/00)*	m³	360,00
A.3.04	Muratura in elevazione in blocchi laterizi forati (doppio UNì) 12x13x25, ad una o più teste, legati con malta di calce idraulica, compresi ponteggi interni ed esterni per qualsiasi altezza. Misurazione al grezzo con detrazione dei vuoti di luce superiore a mq. 2.00 al grezzo. Nella presente voce è compresa la fornitura e posa in opera di architravi preconfezionati da cm. 12x12x1uce variabile singoli od accoppiati, per porte ed finestre, sino ad una luce netta di ml. 1.60, la creazione di nicchie per termosifoni, l'uso di ponteggi, ecc. In opera. *(Euro centonovantacinque/00)*	m³	195,00
A.3.06	Tramezzi interni in laterizi forati da cm. 8x25x50 o 8x25x25, lavorati con malta mista. Compresi ponteggi per qualsiasi altezza, architravi di porte costituite da un tavellone. Misurazione con detrazione di tutti i fori. Ogni altro onere compreso In opera *(Euro trentaquattro/00)*	m²	34,00
A.3.12	Restauro di paramento murario comprensivo della risarcitura di lesioni. L'intervento comprende la sistemazione dei paramento attuale con la tecnica "cuci-scuci", la rimozione della malta che risulti priva di potere legante nella ristillatura degli stessi con malta di "cocciopesto" la spazzolatura delle superfici con utensili di fibra vegetale o rame, compreso il trattamento a pennello con soluzione satura di "acqua di calce" compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Misurazione in superficie dell'intervento relativo ad una testa di mattoni. *(Euro ottantacinque/00)*	m²	85,00
A.6	**INTONACHI**		
A.6.02	Intonaco interno ad un solo strato, con malta di calce eminentemente idraulica e cemento, tirato a frattazzo lungo, per sottofondo ai rivestimenti delle pareti da applicarsi a collante, su pareti in laterizio. Misurazione con detrazione di tutti i fori.		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	(Euro undici e cinquanta centesimi)	m²	11,50
A.6.03	Intonaco interno (a civile), con grezza in malta di calce eminentemente idraulica e stabilatura in malta di calce dolce (malta fine - grassello). Compresi ponteggi per qualsiasi altezza ed ogni altro onere. In opera su pareti e/o soffitti (anche inclinati). Misurazione con detrazione di tutti i fori *(Euro tredici e cinquanta centesimi)*	m²	13,50
A.6.04	Intonaco esterno ad un solo strato con malta di calce eminentemente idraulica e cemento, tirato a frattazzo. Compresi ponteggi per qualsiasi altezza. Misurazione con detrazione dei vuoti di superficie superiore a mq. 2.00 a compenso dell'eventuale lavorazione delle spalle di porte e/o finestre. *(Euro diciannove/00)*	m²	19,00
A.6.19	Intonaco traspirante da applicare su murature umide, previa pulizia della muratura eseguita con idro-sabbiatrice, e successivo lavaggio della muratura con l'asportazione della parti incoerenti, costituito esclusivamente da materie prime naturali quali legante di pura calce idraulica naturale FL A5 (NHL 3.5, pozzolana naturale micronizzata, inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico in curva granulometrica 0 – 2,5 mm). Le caratteristiche richieste, ottenute esclusivamente con l'impiego di materie prime di origine rigorosamente naturale, garantiranno una totale resistenza ai sali (Tabella 1- ASTM C 1012-95a ≤ 0,034%). Nel Restauro Storico, inoltre, la malta da rinzaffo richiesta dovrà essere certificata WTA-Merkblatt 2-2-91 Sanierputzsysteme, raggiungendo i requisiti con il solo impiego di materie prime esclusivamente naturali. La malta da rinzaffo dovrà soddisfare anche i requisiti della norma EN 998/1 - GP / CS III / W1, adesione 0,7 N/mm 2 , reazione al fuoco classe A1. Il rinzaffo avrà uno spessore medio di 10 mm ed una finitura a rustico in unico strato strollato, potrà venire eseguito a mano o con intonacatrice. (tipo BIOCALCE RINZAFFO KERAKOLL). L'applicazione del rinzaffo a malta grossa sarà a mano oppure a macchina, in strati successivi dello spessore non superiore a mm. 10, per uno spessore minimo pari a cm. 0,5 Compresi ponteggi per qualsiasi altezza ed ogni altro onere Misurazione con detrazione dei fori di superficie a mq. 2.00 *(Euro nove/00)*	m²	9,00
A.6.21	Realizzazione di finitura superficiale di intonachi, eseguita a civile fine dello spessore non superiore a mm. 3, costituita da malta ad altissima porosità, igroscopicità e traspirabilità di pura calce naturale NHL 3.5 ed inerti in fino di marmo di calcare dolomitico per pareti e soffitti, anche inclinati. (tipo BIOCALCE INTONACHINO FINO). Compresi impalcati di servizio, ed ogni altro onere. Misurazione con detrazione di tutti i fori per intonachi interni, con detrazione dei vuoti superiori a mq. 2,00 per gli intonachi esterni.. *(Euro quattro e cinquanta centesimi)*	m²	4,50
A.6.24	Finitura superficiale con rivestimento organico minerale eco-compatibile, colorato nella massa, a base di resine acril-silossaniche all'acqua, a spessore altamente traspiranti e protettivi, resistenti alle alghe e agli agenti atmosferici. La finitura sarà applicata con spatola americana di acciaio in una o più mani su supporti ben asciutti o con umidità non superiore al 6%, e rifinita con spatola di plastica ad una temperatura dell'ambiente e del supporto compresa tra +5 °C e +30 °C e una umidità relativa dell'ambiente inferiore all'80% o secondo le indicazione del produttore. Il prezzo è comprensivo della perfetta pulizia del supporto, la protezione di tutte le superficie non interessate dal trattamento, la pulizia e l'asporto dei materiali di risulta ad opera ultimata, i necessari ponteggi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Colore a scelta della DD.LL. Valutazione: con detrazione dei vuoti superiori a m2 2,00 per le superficie esterne, con detrazioni di tutti i vuoti per quelle interne. Tipo Kerakover eco Silox 1,2. *(Euro sedici e cinquanta centesimi)*	m²	16,50
A.6.25	Intonacatura traspirante di risanamento e protezione di murature in elevazione umide e saline in laterizio, mattone, tufo, pietra e miste interne ed esterne mediante applicazione di intonaco naturale certificato, eco-compatibile, di pura calce naturale NHl 3.5 a norma eN 459-1, per		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	zoccolature altamente traspiranti certificate WTa, contenente solo materie prime di origine rigorosamente naturale. a ridotte emissioni di Co2 e bassissime emissioni di sostanze organiche volatili. a ventilazione naturale attiva nella diluizione degli inquinanti indoor, batteriostatico e fungistatico naturale (Tipo Biocalce Zoccolatura). Inoltre, l'intonaco traspirante richiesto per la zoccolatura dovrà essere certificato WTA-Merkblatt 2-2-91 Sanierputzsysteme, raggiungendo i requisiti con il solo impiego di materie prime esclusivamente naturali. L'intonaco naturale dovrà soddisfare anche i requisiti della norma EN 998/1 - R / CS II / W24 = 0,3 kg/m2, adesione 0,2 N/mm2, reazione al fuoco classe A1. L'intonaco dovrà avere uno spessore minimo di 20 mm, costituito da due strati dello spessore medio di 10 mm, fasce di livello, finitura a rustico sotto staggia, riquadratura di spigoli e angoli sporgenti, esclusi oneri per ponteggi fissi. L'applicazione sarà da eseguire a mano o con intonacatrice. Compresi i necessari ponteggi, la pulizia ad opera ultimata ed ogni altro onere per dare l'intonaco finito a perfetta regola d'arte. Valutazione: Con detrazione dei vuoti superiori a m2 2,00 per le superfici esterne, con detrazione di tutti i vuoti per le superfici interne *(Euro diciannove/00)*	m²	19,00
A.7	**SOTTOFONDI**		
A.7.02	Fornitura e posa in opera di sottofondi alle pavimentazioni costituito da massetto di sottofondo in calcestruzzo a q.li 2,5 di cemento 325 dello spessore medio di cm. 10 da impiegare anche per marciapiedi esterni. Nel prezzo è compreso l'uso di casseforme. Misurazione in superficie effettiva in opera. *(Euro ventiquattro/00)*	m²	24,00
A.7.07	Intonaco di sottofondo, spess. cm. 4-5, su solai o massetti isolanti, per la successiva posa a colla di pavimenti in legno oppure in piastrelle di ceramica, klinker, ecc. eseguito con sabbia di Brenta o di Po e tirato a frattazzo. Misurazione secondo la quantità effettiva posta in opera con detrazione di tutti i fori. *(Euro tredici e cinquanta centesimi)*	m²	13,50
A.7.09	Fornitura e posa in opera di sottofondi alle pavimentazioni costituito da getto alleggerito con granulato termoisolante in grani di polistirolo espanso e cemento nelle dosi e quantità stabilite dalla ditta fornitrice, per uno spessore finito di cm. 8-12. Misurazione in superficie effettiva. *(Euro quattordici e cinquanta centesimi)*	m²	14,50
A.7.17	Fornitura e posa in opera di massetto dello spessore di 6 cm armato con fibre sintetiche per sottofondo di pavimenti, eseguito in malta cementizia dosata a 350 kg di cemento tipo R 3.25 e fibre sintetiche in polipropilene multifilamento di lunghezza minima 120 mm e con dosaggio di 750 g per metrocubo di inerte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la tiratura a livello, la frettazzatura fine della superficie idonea a ricevere la posa di pavimentazioni da incollarsi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. *(Euro ventitre/00)*	m²	23,00
A.7.18	Realizzazione si sottofondo per la successiva posa di pavimenti a colla mediante l'impiego di struttura sovrapposta incrociata composta da morali delle dimensioni di cm. 8x8, posti ad un interasse di cm. 65, fissati con adeguate viti o tasselli alla sottostante soletta in calcestruzzo, e sovrapposto pannello in compensato fenolico dello spessore di mm. 25. Il sottofondo dovrà formare un piano perfettamente livellato per la successiva posa a colla di pavimenti di qualunque genere. A contatto con la sottostante soletta. dovrà essere steso un pannello in lana di vetro dello spessore di mm. 50. In opera compresi i tagli dei materiali, il tiro al piano, lo sfrido, la ferramenta necessaria e qualunque altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione in perfetta regola d'arte. *(Euro ventinove/00)*	m²	29,00
A.7.24	Fornitura e posa in opera di massetto di posa o piastra radiante ad alta resistenza realizzato		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	con massetto pronto minerale eco-compatibile fibrorinforzato a presa normale e rapido asciugamento, conforme alla norma EN 13813 classe CT–C60–F7, (tipo Keracem Eco Prontoplus di Kerakoll), per uno spessore medio di 6 cm, idoneo per la posa con adesivi di parquet, resilienti e pavimenti in resina dopo 3 gg e di ceramica dopo 24 h dalla stesura. Compresa la fornitura e posa in opera di bandelle deformabili in polietilene espanso per giunti di desolidarizzazione, il frazionamento della superficie a grandi riquadri e la rifinitura con frattazzo o disco rotante d'acciaio. Valutazione secondo l'effettiva quantità in opera *(Euro trentuno/00)*	m²	31,00
A.7.25	Profilo per giunto di dilatazione da porsi in opera sulla sezione del massetto conformemente alle prescrizioni atte a consentire la realizzazione di una pavimentazione conforme alle direttive di cui alla normativa tecnica DIN 18560, fornito normalmente in barre della lunghezza media pari a 1,80 metri, delle seguenti caratteristiche: · materiale polietilene a cellule chiuse cojn rivestimento esterno in PET su ambo i lati · piede a "T" con striscia autoadesiva · colore giallo zinco RAL 1018 Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo RDZ o similare *(Euro due e trenta centesimi)*	m	2,30
A.9	**ISOLAMENTI**		
A.9.01	Fornitura e posa in opera di strato isolante alla base delle murature nuove in guaina di poliestere con doppia armatura in non-tessuto in fibre poliesteri e fibra di vetro (Derbigum), posato su letto di malta lisciata, spessore mm. 4, per murature di qualsiasi spessore. *(Euro ventotto/00)*	m²	28,00
A.9.09	Fornitura e posa in opera di pannelli di cartongesso (tipo PLACOPLATRE), per controsoffittature e altre opere, (tipo PPBA13 normale), fissati con apposite viti autofilettanti su struttura portante mascherata in acciaio zincato spessore 6/l0 (compresa nel prezzo), stuccati nei giunti e pronti per la tinteggiatura., comprese adeguate e necessarie pendinature. Compresi i tagli, lo sfrido gli oneri per il sollevamento al piano, i ponteggi, lo strato superiore in materassino di lana minerale dello spessore di mm. 100 ed ogni altro onere. Il controssoffitto dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - spessore della lastra 12.5 mm; - "classe 1" di reazione al fuoco. Misurazione in superficie effettiva in opera. *(Euro quarantadue/00)*	m²	42,00
A.9.10	Fornitura e posa in opera di pannelli in gesso composto da solfato di calcio diidratato, rivestito di cartone, con nucleo di gesso in grafite, zeolite e fibre di vetro, fessurata, e rivestita sul lato interno con feltro non tessuto acustico (tipo Fessurata B4 Knauf), dello spessore di mm. 12,5 per controsoffittature e altre opere, collocata a mm. 6o dalla soprastante soletta,fissati con apposite viti autofilettanti su struttura portante mascherata in acciaio zincato spessore 6/l0 (compresa nel prezzo), stuccati nei giunti e pronti per la tinteggiatura., comprese adeguate e necessarie pendinature. Compresi i tagli, lo sfrido gli oneri per il sollevamento al piano, i ponteggi, lo strato superiore in materassino di lana di vetro dello spessore di mm. 20, ed ogni altro onere. Misurazione in superficie effettiva in opera. *(Euro sessanta/00)*	m²	60,00
A.9.22	Fornitura e posa in opera di pannello in lana di vetro riciclato a media/alta densità trattato con speciale legante a base di resine termoindurenti, per impiego entro intercapedini oppure controssoffitti, Compresi i tagli, lo sfrido, ed ogni altro onere. Misurazione secondo la quantità effettiva in opera. Per pannello dello spessere di mm. 20. *(Euro quattro e cinquanta centesimi)*	m²	4,50

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
A.9.34	Impermeabilizzazione delle cantine, su pareti orizzontali (platea) e verticali mediante pannelli contenitori in cartone kraft biodegradabile riempiti di bentonite sodica granulare additivata con polimeri in ragione di 5 kg/mq. Nel prezzo sono compresi gli oneri per: - lisciatura del piano di appoggio (magrone ed estradosso pareti). - il taglio in profondità delle lame distanziatrici dei casseri e successiva sigillatura con pasta di bentonite di sodio preidratata e stabilizzata con polimeri. - l'impiego di opportuni rinforzi negli angoli, variazioni di sezione, punti di giunzione tra solettone e muratura verticale, ecc. - sovrapposizione di mm. 40 dei pannelli e sfridi vari - chiodatura negli angoli e lungo le sovrapposizioni dei pannelli. Ogni altro onere compreso per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Il lavoro dovrà seguire tutte le indicazioni tecniche della Ditta produttrice dei pannelli e sarà sottoposto a garanzia per anni 10 da parte della Ditta appaltante. *(Euro quarantaquattro/00)*	m²	44,00
A.9.58	Fornitura e posa in opera di pannelli stampati in polistirene estruso dello spessore di mm. 50 con giunto ad incastro , avente conducibilità termica dichiarata 0,0034, resistenza a compressione: valore minimo = 500 kPa (EN 826) Compresi tagli, sfrido, il trasporto dei materiali di risulta a PP.DD: ed ogni altro onere. Per isolamento di pavimenti. (tipo STIFERITE STIFERENE E500) Misurazione secondo la quantità effettiva in opera.. *(Euro tredici/00)*	m²	13,00
A.9.62	Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione, in presenza d'acqua in spinta negativa o positiva, di manufatti in calcestruzzo, cemento armato, superfici in intonaco cementizio solidali con il supporto, eseguita con rivestimento minerale eco-compatibile ad azione osmotica per la protezione e l'impermeabilizzazione a durabilità garantita di strutture in calcestruzzo, (tipo Kerabuild Eco Osmocem) provvisto di marcatura CE, idoneo al contenimento di acqua potabile e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla EN 1504-2. Applicare uno spessore minimo di 2 mm con la prima mano a spatola, la seconda mano sarà applicata, entro e non oltre le successive 24 ore, in senso incrociato alla prima, a rullo o pennello, per ottenere massimo di 6 mm e resa di ≈ 1,5 kg/m2 per millimetro di spessore. L'applicazione della prima mano dovrà essere effettuata su supporto umido, previa taglio in profondità dei distanziatori metallici e stuccatura con malta a reazione cristallina per la passivazione ed il ripristino di strutture in calcestruzzo (tipo GEOLITE 40 di Kerakoll) e la formazione lungo gli spigoli interni di sgusci, con il medesimo materiale. Valutazione secondo l'effettiva quantità in opera. *(Euro ventidue/00)*	m²	22,00
A.9.63	Pannello isolante presagomato in polistirolo espanso secondo normativa tecnica DIN 18164 per l'ancoraggio delle tubazioni in polietilene 17 x 2 mm, rivestimento con foglio di polistirolo rigido presagomato come le nocche dell'isolante sottostante in modo fa formare un unico elemento; possibilità di fissaggio della tubazione in diagonale (45°) completo di elemento di raccordo liscio predisposto per l'esecuzione di giunti di dilatazione come necessario, delle seguenti caratteristiche: · formato 1.447 x 900 x 33 mm · materiale di coibentazione termica costituito da polistirolo espanso EPS 30 WD a norma DIN 18164 · copertura con foglio in polistirolo rigido spessore 0,60 mm · classe materiale B2 · resistenza termica 0,314 m2K/W · carico accidentale massimo 75 kN/m2 · percentuale in volume del massetto tra rialzi 16,50 l/m2 · distanze di posa possibili (passo) 5 – 10 – 15 – 20 – 25 - 30 Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo RDZ o similare *(Euro dodici e ottanta centesimi)*	m²	12,80
A.9.64	Additivo per massetto o sottofondo in calcestruzzo, occorrente a migliorare la lavorabilità dell'impasto e consentire una elevata plastificazione ed un significativo miglioramento della qualità totale del massetto oltre a permetterne una rapida stagionatura, fornito normalmente in		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	bidoncini della capacità singola pari a 20 litri, occorrente alla realizzazione di un massetto di altezza almeno pari a 30 mm sopra la generatrice superiore delle tubazioni così come posate Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo RDZ o similare *(Euro ottanta/00)*	a corpo	80,00
A.9.65	Fornitura e posa in opera certificata, di membrana minerale traspirante, antialcalina e cloro-resistente, eco-compatibile flessibile ad elevata adesione e durabilità di sottofondi prima della posa con adesivi di ceramica e pietre naturali, monocomponente a reologia variabile, (tipo Aquastop Nanoflex), nel quale inglobare rete di armatura alcali resistente a maglia 10x10 mm (tipo Aquastop AR1 di Kerakoll). Nei giunti parete-pavimento e dei giunti di frazionamento-dilatazione dovrà essere posato il nastro impermeabile in polietilene rivestito da polipropilene non tessuto ad elevata adesione, compreso nel prezzo, (tipo Aquastop 100) da incollare con adesivo minerale eco-compatibile (tipo H40 di Kerakoll Spa). L' applicazione sarà effettuata con spatola americana sul fondo precedentemente preparato, applicando la prima mano in spessore di circa 1 – 2 mm premendo per ottenere la massima adesione al sottofondo. A prodotto indurito, dopo aver rimosso l'eventuale condensa superficiale, applicare la seconda mano, ottenendo uno spessore continuo ed uniforme di circa 2 – 3 mm a totale copertura del sottofondo. Compresi gli eventuali ponteggi, il carico, sollevamento del materiale al piani e lo scarico, la pulizia ad opera ultimata ed ogni altro onere per dare il fondo pronto per la successiva posa del pavimento. Misurazione secondo l'effettiva quantità in opera. *(Euro tredici/00)*	m²	13,00
A.9.66	Foglio intermedio in Polietilene PE tipo 100 a copertura della pavimentazione esistente e protezione dell'isolamento termico in Polistirene, dello spessore minimo nominale pari a 0,10 mm, normalmente fornito in rotoli con altezza pari a metri 1,50 e lunghezza media pari a 100 metri, da posarsi con giunzioni sovapposte di almeno 8-10 centimetri Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo RDZ o similare *(ottanta centesimi)*	m²	0,80
A.9.67	Fornitura e posa in opera di parete divisoria interna costituita da orditura metallica semplice rivestita con Lastre in gessofibra originale Fermacell Firepanel A1, avente spessore complessivo 100 mm, atta a garantire un potere fonoisolante Rw = 54 dB e una resistenza al fuoco EI 60. L'orditura sarà realizzata con profili metallici a norma UNI EN 14195 -DIN 18182 T.1, spessore 0,6 mm, costituita da guide a "U" 75 x 40 mm e montanti a "C" 75 x 50 mm, posti ad interassi 600 mm (max 625 mm). Applicazione di nastro monoadesivo in polietilene espanso a cellule chiuse sotto le guide e dietro i montanti terminali della parete. Lana minerale, spessore 60 mm e densità nominale 40 kg/m³, sarà inserita tra i montanti. Il rivestimento di entrambi i lati dell'orditura sarà realizzato con un singolo strato lastre in gessofibra originale Fermacell composte all' 80% da gesso e al 20% da cellulosa. La tipologia di lastre da impiegarsi e la loro disposizione in corrispondenza delle vie di fuga e delle camere viene di seguito descritta: Le lastre in corrispondenza delle vie di fuga o dei corridoi: · Fermacell Firepanel da 12,5 mm in classe A1. Le lastre in corrispondenza delle camere: · Fermacell standard da 12,5mm in classe A2-s1,d0. Le lastre in gessofibra Fermacell, sono prive di additivi leganti, levigate e pretrattate con primer per ridurre l'assorbimento di umidità su entrambi i lati, ad elevate prestazioni di resistenza alle sollecitazioni meccaniche, con densità a secco pari a 1150 ± 50 kg/m3 (1200 ± 50 kg/m3 relativamente alle lastre Firepanel A1) conducibilità termica ë = 0,32 W/mK (ë = 0,38 W/mK relativamente alle lastre Firepanel A1), fattore di resistenza alla diffusione del vapore ì = 13 (ì = 16 relativamente alle lastre Firepanel A1), durezza Brinell 30 N/mm2, dilatazione/contrazione a 20°C in seguito a variazione del 30% dell'umidità relativa pari a 0,25 mm/m , testate e consigliate per la bioedilizia da "IBR" Rosenheim, certificate prodotto "Low-emission" da		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	"Eco-Institut" di Colonia e in possesso della Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD). Le lastre in gessofibra originale Fermacell sono testate secondo DIN 4103 per resistere nelle zone libere da montanti o rinforzi a carichi sospesi di 50 kg con tassello da vuoto Ø 8 mm, di 30 kg con vite Ø 5 mm e di 17 kg con chiodi per quadro (prova con sollecitazioni a fatica, carico agente a strappo, condizioni di umidità dell'aria variabile fino all'85% e fattore di sicurezza del carico ammesso dichiarato = 2). Le lastre saranno posate "a correre" in verticale con gli eventuali giunti orizzontali sfalsati di almeno 20 cm. Fissare le lastre esclusivamente ai montanti a "C" con Viti autofilettanti Fermacell 3,9 x 30 mm, poste ad interassi ≤ 25 cm. I fissaggi saranno distanti almeno 10 mm dai bordi e 50 mm dagli angoli delle lastre. Le giunzioni si potranno eseguire con metodi alternativi: - Giunto stuccato: lasciare tra le lastre una fuga aperta di 5-7 mm da riempire completamente con lo Stucco per giunti Fermacell da applicare in due mani (non è necessario armare i giunti con nastri di rinforzo) - Giunto incollato (solo sui bordi dritti): applicare, a filo continuo al centro del bordo dritto e pulito della prima lastra già fissata, l'Adesivo per giunti Fermacell e posare poi la lastra successiva premendola contro la prima fino a formare una fuga di max. 1 mm; per garantire l'affidabilità dell'incollaggio, non premere le lastre fino ad annullare il giunto; dopo 18-36 ore a seconda delle condizioni climatiche, l'adesivo fuoriuscito dalle fughe cessa di espandersi e può essere rimosso meccanicamente, p.es. con una spatola. Procedere infine alla stuccatura delle fughe e delle teste delle viti con lo stucco per giunti Fermacell Per una maggiore stabilità e rapidità dell'esecuzione, si consiglia di incollare i giunti orizzontali. Prevedere giunti di dilatazione ogni 10 m lineari di parete se si lavora con fuga incollata e ogni 8 m lineari di parete se si lavora con fuga stuccata. Nel caso la parete abbia funzione di compartimentazione al fuoco (REI/EI), il collegamento tra le Lastre in gessofibra Fermacell e l'orditura metallica e qualunque altro particolare costruttivo dovrà essere realizzato secondo quanto descritto nel rapporto di prova di riferimento. Le lastre sono direttamente tinteggiabili (grado di finitura QF1e QF2). Per ottenere la rasatura fine delle lastre (grado di finitura QF3 e QF4), è necessaria l'applicazione su tutta la superficie realizzata dello Stucco rasante pronto Fermacell (spessore max. di applicazione 0,5 mm) o, per rasature con spessori maggiori, dello Stucco rasante in polvere Fermacell. La finitura delle superfici potrà in alternativa essere ottenuta, senza rasatura, impiegando direttamente l'Intonaco a Rullo Fermacell, altamente coprente con effetto leggermente strutturato. L'Intonaco a Rullo è bianco luminoso ma pigmentabile. Le modalità per la messa in opera, saranno conformi alle prescrizioni del produttore. Prima della messa in opera di strutture con caratteristiche di resistenza al fuoco, richiedere e consultare i certificati e i rapporti di prova specifici. Tipo 1S21 A1 *(Euro cinquantasei/00)*	m²	56,00
A.9.68	Pannello prefabbricato adatto alla realizzazione di impianti radianti a parete composto da: · pannello in polistirene spessore 40 mm · tubo in polibutene Ø 6 mm con barriera antiossigeno annegato nel massetto a base di gesso · rete in fibra di vetro a maglia stretta · massetto superficiale esterno a base di gesso con stampato lo sviluppo del circuito · dimensioni (a x b) 600 x 2200 Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo RDZ mod. B-CLIMAX o similare *(Euro sessantanove/00)*	cad	69,00
A.10	**OPERE IN PIETRA**		
A.10.11	Fornitura e posa rivestimento di gradini di scale esterne in PIETRA DELLA LESSINIA BIANCA BOCCIARDATA FINE, con pedata di spessore di cm.4, della larghezza di cm. 35, con toro e testa a vista arrotondato e gocciolatoio,, alzata dello spessore di cm. 2, .In opera compresa la formazione del rustico Le lastre, prima della posa dovranno essere trattate con idoneo prodotto adesivo cementizio con elevato contenuto polmerico almeno un giorno prima, e alloggiate su letto di malta osmotica perfettamente asciutto, mediante l'uso di idoneo materiale collante. Le lastre, al termine della		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	posa andranno trattate con prodotto idrorepellente secondo le indicazione della ditta produttrice. Valutazione a ml *(Euro centotrentacinque/00)*	m	135,00
A.10.12	Fornitura e posa rivestimento di pianerottoli di scale esterne in PIETRA DELLA LESSINIA BIANCA BOCCIARDATA FINE, di spessore di cm.4, con toro e testa a vista arrotondato ed eventuale gocciolatoio, alzata dello spessore di cm. 2, .In opera compresa la formazione del rustico Le lastre, prima della posa dovranno essere trattate con idoneo prodotto adesivo cementizio con elevato contenuto polmerico almeno un giorno prima, e alloggiate su letto di malta osmotica perfettamente asciutto, mediante l'uso di idoneo materiale collante. Le lastre, al termine della posa andranno trattate con prodotto idrorepellente secondo le indicazione della ditta produttrice. Valutazione a superficie *(Euro duecentoquarantacinque/00)*	m²	245,00
A.10.14	Fornitura e posa di soglie esterne in PIETRA DELLA LESSINIA BIANCA LEVIGATA FINE dello spessore di cm.5 con taglio retto e bordi smussati, complete di gocciolatoio,. Le soglie, prima della posa dovranno essere trattate con idoneo prodotto adesivo cementizio con elevato contenuto polmerico almeno un giorno prima, e alloggiate su letto di malta osmotica perfettamente asciutto, mediante l'uso di idoneo materiale collante. Le soglie, al termine della posa andranno trattate con prodotto idrorepellente secondo le indicazione della ditta produttrice. Misurazione secondo la lunghezza esterna della soglia, per murature di spessore fino a cm. 50. *(Euro centocinque/00)*	m	105,00
A.10.16	Fornitura e posa in opera di davanzali di finestra in PIETRA DELLA LESSINIA BIANCA LEVIGATO GROSSO di sp. cm. 5, su letto di malta di allettamento mista, con taglio retto e spigoli bisellati, completi di gocciolatoio e, nella parte interna, di listello in legno o polistirene di pari spessore e della larghezza di cm. 3. Compreso il tiro al piano, eventuali ponteggi ed ogni altro onere. Misurazione secondo la lunghezza esterna, per murature di spessore sino a cm. 40. *(Euro centocinque/00)*	m	105,00
A.10.17	Fornitura e posa rivestimento di gradini di scale interne in PIETRA DELLA LESSINIA BIANCA BOCCIARDATA FINE, con pedata di spessore di cm.4, della larghezza di cm. 35, con coste rette bisellate ed alzata dello spessore di cm. 2, .In opera compresa la formazione del rustico di sostegno, idonei collanti, la movimentazione del materiale, le stuccature ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Valutazione a ml *(Euro centotrentacinque/00)*	m	135,00
A.10.18	Fornitura e posa in opera di rivestimento alle pareti con lastre di PIETRA DELLA LESSINIA BIANCA BOCCIARDATA FINE, nei formati da cm. 100 x 50 oppure 50x50, dello spessore di cm. 1,8, poste in opera con adeguato collante (compreso nel prezzo), compresa la lavorazione di bisellature, la stuccatura dei giunti il carico, trasporto e scarico del materiale, la formazione dei necessari ponteggi, i tagli ed ogni altro qualsiasi onere per dare le lastre in opera a perfetta regola d'arte, secondo la lavorazione richiesta dalla DD.LL. Misurazione secondo l'effettiva quantità in opera. *(Euro centodieci/00)*	m²	110,00
A.10.19	Fornitura e posa in opera di rivestimento ai pilastri del piano terra, con lastre di PIETRA DELLA LESSINIA BIANCA BOCCIARDATA FINE, dello spessore di cm. 1,8, poste in opera con adeguato collante (compreso nel prezzo), compresa le bisellature, i tagli anche inclinati per la giunzione dei pezzi, la stuccatura dei giunti, il carico, trasporto e scarico del materiale, la formazione dei necessari ponteggi, i tagli ed ogni altro qualsiasi onere per dare li pilastri rivestiti in opera a perfetta regola d'arte, secondo la lavorazione richiesta dalla DD.LL.		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
A.10.19. A	Per pilastri delle dimensioni grezze di cm. 25x25, sino ad una altezza di cm. 280 *(Euro quattrocentotrenta/00)*	cad	430,00
A.10.19. B	Per pilastri delle dimensioni grezze di cm. 40x40 per un'altezza di cm. 280, *(Euro cinquecentocinquanta/00)*	cad	550,00
A.10.20	Fornitura e posa in opera di zoccolo rampante inclinato per scale, in PIETRA DELLA LESSINIA BIANCA BOCCIARDATA FINE, dello spessore di cm. 2, altezza cm. 8, con costa retta, compresa la formazione di lavorazione per gradino bocciardato, posto in opera con idoneo collante, compresi i tagli, le lavorazioni, la stuccatura dei giunti, la pulizia ad opera ultimata, ed ogni altro qualsiasi onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Valutazione secondo l'effettiva quantità in opera. *(Euro ottantacinque/00)*	m	85,00
A.11	**SERRAMENTI**		
A.11.01	Fornitura e posa in opera di casse grezze (opere morte) in legno abete, per finestre, costruite ad angolo da mm. 25x55 e mm.80x12, incollate e/o inchiodate, munite di arpette in ferro. *(Euro sessantacinque/00)*	cad	65,00
A.11.02	Fornitura e posa in opera di casse grezze (opere morte) in legno abete per portefinestre costruite ad angolo da mm. 25x55 e mm. 80x12, incollate e/o inchiodate, munite di arpette in ferro. *(Euro settantacinque/00)*	cad	75,00
A.11.03	Fornitura e posa in opera di casse grezze (opere morte) per porte interne, in legno abete dello spessore di mm. 20, incollate e/o inchiodate, corredate di arpette in ferro di ancoraggio al muro. Per muri di spessore da cm. 10 a cm. 27. *(Euro sessantasette/00)*	cad	67,00
A.11.05	Fornitura e posa in opera di serramenti di finestre e portefinestre ad una o due ante in p.v.c. con profili estrusi privo di sostanze plastificanti e conforme alla norma DIN 7748-PVC-U-D-E-076-25-23 (polvere) oppure PVC-U-G-E-076-25-23 eseguiti a disegno e composti dai seguenti elementi principali: - falso telaio in tubolare in acciaio dello spessore di 20/10 di mm, zincato a caldo, posto in opera mediante zanche in acciaio o tasselli ad espansione in numero e dimensioni sufficienti a garantire stabilità e tenuta all'intero serramento; - serramento realizzato mediante profili estrusi con compound di p.v.c. rigido secondo DIN 7748 o UNI 8648 con stabilizzanti del compound a base di Ca Zn; le pareti dei profili dovranno avere uno spessore minimo di 2,8 mm, con tolleranze conformi alla norma RAL-GZ 716/1; i profili dovranno essere del tipo rinforzato con acciaio zincato ST 02 Z NA o 1.0226-275 NA secondo le norme DIN EN 10142/17162 parte 1 con sagoma adeguata e spessore minimo di 1.5 mm, ancorati al profilato in p.v.c. mediante viti autoforanti ad una distanza massima di 300 mm; - i profilati in p.v.c. dovranno essere collegati negli angoli a 45° con un procedimento di saldatura di testa ad elemento caldo mediante saldatrice apposita, rispettando le istruzioni DVS 2207 Parte 25 ed asportando successivamente il cordolo di saldatura su ogni lato del profilo; per i collegamenti dei traversi oltre alla saldatura è consentito l'uso di giunti meccanici (obbligatori per profili non bianchi); - il sistema sarà composto dal telaio fisso dello spessore minimo di 78 mm a due binari sui quali possono essere montati telai per ante fisse e mobili dello spessore minimo di 48 mm per assicurare le prestazioni richieste fino ad un peso massimo dell'anta di 80 kg ed una dimensione massima di ciascuna anta di l.L1200 mm x h.2150 mm; il sistema, mediante asole di drenaggio e ventilazione in numero e dimensione idonei, dovrà garantire l'eliminazione di condense ed infiltrazioni dalle sedi dei vetri verso l'esterno, il profilo inferiore del telaio dovrà inoltre consentire lo scarico verso l'esterno dell'acqua piovana mediante sistemi idonei e tali da evitare riflussi verso l'interno; il serramento dovrà essere completo di idonei profili fermavetro		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	applicati all'interno con aggancio continuo su tutta la lunghezza senza viti in vista, coprifili interni ed eventuali raccordi a davanzale esterno ed interno; - sistema di tenuta all'aria realizzato sulle ante mobili e fisse, mediante spazzolini in lana sintetica idrorepellente, posizionati sulle ante e sulle sovrapposizioni delle ante. - la finitura superficiale che dovrà garantire la stabilità agli agenti atmosferici, secondo RAL-GZ 716/1, (dopo una irradiazione artificiale di 8 GJ/m2, l'alterazione del colore non dovrà supere il livello 4 della scala dei grigi) sarà eseguita mediante: imitazione legno nel colore a scelta della D. L., fra le colorazioni disponibili (mogano, douglas, rovere, noce, ecc); realizzata applicando sui profilati in P.V.C. una lamina pluristrato composta da lamina inferiore semidura, lamina stampata in modo da resistere agli agenti atmosferici e alla luce forte, e lamina acrilica secondo RAL-GZ 716/1 Parte 7; lo spessore totale della lamina pluristrato dovrà essere di 200 micrometri, la lamina acrilica avrà uno spessore maggiore o uguale a 50 micrometri secondo DIN 53353; I supporti delle cerniere e quelli delle forbici, i nottolini e i funghi di chiusura dovranno essere regolabili. Il supporto dovrà guidare l´anta in maniera sicura, ed evitare che la finestra esca dai cardini nel caso di anta aperta. La forbice della ribalta dovrà evitare che in caso di uso erroneo l´anta esca dai cardini, o si apra a battente. Tutti gli infissi, ove tecnicamente possibile, saranno provvisti di anta con apertura a battente e a ribalta con due ulteriori posizioni per la microventilazione da 13mm e da 1mm ad eccezione delle finestre/porte finestre scorrevoli e wasistas. Le maniglie saranno a scelta della DD.LL. Completi di vetrata isolante UNI 7171 in possesso del marchio di qualità Assovetro MQV, composta da: - lastra in cristallo float incolore e lucido dello spessore di 4 mm; - distanziatore perimetrale metallico, che assicuri la complanarità delle lastre, costituente intercapedine fino a 12 mm, contenente sali disidratanti con setaccio molecolare di 3A, sigillato mediante una prima barriera elastoplastica a base di gomma butilica ed una seconda a base di polimeri polisolfurici e riempito di gas argon secondo la normativa EN 674. - lastra in cristallo float incolore e lucido dello spessore di 4 mm. Misurazione in superficie esterna telaio *(Euro duecentosettanta/00)*	m²	270,00
A.11.06	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco isolante a due battenti in possesso di omologazione integrale REI 60 secondo norma UNI 9723, debitamente certificata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. realizzata in acciaio e costituita dai seguenti elementi principali: - telaio fisso realizzato in acciaio laminato, sagomato e zincato a caldo, con giunzioni angolari realizzate mediante saldatura, opportunamente ancorato alla struttura muraria in modo da garantire stabilità e tenuta all'intero serramento, completo di guarnizioni perimetrali termoespandenti; - battenti piani dello spessore totale di 60 mm, costituito dall'unione di due paramenti in lamiera di acciaio zincato opportunamente sagomata sui bordi, rinforzato internamente da un telaio in ferro piatto elettrosaldato e riempito con isolante minerale ad alta densità, completi di guarnizione inferiore e nella battuta dell'anta secondaria termoespandenti, rostro di tenuta nella battute sul lato cerniere e targhetta con dati; - ferramenta di manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata, composta da n°4 cerniere in acciaio di grandi dimensioni di cui una per anta a molla per l'autochiusura, regolatore di movimentazione per garantire la giusta sequenza di chiusura, serratura di tipo antincendio adatta alle alte temperature e relative chiavi, sistema di chiusura dell'anta secondaria con autobloccaggio e leva per apertura, gruppo maniglie del tipo antincendio ed antinfortunistico complete di placche nel tipo e colore a scelta della D.L.. - maniglioni antipanico; - preparazione del fondo di finitura realizzato mediante accurato sgrassaggio ed una o più mani di primer in modo da ottenere un supporto idoneo ad un successivo trattamento; - finitura superficiale mediante verniciatura realizzata con polveri epossidiche di alta qualità con finitura sia lucida che opaca, nel colore (tinte RAL) e nell'aspetto a scelta della D.L., compreso maggior onere per verniciatura di telaio ed anta in colori diversi; Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Valutazione in superficie esterna telaio. *(Euro duecentosettanta/00)*	m²	270,00
A.11.07	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco isolante ad un battente in possesso di omologazione integrale REI 60 secondo norma UNI 9723, debitamente certificata		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. realizzata in acciaio e costituita dai seguenti elementi principali: - telaio fisso realizzato in acciaio laminato, sagomato e zincato a caldo, con giunzioni angolari realizzate mediante saldatura, opportunamente ancorato alla struttura muraria in modo da garantire stabilità e tenuta all'intero serramento, completo di guarnizioni perimetrali termoespandenti; - battente piano dello spessore totale di 60 mm, costituito dall'unione di due paramenti in lamiera di acciaio zincato opportunamente sagomata sui bordi, rinforzato internamente da un telaio in ferro piatto elettrosaldato e riempito con isolante minerale ad alta densità, completo di guarnizione inferiore termoespandente, rostro di tenuta nella battuta sul lato cerniere e targhetta con dati; - ferramenta di manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata, composta da n°2 cerniere in acciaio di grandi dimensioni di cui una a molla per l'autochiusura, serratura di tipo antincendio adatta alle alte temperature e relative chiavi, gruppo maniglie del tipo antincendio ed antinfortunistico complete di placche nel tipo e colore a scelta della D.L.. - preparazione del fondo di finitura realizzato mediante accurato sgrassaggio ed una o più mani di primer in modo da ottenere un supporto idoneo ad un successivo trattamento; - finitura superficiale mediante verniciatura realizzata con polveri epossidiche di alta qualità con finitura sia lucida che opaca, nel colore (tinte RAL) e nell'aspetto a scelta della D.L., compreso maggior onere per verniciatura di telaio ed anta in colori diversi; Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. *(Euro trecentocinque/00)*	m²	305,00
A.11.30	Fornitura e posa in opera di abbaino in pino nordico trattato con sostanza imputrescente e rivestito esternamente con alluminio plastificato a fuoco con pvc oppure in rame dotato di apertura a bilico o a wasistas, vetrata isolante, chiavistello, fessura di ventilazione provvista di filtro lavabile, chiusura a doppia azione, barra di manovra in alluminio anodizzato, delle dimensioni come da disegni forniti dalla d.ll. Nel prezzo è compreso e compensato l'onere relativo alla formazione dell'alloggiamento sulla copertura, mediante il taglio del pannello di lamiera in copertura, il trasporto a discarica dei materiali di risulta , le sigillature, eventuali ponteggi ed ogni altro qualsiasi onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. *(Euro settecentocinquanta/00)*	m²	750,00
A.11.48	Fornitura e posa in opera di serramenti di porte interne tamburate con placcatura in compensato ad alta o media densità laccate con due mani di poliesterino per fondo pigmentato, una mano di poliuretanico pigmentato a colore a scelta della d.ll. e finitura con una mano di poliuretanico trasparente lucido, comprese carteggiature intermedie, il tutto finito con superficie perfettamente liscia con assenza di striature e grani di polvere, corredate da tre cerniere in ottone cromato o brunito a scelta della d.ll., maniglia in ottone cromato o brunito del tipo pesante con placche e serratura.Per porte delle dimensioni di cm. 80 x 210, con cassa a muro sino a cm. 40. *(Euro trecentottanta/00)*	cad	380,00
A.12	**OPERE IN METALLO**		
A.12.01	Ferro lavorato per profilati di qualsiasi sagoma a sezione piena o tubolare per opere quali: ringhiere, parapetti, cancelli ecc.., il tutto in opera secondo i disegni forniti dalla d.ll. Comprese opere murarie, coloritura nella tonalità a scelta della DD.LL. previo zincatura con trattamento di decapatura, immersione in bagno di zinco fuso con applicazione 50/100 micron, garanzia alla ruggine anni 10. *(Euro sette e cinquanta centesimi)*	Kg	7,50
A.12.26	Fornitura e posa di serramenti in ferro a più ante apribili, muniti di telaio e controtelaio, con vetri tipo camera 4/12/4, con fermavetri, ferramenta di chiusura e sostegno, , serratura di sicurezza, maniglie interne ed esterne del tipo a scelta della DD.LL., in ottone, coloriti con vernici speciali previa zincatura a caldo, secondo i disegni e le indicazioni della DD.LL. in opera completa.. *(Euro quattrocentoventi/00)*	m²	420,00

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
A.12.42	Fornitura e posa in opera di struttura in lastre in acciaio ricoperte da griglia zincata per ospitare porte scorrevoli a scomparsa. In opera complete di tutti gli accessori, esclusa la porta. Per spessori della muratura compresi tra i cm. 10 e 32. Ogni onere compreso. *(Euro duecentonovantacinque/00)*	cad	295,00
A.12.43	Fornitura e posa in opera di controparete realizzata con pannelli in lamiera di alluminio stirata, ne formato grigliato, applicata ad intelaiatura in lamierino zincato, con interposto pannello in lana di roccia a media densità rivestito su di un lato da velo minerale nero (tipo AIRROCK HDFB1 - ROCKWOOL), dello spessore di mm. 30. Compresi i tagli, gli sfridi, la verniciatura della lastra metallica con colore a scelta della DD.LL., le giunture ed aogni altro onere per dare la parete finita a perfetta regola d'arte. Valutazione secondo la superficie effettiva in opera. *(Euro cinquantadue/00)*	m²	52,00
A.12.44	Canna fumaria in acciaio inossidabile del tipo a doppia parete, coibentata nell'intercapedine, del Ø interno netto pari a 120 mm, in esecuzione autoportante, fornita in spezzoni accoppiabili e guarniti, completa di: · Basamento di sostegno a parete realizzato in profilato di acciaio zincato · Scarico dell'eventuale condensa formatesi all'interno, convogliato in apposito pozzetto a perdere · Portello guarnito di ispezione canna fumaria · Ancoraggi alle strutture edili (parete esterna edificio) atti a consentirne una perfetta rigidità e resistenza al vento · Pezzo speciale di imbocco della caldaia di Ø adeguato · Cappa del tipo antivento Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto Tipo GBD o similare *(Euro duecentosettantotto/00)*	m	278,00
A.14	**SISTEMAZIONI ESTERNE**		
A.14.07	Pozzetti in cemento prefabbricati delle dimensioni di 40x40x40 completi di piastra di copertura posti in opera su letto e rinfianco in sabbia in opera compreso scavo e rinterro con mezzo meccanico e/o a mano, oneri relativi all'apertura dei fori e la sigillatura degli stessi con malta di cemento, ecc. Ogni altro onere compreso. *(Euro settantacinque/00)*	cad	75,00
A.14.11	Prolunghe per pozzetti delle dimensioni interne 40x40 h.20,compresa la sigillatura dei giunti ed ogni altro onere. *(Euro ventotto/00)*	cad	28,00
A.14.21	Fornitura e posa in opera di vasche biologiche prefabbricate cilindriche, costituite da elementi anulari in cemento armato e vibrato ad alta resistenza, diam. 100 ed h. 150 cm. Compresa la preparazione del piano di posa con massetto in calcestruzzo a q.li 2,00 di cemento 325, la sigillatura dei giunti con malta di cemento 325 a q.li 4,00 per mc., gli oneri per il raccordo con le tubazioni di carico e scarico, compreso lo scavo di terra, il rinterro, sigillo di chiusura con n.3 fori di ispezione, eventuali prolunghe, ecc. In opera funzionante. *(Euro quattrocentottanta/00)*	cad	480,00
A.14.46	Tubi in pvc rigido per fognature orizzontali, siglati IIP norme U.N.I.EN 1401 serie SN8 in opera su letto, rinfianco e copertura cm. 20 di sabbia, tutto compreso per opera finita compreso scavo e rinterro con mezzo meccanico e Valutazione a metro lineare in opera compreso pezzi speciali di qualsiasi tipo che verranno valutati pari a ml.1,50 di tubazione. Tubi diametro 125 mm.		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	(Euro trentaquattro/00)	m	34,00
A.14.47	Tubi in pvc rigido per fognature orizzontali, siglati IIP norme U.N.I.EN 1401 serie SN8 in opera su letto, rinfianco e copertura di cm.20 di sabbia, compreso scavo e rinterro con mezzo meccanico, sigillatura dei giunti ed ogni altro onere. Valutazione a ml. in opera compresi pezzi speciali di qualsiasi tipo che verranno valutati pari a ml. 1.50 di tubazione. Per tubi di diametro di mm.160. *(Euro quarantadue/00)*	m	42,00
A.17	**LAVORI IN ECONOMIA**		
A.17.01	Manodopera per lavori in economia: operaio specializzato. *(Euro ventisette/00)*	ora	27,00
A.17.02	Manodopera per lavori in economia: operaio qualificato. *(Euro ventisei/00)*	ora	26,00
A.17.03	Manodopera per lavori in economia: operaio comune. *(Euro venticinque/00)*	ora	25,00
A.17.04	Formazione di punteggio in tubolare realizzato secondo le norme di legge vigenti, completo in opera compreso l'impalco di servizio, le scale di comunicazione, le protezioni regolamentari, il trasporto, il montaggio, lo smontaggio ed ogni altro onere inerente la sicurezza in base alle leggi vigenti. Per ponteggi supplementari oltre quelli già previsti a carico dell'impresa dal capitolato d'appalto Misurazione in proiezione verticale per il primo mese o frazione di mese. *(Euro dodici e ottanta centesimi)*	m²	12,80
A.17.05	Nolo di autocarro ribaltabile della portata sino a 25 q.li compreso carburante, lubrificante e conducente. *(Euro quarantasei/00)*	ora	46,00
A.17.06	Nolo di betoniera ad azionamento elettrico della capacità di lt. 350, a tamburo girevole e inversione di marcia, data funzionante, compreso consumo di energia, lubrificanti, escluso il manovratore *(Euro due e cinquanta centesimi)*	ora	2,50
A.17.07	Nolo di martello demolitore a funzionamento elettrico, completo dei necessari equipaggiamenti di lavoro, dato funzionante, escluso l'operatore. *(Euro due e cinquanta centesimi)*	ora	2,50
A.17.08	Nolo di trapano elettrico a percussione, completo degli equipaggiamenti di lavoro, compreso il consumo elettrico. *(Euro uno e ottanta centesimi)*	ora	1,80
A.17.09	Sabbia di fiume Po, vagliata e lavata. *(Euro quarantadue/00)*	m³	42,00
A.17.10	Cemento 325 in sacchi. *(Euro quattordici e cinquanta centesimi)*	q.le	14,50
A.17.11	Mattoni pieni comuni nuovi a macchina.		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	(cinquantacinque centesimi)	cad	0,55
A.17.12	Travi abete squadrati a spigolo vivo, varie sezioni. *(Euro duecentonovantacinque/00)*	m³	295,00
A.17.13	Morali in abete, lunghezza ml. 4.00, varie sezioni *(Euro quattrocentocinquanta/00)*	m³	450,00
A.17.14	Ferro tondo per cemento armato Feb44K ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento, con certificato di collaudo, in barre *(Euro uno e dieci centesimi)*	Kg	1,10
A.17.15	Rete elettrosaldata, maglia 20x20, diam. 5 mm. *(Euro uno e venti centesimi)*	Kg	1,20
A.17.16	PREMISCELATO PER INTONACO PRONTO per finiture *(venticinque centesimi)*	Kg	0,25
A.17.17	GRASSELLO DI CALCE *(Euro cinquantasette e venticinque centesimi)*	m³	57,25
A.17.18	Malta di calce in pasta e sabbia formata da un volume di grassello e due volumi di sabbia *(Euro cinquantasette e quarantacinque centesimi)*	m³	57,45
A.17.19	MALTA CEMENTIZIA formata da q 3 di cemento per metro cubo di sabbia *(Euro sessantaquattro/00)*	m³	64,00
A.17.20	MALTA Malta idraulica con sabbia e q 4 di calce idraulica *(Euro ottantadue e ottanta centesimi)*	m³	82,80
A.17.21	Conglomerato durevole preconfezionato a prestazione garantita, in accordo alla norma UNI EN 206, classe di consistenza S3 semifluida (slump mm 100 – 150) allo scarico dalla betoniera confezionato con aggregati idonei inerte diam. Max 30 mm, contenuto minimo di cemento 320 kg/mc, in classe di esposizione (UNI 11104) XC3, e con classe di resistenza a 28 giorni di maturazione di: classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC3, C 28/35, rapporto max e/c=0,55 *(Euro novantadue/00)*	m³	92,00
A.18	**OPERE DA PITTORE**		
A.18.1	Idropittura ad isolamento termico, fonoassorbente, anticondensa e antimuffa (tipo Termoisolante Antimuffa); a base di resine viniliche, microsfere di vetro e additivi specifici per prevenire lo sviluppo delle muffe, .data a due mani a pennello o a rullo, su pareti o soffitti, compreso la protezione delle superfici di pavimenti con teli, la rimozione e la pulizia ad opera ultimata, l'impiego di idonei ponteggi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione con detrazione di tutti i fori. *(Euro sette e ottanta centesimi)*	m²	7,80

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
A.18.02	Tinte interne con pitture traspirante non filmogena per interni a due mani a pennello o a rullo, per pareti e soffitti. Compresi le protezioni alle superfici di pavimenti e/o serramenti, la pulizia ad opera ultimata i necessari ponteggi ed ogni altro onere. Misurazione con detrazione di tutti i fori. *(Euro cinque e cinquanta centesimi)*	m²	5,50
A.19	**PAVIMENTI E RIVESTIMENTI**		
A.19.1	Fornitura e posa in opera, secondo le geometrie correnti nel tipo a scelta della D.L., di pavimento eseguito in piastrelle ceramiche monocottura di prima scelta, estruse, smaltate, conformi alle norme UNI EN e con grado di resistenza all'abrasione secondo il metodo PEI gruppo IV, di forma quadrata o rettangolare, nel colore ed aspetto a scelta della D.L., posate mediante doppia spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia additivato con lattice resinoso. Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio con detergenti caustici, la fornitura e posa del collante, la formazione di giunti elastici di frazionamento in PVC formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², gli eventuali profili in ottone forato per separazione di pavimenti diversi, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola . Misurazione secondo l'effettiva quantità in opera *(Euro trentotto/00)*	m²	38,00
A.19.2	Pavimentazione composta da elementi in legno massello , specie legnosa rovere o doussiè, formato industriale, spessore 14mm, larghezza 10/25mm, lunghezza 200/300mm, installati su piano di posa minerale in conformità alla norma EN 13328:2010,mediante adesivo bicomponente, levigati e trattati mediante ciclo di finitura in grado di garantire l'appartenenza alla classe Cfl-s1 di reazione al fuoco,da effettuarsi con n°2 mani di fondo tipo vernice all'acqua "Ultracoat High Traffic" e una mano di finitura all'acqua tipo "Ultrabond Eco S955 1K".Il tutto posto in opera secondo gli schemi di posa concordati con la D.L., comprensivo di sfridi, conferimento dei materiali di risulta presso gli appositi punti di raccolta,e quant'altro necessario per consegnare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte. *(Euro sessantotto/00)*	m²	68,00
A.19.3	Fornitura e posa in opera di tavolato in abete mm. 50 al grezzo, piallato con lavorazione laterale a battuta 2/55, fissato con almeno 3 viti/m2 in acciaio del tipo 6/100 al sottofondo già predisposto e pagato con apposita voce di capitolato. Il tavolato dovrà formare una superficie perfettamente complanare per la successiva posa del sovrastante pavimento in legno. Compresi i tagli, lo sfrido, le lavorazioni, la ferramento, il trasporto a discarica dei materiali di risulta ed ogni altro qualsiasi onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Valutazione in superficie effettiva, *(Euro trentasei/00)*	m²	36,00
A.19.4	Fornitura e posa in opera di pavimento in gomma dello spessore di mm. 3,00, delle tonalità e formati a scelta della Dd.LL:, comprensivo di tutte le saldature a caldo , previa spazzolatura del sottofondo, compresa la fornitura e posa in opera di supporto impermeabilizzante e stabilizzante dello spessore di mm. 1,5 con colla bicomponente (materassino overlay). Nel prezzo sono compresi e compensati gli oneri per i tagli, lo sfrido, il trasporto a discarica dei materiali di risulta, la pulizia ad opera ultimata ed ogni altro onere. Valutazione secondo l'effettiva quantità in opera *(Euro sessantaquattro/00)*	m²	64,00
A.19.5	Fornitura e posa in opera di battiscopa costituito da piastrelle ceramiche monocottura di prima scelta di altezza circa 80 mm, estruse, smaltate, conformi alle norme UNI EN, di forma rettangolare con bordo superiore a becco di civetta, nel colore ed aspetto a scelta della D.L.,		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	posate a correre mediante spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia additivato con lattice resinoso. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio, la fornitura e posa del collante, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., le riprese e le stuccature di intonaco, la finitura contro i telai delle porte anche in tempi successivi, la pulitura superficiale, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte *(Euro nove e cinquanta centesimi)*	m	9,50
A.19.34	Fornitura e posa in opera di zoccolo battiscopa in legno duro (noce o mansonia o tanganika) di altezza pari a cm. 7, fissato con chiodini in ottone e con scanallatura sul retro per alloggio cavi elettrici, verniciato opaco. Misurazione secondo l'effettiva quantità posta in opera. *(Euro otto e trenta centesimi)*	m	8,30
A.20	**ASSISTENZE MURARIE**		
A.20.01	Assistenze murarie relative all'esecuzione dell'impianto idro-sanitario. Valutazione a corpo *(Euro millecinquecento/00)*	a corpo	1 500,00
A.20.02	Assistenze murarie relative all'esecuzione dell'impianto riscaldamento. Valutazione a corpo *(Euro duemilacinquecento/00)*	a corpo	2 500,00
A.20.03	Assistenze murarie relative all'esecuzione dell'impianto elettrico. Percentuale da applicare sull'importo risultante dalla contabilità, escluso il costo delle placche. *(Euro dieci/00)*	punti	10,00
B	**IMPIANTI SPECIALI**		
B.1	**PIATTAFORMA ELETTRICA**		
B.1.1	Fornitura e posa in opera di piattaforma elevatrice elettrica, senza locale macchina conforme alla Direttiva Macchine 2006/42/CE, con sistema di trazione a frizione contrappesato con cinghie di trazione, azionato da inverter vettoriale a frequenza variabil, potenza motore 0,55 kW VELOCITA': 0,15 m/s, con portata di 300 Kg, 2 fermate, completa di cabina della dimensioni di 900x1200x2050 mm, finitura interna in lamiera plastificata, cielino con 2 faretti alogeni, pavimento in linoleum, corrimano piatto su pannello bottoniera, porte automatiche a due ante telescopiche in lamiera plastificata dim 800x2000, pannello bottoniera con finitura in lamiera plastificata similinox, pulsanti disposti orizzontalmente pulsante luminoso di tipo quadro Braille, pulsante di allarme, luce di emergenza, pulsante di stop a fungo. Comprese bottonerie di piano con piastra in alluminio, pulsanti quadro di tipo Braille, gemma luminosa di presenza, quadro con microprocessore manovra automatica, materiale elettrico in Kit preclabato, arcata in taglia laterale, con paracadute a presa istantanea. Le guide di cabina saranno costituite da barre con fissaggio mediante staffe e tasselli ad espansione opportunamente dimensionati, sistema di sicurezza a paracadute. In opera completo di impianto elettrico con linea di illuminazione, vano e quadro di alimentazione, collaudo, spese di trasporto ed ogni altro qualsiasi onere per dare l'opera completa in ogni sua parte e perfettamente funzionante. *(Euro diciassettemilacinquecento/00)*	cad	17 500,00
B.2	**SERVOSCALA**		
B.2.1	Fornitura e posa di impianto, montascale con piattaforma ribaltabile, rettilineo, realizzato secondo normativa vigente in materia di superamento barriere architettoniche e in base alle Norme UNI 9801: - struttura in acciaio, completa di carter di protezione e relativi comandi e maniglione;		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	- ruote di guida con cuscinetti; - sistema di traslazione costituito da motore elettrico autofrenante ad alta coppia di spunto ((0,55 KW), riduttore, pignone; - cremagliera sul lato interno della guida; - dispositivo di frenata d'emergenza progressiva; - azionamento da un limitatore di velocità atto ad intervenire automaticamente e senza ritardo in caso di rottura degli organi di traslazione principali; - alimentazione elettrica a mezzo catena portacavi; - portata 150 Kg; - guida 1,5 mt circa; - velocità 10 cm/s circa; - manovra manuale di emergenza; - dispositivo per le chiamate e rimandi al piano; - sistema di autodiagnosi per il controllo di eventuali anomalie di funzionamento sui dispositivi di sicurezza; - fermate intermedie - cambio di pendenza; - pulsantiere di chiamata ai piani; - parcheggio. Completo inoltre di piattaforma con piano in materiale antiscivolo, ribaltamento con comando elettromeccanico, fissata su un lato, con due scivoli mobili aventi funzione di raccoglimento della carrozzina durante il movimento, di raccordo con i pianerottoli e di blocco del movimento in caso di urto contro ostacoli, completa di barra di sicurezza sul lato di discesa, con sistema antischiacciamento e anticesoiamento; guida e supporti d'ancoraggio di tipo robusto in acciaio zincato a caldo, con finecorsa meccanici ammortizzati, con formazione della guida atta al superamento di una scala rettilinea, verniciatura. Allacciamento all'impianto elettrico e all'impianto di terra, le eventuali assistenze elettriche e murarie. L'impianto dovrà essere fornito di apposita certificazione IMQ e CE, manuale d'uso ed eventuali schemi costruttivi. - impianto elettrico con salvavita installato a monte. *(Euro seimilanovecento/00)*	cad	6 900,00
B.3	**RETE IDRICA ANTINCENDIO**		
B.3.1	Scavo a sezione obbligata eseguito a macchina, per posa di tubazioni antincendio in PE, in per profondità di scavo fino a m 1.50 con posa del materiale su autocarro *(Euro nove e novantuno centesimi)*	m³	9,91
B.3.2	Trasporto e conferimento con qualunque mezzo a discarica del materiale di risulta, anche se bagnato, fino a una distanza di km 10, compreso il carico o lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato *(Euro venti e sessantadue centesimi)*	m³	20,62
B.3.3	Taglio a sezione obbligata su muratura in mattoni eseguito a mano per formazione di vani per tubazioni antincendio, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, il loro trasporto alle discariche. *(Euro quattrocentotrentanove/00)*	m³	439,00
B.3.4	TUBAZIONE IN POLIETILENE PN 16 PE 100 (SIGMA 80). F.p.o. Tubazione in polietilene alta densità PN 16 bar, PE 100 sigma 80 secondo la norma UNI EN 12201–2, con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, con sigla della materia prima impressa indelebilmente sulla tubazione, rispondente alle prescrizioni igienico sanitarie della Circolare del Ministero della Sanità n° 102 e al DM 6/4/2004 n. 174, per condotte d'acqua potabile, con giunzioni eseguite mediante manicotti a compressione in polipropilene per diametri inferiori o uguali a 110 o mediante raccorderia elettrosaldabile per diametri sino al 315 o eseguita mediante saldatura di testa (polifusione) a mezzo di apposite attrezzature; fornita e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggottamento; i manicotti; le saldature; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo; il rinfianco con sabbia fine ed asciutta; i pezzi speciali; gli apparecchi idraulici. Tubazione diametro esterno mm 75. *(Euro diciannove e due centesimi)*	m	19,02
B.3.5	Formazione del letto di posa, rinfianco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco minuto), proveniente da cava. Per posa tubazioni in polietilene F.p.o. di tubi in acciaio UNI EN 10255, serie media, per impianti antincendio, zincato internamente ed esternamente per immersione a caldo secondo la norma UNI EN 10240. Fornita e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggottamento; l'eventuale taglio di tubazione; la realizzazione delle filettature dei tubi; la canapa; il grasso; la sistemazione dei giunti ed ogni altro onere ad essa relativo, tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. E' compreso quanto altro occorre per dare la tubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo; il rinfianco con sabbia fine ed asciutta; i pezzi speciali; gli apparecchi idraulici. *(Euro venti e cinquanta centesimi)*	m³	20,50
B.3.6	F.p.o. di tubi in acciaio UNI EN 10255, serie media, per impianti antincendio, zincato internamente ed esternamente per immersione a caldo secondo la norma UNI EN 10240. Fornita e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggottamento; l'eventuale taglio di tubazione; la realizzazione delle filettature dei tubi; la canapa; il grasso; la sistemazione dei giunti ed ogni altro onere ad essa relativo, tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. E' compreso quanto altro occorre per dare la tubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo; il rinfianco con sabbia fine ed asciutta; i pezzi speciali; gli apparecchi idraulici.		
B.3.6.A	tUBO DN 40 (1" 1/2) *(Euro undici e sessantanove centesimi)*	m	11,69
B.3.6.B	Tubo DN 65 (2" 1/2) *(Euro trentuno e due centesimi)*	m	31,02
B.3.6.C	TUBO DN25 (1") *(Euro nove e ottantanove centesimi)*	m	9,89
B.3.7	Gruppi pompe antincendio realizzati secondo le specifiche della norma UNI EN 12845, costituito da: Elettropompa + Motopompa diesel + pilota. INSTALLAZIONE SOTTOBATTENTE DATI DI LAVORO Liquido : Acqua, pulita Punto di lavoro Q: 27,00 m³/h H: 43,00 m Temperatura : 20 °C Diametro mandata : DN 65 Diametro aspirazione : DN 65 Tipo di Motore : 3~400 V/50 Hz MOTORE Potenza nominale : 11 kW Grado di protezione : IP 55 ELETTROPOMPA STRUTTURA MECCANICA Elettropompa normalizzata, corpo pompa e girante in ghisa.		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	Accoppiata tramite giunto elastico spaziatore (come indicato da EN 12845, al punto 10.1) a motore elettrico asincrono trifase, in grado di fornire la potenza max assorbita dalla pompa secondo ISO 3046. Quadro di controllo elettropompa montato sul basamento pompa. STRUTTURA IDRAULICA Bocca di aspirazione assiale. Velocità dell'acqua in aspirazione pompe max 1,5 m/s (come indicato da EN 12845, al punto 10.6.2.3). Bocca di mandata radiale, con tronchetto divaricatore concentrico, valvola di ritegno, circuito con n.2 pressostati di avviamento, valvola intercettazione, collettore di mandata zincato. QUADRO DI CONTROLLO ELETTROPOMPA Il quadro elettropompa, in cassetta metallica IP 55, è munito dei seguenti componenti: Interno quadro: interruttore generale blocco porta, fusibili di protezione avviatori diretti per pompe fino a 7,5 kwatt, avviatori stella-triangolo per pompe oltre 7,5 kwatt, trasformatore circuiti ausiliari a 24 v, relé ausiliari, morsettiera. A fronte quadro: centralina di controllo e comando elettropompa, strumento multifunzione a display (voltmetro, amperometro, cosfimetro, wattmetro, allarmi), pulsanti di marcia ed arresto, spie di segnalazione, spie di segnalazione con pulsante di test, selettore AUT - 0 - MAN con chiave estraibile in AUT, pulsante di prova funzionamento spie di segnalazione. Ponticello a quadro da disinserire per commutare il gruppo a funzionamento UNI 10779, con tempo di arresto programmabile da display digitale. Include i seguenti contatti N.O. in morsettiera (per il rimando dei segnali al locale presidiato), da collegare al quadro segnalazioni a distanza: presenza tensione/fase, richiesta avviamento pompa, pompa in moto, mancato avviamento (come indicato da EN 12845, al punto 10.8.6.1). MOTOPOMPA STRUTTURA MECCANICA Pompa normalizzata, corpo pompa in e girante in ghisa. Accoppiata tramite giunto elastico spaziatore (come indicato da EN 12845, al punto 10.1) a motore Diesel raffreddato ad aria fino a 26 kw o ad acqua oltre 26 kw, in grado di fornire la potenza max assorbita dalla pompa secondo ISO 3046. Basamento in acciaio zincato di supporto, motore Diesel, quadro elettrico e serbatoio di gasolio (dimensionato per 6 ore di funzionamento), due batterie di avviamento. Sistema di smorzamento vibrazioni trasmesse dal motore Diesel all'impianto, tramite piedi antivibranti in gomma. STRUTTURA IDRAULICA Bocca di aspirazione assiale. Tronchetto divaricatore eccentrico. Velocità dell'acqua in aspirazione pompe max 1,5 m/s (come indicato da EN 12845, al punto 10.6.2.3). Giunto antivibrante flangiato sulla bocca di mandata radiale, valvola di ritegno, circuito con n.2 pressostati di avviamento, valvola intercettazione, collettore di mandata zincato. FUNZIONI QUADRO DI CONTROLLO MOTOPOMPA DIESEL Il quadro motopompa, in cassetta metallica IP 55, è munito dei seguenti componenti: Interno quadro: interruttore generale blocco porta, fusibili di protezione, due carica batterie switching, relé ausiliari, morsettiera. A fronte quadro: centralina di controllo e comando motopompa, strumento multifunzione a display (voltmetro, ampermetro, contagiri, contaore lavoro, livello gasolio, pressione olio) pulsanti di marcia ed arresto, spie di segnalazione, pulsante TEST per la prima messa in servizio (*), selettore AUT- 0 - MAN con chiave estraibile in AUT. Ponticello a quadro da disinserire per commutare il gruppo a funzionamento UNI 10779, con tempo di arresto programmabile da display digitale. (*) Quando la motopompa Diesel viene messa in servizio in sito per la prima volta, è necessario verificare l'allarme mancato avviamento (come indicato da EN 12845, al punto 10.9.13.2). A questo scopo, a fronte quadro è presente un pulsante TEST per simulare n.6 tentativi di avviamento alternati sulle due batterie, in mancanza di gasolio. Alla fine del test, si attiva l'allarme mancato avviamento (spia + contatto N.O.). Include i seguenti contatti N.O. in morsettiera, da collegare al quadro segnalazioni a distanza : pompa in moto, selettore non in AUT, mancato avviamento, quadro guasto e/o batterie (come indicato da EN 12845, al punto 10.8.6.1). Il quadro riceve il segnale dai pressostati ed avvia la motopompa, anche in mancanza di tensione di rete. Rileva la pompa in moto tramite segnale di sensore velocità (come indicato da EN 12845, al punto 10.9.11). Il quadro è munito di sistema di avviamento a due batterie 12 V (come indicato da EN 12845, al punto 10.9.8.). Se una delle due batterie è guasta, il quadro effettua l'avviamento tramite l'altra		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	batteria (6 avviamenti alternati). POMPA DI COMPENSAZIONE – PILOTA Pompa di compensazione collegata al collettore di mandata elettropompa o motopompa completa di valvola a sfera in aspirazione, valvola ritegno e sfera in mandata, pressostato, vaso ad espansione da 20 litri, quadro di protezione. KIT ASPIRAZIONE Il KIT è composto da un tronchetto conico eccentrico, viti e guarnizioni. E' necessario per evitare sacche d'aria in aspirazione e per mantenere la velocità dell'acqua sotto 1,5 m/s (come indicato da EN 12845, al punto 10.6.2.3). Va applicato n.1 KIT in aspirazione di ciascuna pompa principale. VALVOLA A FARFALLA PER ASPIRAZIONE Sono necessarie per effettuare la manutenzione pompa, nell'installazione sottobattente. E' necessaria n. 1 VALVOLA A FARFALLA per ciascun gruppo.KIT MISURATORE DI PORTATA Il Kit misuratore va installato in derivazione sul collettore di mandata del gruppo. CENTRALINO SEGNALAZIONI EN 12845 Segnala visivamente ed acusticamente le condizioni operative delle pompe antincendio. Va installato in un luogo presidiato e va collegato con cavi multifili ai quadri delle pompe elettriche o Diesel. Un unico CS controlla sia una che due pompe, elettriche o Diesel. Comprensivo di Collaudo Centro Assistenza Autorizzato *(Euro tredicimila/00)*	cad	13 000,00
B.3.8	F.p.o. n. 1 Sistema di riempimento e controllo per riserve idriche antincendio costituito da: □Idromembrana IM/Gal. valvola a membrana che viene controllata da un rubinetto a galleggiante. □corpo on ghisa con protezione contro la corrosione da verniciatura con resina epossidica □membrana in gomma nitrilica atossica □molla in acciaio inox 304 □pressione in uscita regolabile tra 0,5 e 12 bar □Quadro di controllo comprendente □Elettrosonda DB con funzioni: - segnalazione dello stato della riserva idrica - vasca piena - livello medio - basso livello - Spie di indicazione fronte quadro - vasca piena (verde) - livello medio (giallo) - basso livello (rosso) - Sonde di livello *(Euro ottocentosettantacinque/00)*	cad	875,00
B.3.9	TUBAZIONE IN POLIETILENE PN 12,5 PE 100 SIGMA 80. F.p.o. Tubazione in polietilene alta densità PN 12,5 bar PE 100 sigma 80 secondo la norma UNI EN 12201-2 con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, sigla identificativa della materia prima impressa indelebilmente sulla tubazione, rispondente alle prescrizioni igienico sanitarie della Circolare del Ministero della Sanità n° 102 e al DM 6/4/2004 n. 174, per condotte d'acqua potabile, con giunzioni eseguite mediante manicotti a compressione o mediante raccorderia elettrosaldabile o eseguita mediante saldatura di testa (polifusione), realizzata con apposite attrezzature, fornita e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggottamento; i manicotti; le saldature; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante.Sono esclusi: lo scavo; il rinfianco con sabbia fine ed asciutta; i pezzi speciali, contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo;		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	gli apparecchi idraulici. Per alimentazione riserva idrica antincendio Tubazione diametro esterno mm 63. *(Euro cinque e settantuno centesimi)*	m	5,71
B.3.10	VALVOLA A SFERA. F.p.o. Valvola a sfera con leva a farfalla a passaggio totale, serie PN 30 Atmosfere; fornita e posta in opera. E' compreso ogni onere per dare il lavoro finito. Diametro 2". *(Euro cinquantasei/00)*	cad	56,00
B.3.11	PRESA STRADALE. Presa stradale completa di chiusino in ghisa, tubo protettore, poggiante su mattoni cementati, collare fino a mm 100 e rubinetto, il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro 2". *(Euro centoventisette e settanta centesimi)*	cad	127,70
B.3.12	F.p.o. elettropompa sommersa per svuotamento pozzetto locale pompe antincendio: Potenza: 75 W / 6000 giri / min. Altezza di sollevamento max: 4 m. Portata max. 8400 l/h. Diametro di acqua di scarico: 29,5 mm. Tensione di alimentazione 12V DC/8A. Batteria tampone per l'alimentazione autonoma min. 60 min. ed inverter per la ricarica giornaliera. *(Euro quattrocento/00)*	cad	400,00
B.3.13	F.p.o. valvole di intercettazione a saracinesca in ghisa grigia a corpo piatto vite interna a norma uni 7125 dn 100, interrate in apposito pozzetto in cav ispezionabile, comprensive di volantino con prolunga. In opera compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. *(Euro duecentoquarantacinque/00)*	cad	245,00
B.4	**IMPIANTO DI RILEVAMENTO ANTINCENDIO**		
B.4.1	RILEVATORE DI STATO. F.p.o. Rilevatore di stato completo di base su zoccolo, completo di circuito autodiagnostico e led fornito e posto in opera, con collegamento elettrico a Volt c.c. 8,5÷33 fino alla centrale e su canalizzazione predisposta realizzato con cavo resistente al fuoco 30' conforme a EN 50200 e CEI 20,37, completo degli oneri relativi al fissaggio del rilevatore, dotato di certificazione EN54. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Di fumo ottico *(Euro centoventisette e trenta centesimi)*	cad	127,30
B.4.2	CUSTODIA PER ALLOGGIAMENTO DI RILEVATORI DI FUMO ALL'INTERNO DI CANALIZZAZIONI. Custodia in materiale termoplastico trasparente per alloggiare i rilevatori di fumo puntiformi all'interno di tubazioni, sono incluse le tubazioni per la connessione alla condotta e quant'altro per dare l'opera finita. *(Euro centoquarantatre e ottantasei centesimi)*	cad	143,86
B.4.3	SIRENA DI ALLARME DA ESTERNO AUTOALIMENTATA CON LAMPEGGIATORE. Sirena di allarme da esterno autoprotetta alimentata a Volt c.c. 12÷24, con contenitore in ABS in custodia metallica verniciata, completa di lampeggiatore, con potenza sonora pari almeno a 100 dB provvista di batteria in tampone per alimentare la stessa per un periodo di almeno 1 ora, fornita e posta in opera. Comprensiva degli oneri e accessori per i collegamenti elettrici alla centrale su canalizzazioni predisposte ed il suo fissaggio,con cavo resistente al fuoco 30' conforme a EN 50200 e CEI 20,37. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. *(Euro centottantacinque e trenta centesimi)*	cad	185,30
B.4.4	PANNELLO DI ALLARME INCENDIO Pannello di allarme incendio per segnalazione		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	ottico-acustica con lampade da 3W o a tecnologia LED, suono ed illuminazione programmabile, scritte intercambiabili, alimentazione 12÷24V cc, di tipo autoalimentato con batteire NiCd, o senza sorgente autonoma in custodia metallica verniciata o in ABS o in PVC autoestinguente, con potenza sonora di almeno 95 dB o inferiore nel caso di messaggio a sintesi vocale, fornito e posto in opera, completo di tutti gli oneri relativi al montaggio ed al collegamento elettrico con cavo resistente al fuoco 30' conforme a EN 50200 e CEI 20,37,fino alla centrale su tubazione predisposta. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Pannello antincendio autoalimentato 95 dB *(Euro centosessantuno e ottanta centesimi)*	cad	161,80
B.4.5	PULSANTE DI ALLARME RIARMABILE Pulsante di allarme in contenitore termoplastico di colore rosso di tipo riarmabile dotato di chiave speciale di ripristino atto ad azionare un segnale di allarme riconoscibile dalla centrale, inclusi gli oneri per l'allaccio elettrico, l'isolatore nella versione analogica, il collegamento elettrico con cavo resistente al fuoco 30' conforme a EN 50200 e CEI 20,37 fino alla centrale su tubazione predisposta. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Da interno. *(Euro sessantacinque e sessanta centesimi)*	cad	65,60
B.4.6	ALIMENTATORE SWITCHING A 24÷27 VOLT C.C. Alimentatore switching a Volt c.c. 24÷27 su custodia metallica o isolante, in grado di fornire corrente fino a 5A, provvisto di collegamento elettrico alla rete e batteria in tampone, fornito e posto in opera, completo di ogni accessorio e quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Corrente fino a 2 A. *(Euro centoquarantasei e sessanta centesimi)*	cad	146,60
B.4.7	CENTRALE ANALOGICA AD INDIRIZZAMENTO DI RILEVAZIONE INCENDI FINO AD UN MASSIMO DI 396 RILEVATORI. Centrale analogica ad indirizzamento di rilevazione incendi certificata EN 54.2 e 54.4 provvista di custodia metallica verniciata o in plastica, con logica a microprocessore per la gestione di 99 rilevatori ad indirizzamento + 99 moduli di ingresso uscita in grado di fornire un segnale per allarmi acustici ed ottici. Sono compresi: l'alimentatore; il carica batterie; le batterie in tampone; la tastiera di programmazione; il display; la disponibilità di linee simili; le staffe; i necessari fissaggi; i collegamenti elettrici. Il tutto fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante. Ad una linea fino a 99 sensori *(Euro millecinquecentoquattordici/00)*	cad	1 514,00
B.4.7.A	Scheda combinatore telefonico a due linee monodirezionale. *(Euro trecentouno e trenta centesimi)*	cad	301,30
B.4.8	PULSANTE SGANCIO DI EMERGENZA Fornitura e posa di pulsante sgancio di emergenza, per sgancio interruttore di alimentazione dal quadro, completo di: - cassetta metallica in lamiera zincata e verniciata o materiale isolante autoestinguente colore rosso, con portina in vetro frangibile antischeggia; - martelletto rompivetro; - pulsante a fungo di emergenza; - n. 2 lampade spie (rossa e verde); - targhette indicatrici; - linea di alimentazione al quadro in cavo FTG10OM1 resistente al fuoco tipo RF31, della sezione minima di 1,5 mm²; - tubazione in PVC con marchio IMQ. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Pulsante sgancio di emergenza da esterno, IP55 *(Euro centoquindici/00)*	cad	115,00
B.5	**PROTEZIONE PASSIVA ANTINCENDIO**		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
B.5.1	Fornitura e posa in opera di controsoffitto piano formato da orditura metallica e tamponamento con triplo strato di Lastre in Gessofibra Fermacell di spessore 12,5 mm, atto a garantire una resistenza al fuoco EI 60, costituito come segue: - orditura, con profili metallici a norma UNI EN 10142 -DIN 18182 T.1, con dimensione 50/60x27 mm e spessore 6/10 di mm. Distanza massima dei fissaggi (pendini) alla struttura portante superiore: 750 mm; distanza massima in asse dell'orditura primaria: 1000 mm; distanza massima in asse dell'orditura secondaria: 400 mm; - rivestimento dell'orditura sarà realizzato con triplo strato di lastre in gessofibra originale Fermacell con spessore 12,5 mm, composte da 80% gesso, 20% cellulosa. Le lastre in gessofibra Fermacell sono prive di additivi leganti, levigate e pretrattate con primer per ridurre l'assorbimento di umidità su entrambi i lati, ad elevate prestazioni di resistenza alle sollecitazioni meccaniche, con densità a secco pari a 1150 ± 50 kg/m3, conducibilità termica ë = 0,32 W/mK, fattore di resistenza alla diffusione del vapore ì = 13, durezza Brinell 30 N/mm2, testate e consigliate per la bioedilizia da "IBR" Rosenheim, certificate prodotto "Low-emission" da "Eco-Institut" di Colonia e in possesso della Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD). Classe di reazione al fuoco A2,s1-d0. Le lastre in gessofibra originale Fermacell sono testate secondo DIN 4103 per resistere nelle zone libere da montanti o rinforzi a carichi sospesi di 24 kg con tassello a farfalla o tassello basculante (prova con sollecitazioni a fatica, carico agente a strappo, condizioni di umidità dell'aria variabile fino all'85% e fattore di sicurezza del carico ammesso dichiarato = 2). Il fissaggio del 1° strato di lastre alla struttura avverrà con Viti autofilettanti Fermacell 3,9 x 30 mm, poste ad interasse non superiore a 400 mm. Il fissaggio del 2° strato di lastre alla struttura avverrà con Viti autofilettanti Fermacell 3,9 x 40 mm, poste ad interasse non superiore a 300 mm. Il fissaggio del 3° strato (sp. lastre 12,5 mm) avverrà "lastra su lastra" direttamente sul 2° strato rispettivamente con graffe a punte divergenti (zincate e resinate) con Ø ≥1,5 mm, larghezza 10 mm, lunghezza 20-21 mm, poste ad interassi non superiori a 12 cm e con distanza delle file verticali ≤ 40 cm. Gli strati di lastre dovranno essere sfalsati di almeno 20 cm rispetto il precedente. I fissaggi saranno distanti almeno 10 mm dai bordi e 50 mm dagli angoli delle lastre. Le lastre del 1° e 2° strato saranno semplicemente accostate sui bordi senza ulteriore finitura del giunto. Le giunzioni si potranno eseguire con metodi alternativi: - Giunto stuccato: lasciare tra le lastre una fuga aperta di 5-7 mm da riempire completamente con lo Stucco per giunti Fermacell da applicare in due mani (non è necessario armare i giunti con nastri di rinforzo) - Giunto incollato (solo sui bordi dritti): applicare, a filo continuo al centro del bordo dritto e pulito della prima lastra già fissata, l'Adesivo per giunti Fermacell e posare poi la lastra successiva premendola contro la prima fino a formare una fuga di max. 1 mm; per garantire l'affidabilità dell'incollaggio, non premere le lastre fino ad annullare il giunto; dopo 18-36 ore a seconda delle condizioni climatiche, l'adesivo fuoriuscito dalle fughe cessa di espandersi e può essere rimosso meccanicamente, p.es. con una spatola. Procedere infine alla stuccatura delle fughe e delle teste delle viti con lo stucco per giunti Fermacell Per una maggiore stabilità e rapidità dell'esecuzione, si consiglia di incollare i giunti di testa. Prevedere giunti di dilatazione ogni 8 m lineari di controsoffitto. Le lastre sono direttamente tinteggiabili (grado di finitura QF1e QF2). Per ottenere la rasatura fine delle lastre (grado di finitura QF3 e QF4), è necessaria l'applicazione su tutta la superficie realizzata dello Stucco rasante pronto Fermacell (spessore max. di applicazione 0,5 mm) o, per rasature con spessori maggiori, dello Stucco rasante in polvere Fermacell. La finitura delle superfici potrà in alternativa essere ottenuta, senza rasatura, impiegando direttamente l'Intonaco a Rullo Fermacell, altamente coprente con effetto leggermente strutturato. L'Intonaco a Rullo è bianco luminoso ma pigmentabile. Il peso complessivo di tale sistema è di 39 kg/m2 circa. Tipo 2S21 >= 85 mm EI 60 *(Euro settantacinque/00)*	m²	75,00
B.5.2	Fornitura e posa in opera di controparete interna costituita da orditura metallica semplice rivestita con Lastre in gessofibra originale Fermacell Firepanel A1, avente spessore complessivo ≥ 105 mm, atta a garantire una resistenza al fuoco EI60. L'orditura sarà realizzata con profili metallici a norma UNI EN 14195 -DIN 18182 T.1, spessore 0,6 mm, costituita da guide a "U" 75 x 40 mm e montanti a "C" 75 x 50 mm, posti ad interassi 600 mm (max 625 mm) e sarà acusticamente isolata dalle strutture perimetrali con strisce di		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	lana minerale o con nastro vinilico monoadesivo. Il rivestimento dell'orditura sarà realizzato con strato doppio di lastre in gessofibra Fermacell Firepanel A1 con spessore 15 mm, composte da 80% gesso, 20% cellulosa. Le lastre in gessofibra Fermacell Firepanel A1 sono un prodotto non combustibile in classe A1, sono prive di additivi leganti, levigate e pretrattate con primer per ridurre l'assorbimento di umidità su entrambi i lati, ad elevate prestazioni di resistenza alle sollecitazioni meccaniche, con densità a secco pari a 1200 ± 50 kg/m3, conducibilità termica ë = 0,38 W/mK, fattore di resistenza alla diffusione del vapore ì = 16, durezza Brinell 30 N/mm2, dilatazione/contrazione a 20°C in seguito a variazione del 30% dell'umidità relativa pari a 0,25 mm/m , testate e consigliate per la bioedilizia da "IBR" Rosenheim, certificate prodotto "Low-emission" da "Eco-Institut" di Colonia e in possesso della Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD). Le lastre in gessofibra originale Fermacell sono testate secondo DIN 4103 per resistere nelle zone libere da montanti o rinforzi a carichi sospesi di 60 kg con tassello da vuoto Ø 8 mm, di 35 kg con vite Ø 5 mm e di 20 kg con chiodi per quadro (prova con sollecitazioni a fatica, carico agente a strappo, condizioni di umidità dell'aria variabile fino all'85% e fattore di sicurezza del carico ammesso dichiarato = 2). Le lastre saranno posate "a correre" in verticale con gli eventuali giunti orizzontali sfalsati di almeno 20 cm. Il 1° strato di lastre (sp. lastre 15 mm) verrà fissato esclusivamente ai montanti a „C" con Viti autofilettanti Fermacell 3,9 x 30 mm, poste ad interasse non superiore a 40 cm. Il fissaggio del 2° strato (sp. lastre 15 mm) avverrà "lastra su lastra" direttamente sul 1° strato con viti autofilettanti Fermacell 3,9 x 40 mm, poste ad interassi non superiori a 25 cm e con distanza delle file verticali ≤ 40 cm, oppure con graffe a punte divergenti (zincate e resinate) con Ø ≥1,5 mm, larghezza 10 mm, lunghezza 25-28 mm poste ad interassi non superiori a 15 cm e con distanza delle file verticali ≤ 40 cm. Il secondo strato di lastre dovrà essere sfalsato di almeno 20 cm rispetto al primo. In alternativa, si può anche fissare il 2° strato ai montanti a „C"con Viti autofilettanti Fermacell 3,9 x 40 mm, poste ad interasse non superiore a 25 cm. Il secondo strato di lastre dovrà essere sfalsato di mezza lastra rispetto al primo. I fissaggi saranno distanti almeno 10 mm dai bordi e 50 mm dagli angoli delle lastre. Le lastre del 1° strato saranno semplicemente accostate sui bordi senza ulteriore finitura del giunto. Le giunzioni degli strati esterni di lastre, si potranno seguire con metodi alternativi: - Giunto stuccato: lasciare tra le lastre una fuga aperta di 5-7 mm da riempire completamente con lo Stucco per giunti Fermacell da applicare in due mani (non è necessario armare i giunti con nastri di rinforzo). - Giunto incollato (solo sui bordi dritti): applicare, a filo continuo al centro del bordo dritto e pulito della prima lastra già fissata, l'Adesivo per giunti Fermacell e posare poi la lastra successiva premendola contro la prima fino a formare una fuga di max. 1 mm; per garantire l'affidabilità dell'incollaggio, non premere le lastre fino ad annullare il giunto; dopo 18-36 ore a seconda delle condizioni climatiche, l'adesivo fuoriuscito dalle fughe cessa di espandersi e può essere rimosso meccanicamente, p.es. con una spatola. Procedere infine alla stuccatura delle fughe e delle teste delle viti con lo Stucco per giunti Fermacell. Per ottenere la rasatura fine delle lastre (grado di finitura QF3 e QF4), è necessaria l'applicazione su tutta la superficie realizzata dello Stucco rasante pronto Fermacell (spessore max. di applicazione 0,5 mm) o, per rasature con spessori maggiori, dello Stucco rasante in polvere Fermacell. La finitura delle superfici potrà in alternativa essere ottenuta, senza rasatura, impiegando direttamente l'Intonaco a Rullo Fermacell, altamente coprente con effetto leggermente strutturato. L'Intonaco a Rullo è bianco luminoso ma pigmentabile. Altezza massima di posa in opera: 300 cm (800 cm con collegamento alla muratura) Tipo 3S21 A1 *(Euro sessantatre/00)*	m²	63,00
B.5.3	Fornitura e posa in opera di parete divisoria interna costituita da orditura metallica semplice rivestita con Lastre in gessofibra originale Fermacell Firepanel A1, avente spessore complessivo 100 mm, atta a garantire un potere fonoisolante Rw = 54 dB e una resistenza al fuoco EI 60. L'orditura sarà realizzata con profili metallici a norma UNI EN 14195 -DIN 18182 T.1, spessore 0,6 mm, costituita da guide a "U" 75 x 40 mm e montanti a "C" 75 x 50 mm, posti ad interassi 600 mm (max 625 mm). Applicazione di nastro monoadesivo in polietilene espanso a cellule chiuse sotto le guide e dietro i montanti terminali della parete. Lana minerale, spessore 60 mm e densità nominale 40 kg/m³, sarà inserita tra i montanti. Il rivestimento di entrambi i lati dell'orditura sarà realizzato con un singolo strato lastre in		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	gessofibra originale Fermacell composte all' 80% da gesso e al 20% da cellulosa. La tipologia di lastre da impiegarsi e la loro disposizione in corrispondenza delle vie di fuga e delle camere viene di seguito descritta: Le lastre in corrispondenza delle vie di fuga o dei corridoi: · Fermacell Firepanel da 12,5 mm in classe A1. Le lastre in corrispondenza delle camere: · Fermacell standard da 12,5mm in classe A2-s1,d0. Le lastre in gessofibra Fermacell, sono prive di additivi leganti, levigate e pretrattate con primer per ridurre l'assorbimento di umidità su entrambi i lati, ad elevate prestazioni di resistenza alle sollecitazioni meccaniche, con densità a secco pari a 1150 ± 50 kg/m3 (1200 ± 50 kg/m3 relativamente alle lastre Firepanel A1) conducibilità termica ë = 0,32 W/mK (ë = 0,38 W/mK relativamente alle lastre Firepanel A1), fattore di resistenza alla diffusione del vapore ì = 13 (ì = 16 relativamente alle lastre Firepanel A1), durezza Brinell 30 N/mm2, dilatazione/contrazione a 20°C in seguito a variazione del 30% dell'umidità relativa pari a 0,25 mm/m , testate e consigliate per la bioedilizia da "IBR" Rosenheim, certificate prodotto "Low-emission" da "Eco-Institut" di Colonia e in possesso della Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD). Le lastre in gessofibra originale Fermacell sono testate secondo DIN 4103 per resistere nelle zone libere da montanti o rinforzi a carichi sospesi di 50 kg con tassello da vuoto Ø 8 mm, di 30 kg con vite Ø 5 mm e di 17 kg con chiodi per quadro (prova con sollecitazioni a fatica, carico agente a strappo, condizioni di umidità dell'aria variabile fino all'85% e fattore di sicurezza del carico ammesso dichiarato = 2). Le lastre saranno posate "a correre" in verticale con gli eventuali giunti orizzontali sfalsati di almeno 20 cm. Fissare le lastre esclusivamente ai montanti a "C" con Viti autofilettanti Fermacell 3,9 x 30 mm, poste ad interassi ≤ 25 cm. I fissaggi saranno distanti almeno 10 mm dai bordi e 50 mm dagli angoli delle lastre. Le giunzioni si potranno eseguire con metodi alternativi: - Giunto stuccato: lasciare tra le lastre una fuga aperta di 5-7 mm da riempire completamente con lo Stucco per giunti Fermacell da applicare in due mani (non è necessario armare i giunti con nastri di rinforzo) - Giunto incollato (solo sui bordi dritti): applicare, a filo continuo al centro del bordo dritto e pulito della prima lastra già fissata, l'Adesivo per giunti Fermacell e posare poi la lastra successiva premendola contro la prima fino a formare una fuga di max. 1 mm; per garantire l'affidabilità dell'incollaggio, non premere le lastre fino ad annullare il giunto; dopo 18-36 ore a seconda delle condizioni climatiche, l'adesivo fuoriuscito dalle fughe cessa di espandersi e può essere rimosso meccanicamente, p.es. con una spatola. Procedere infine alla stuccatura delle fughe e delle teste delle viti con lo stucco per giunti Fermacell Per una maggiore stabilità e rapidità dell'esecuzione, si consiglia di incollare i giunti orizzontali. Prevedere giunti di dilatazione ogni 10 m lineari di parete se si lavora con fuga incollata e ogni 8 m lineari di parete se si lavora con fuga stuccata. Nel caso la parete abbia funzione di compartimentazione al fuoco (REI/EI), il collegamento tra le Lastre in gessofibra Fermacell e l'orditura metallica e qualunque altro particolare costruttivo dovrà essere realizzato secondo quanto descritto nel rapporto di prova di riferimento. Le lastre sono direttamente tinteggiabili (grado di finitura QF1e QF2). Per ottenere la rasatura fine delle lastre (grado di finitura QF3 e QF4), è necessaria l'applicazione su tutta la superficie realizzata dello Stucco rasante pronto Fermacell (spessore max. di applicazione 0,5 mm) o, per rasature con spessori maggiori, dello Stucco rasante in polvere Fermacell. La finitura delle superfici potrà in alternativa essere ottenuta, senza rasatura, impiegando direttamente l'Intonaco a Rullo Fermacell, altamente coprente con effetto leggermente strutturato. L'Intonaco a Rullo è bianco luminoso ma pigmentabile. Le modalità per la messa in opera, saranno conformi alle prescrizioni del produttore. Prima della messa in opera di strutture con caratteristiche di resistenza al fuoco, richiedere e consultare i certificati e i rapporti di prova specifici. Altezza massima della parete con struttura come sopra descritto, calcolata a freddo 415 cm Tipo 1S21 A1 *(Euro cinquantasei/00)*	m²	56,00
B.5.4	TRATTAMENTO INTUMESCENTE DI MURI, PARETI PORTANTI, IN CEMENTO ARMATO, ETC. Trattamento intumescente di muri, pareti portanti, in cemento armato, etc, in modo da raggiungere la Classe di resistenza al fuoco REI minima 60' e massima 120'. Sono compresi: la preparazione del fondo; la posa in più mani resa a pennello o rullo o "airles" del materiale monocomponente poliuretanico fino a raggiungere uno spessore sufficiente a garantire l'idonea protezione del manufatto; la fornitura del certificato originale del prodotto rilasciato dal		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	Laboratorio Autorizzato dal Ministero dell'Interno e la relativa dichiarazione dell'installatore. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. *(Euro cinquantotto e novanta centesimi)*	m²	58,90
B.5.5	TRATTAMENTI INTUMESCENTE DI SOLAI IN LATERIZIO, IN CEMENTO ARMATO, ETC. Trattamenti intumescente di solai in laterizio, in cemento armato, etc, in modo da raggiungere la Classe di resistenza al fuoco REI minima 60' e massima 120'. Sono compresi: la preparazione del fondo; la posa in pi¨ mani resa a pennello o rullo o "airles" del materiale monocomponente poliuretanico fino a raggiungere uno spessore sufficiente a garantire l'idonea protezione del manufatto; la fornitura del certificato originale del prodotto rilasciato dal Laboratorio Autorizzato dal Ministero dell'Interno e la relativa dichiarazione dell'installatore. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. *(Euro quarantacinque e quaranta centesimi)*	m²	45,40
B.5.6	Sigillatura con schiuma antincendio REI 90 di fori o passaggi di tubazioni, canali, ecc., certificata in opera a norma di legge, rifilatura del materiale in eccesso da entrambe le superfici sigillate, compreso ogni onere accessorio alla lavorazione e mezzi d'opera *(Euro duecentocinquanta/00)*	a corpo	250,00
B.6	**PROTEZIONE ATTIVA ANTINCENDIO**		
B.6.1	F.p.o. Evacuatore di fumo e calore SMOKE-OUT VERT con telaio a taglio termico con applicazione a parete conforme alla Direttiva 89/106/CEE Prodotti da Costruzione e alla normativa armonizzata UNI EN 12101-2:2004, provvisto di marcatura CE con Certificato di Conformità rilasciato da organismo notificato composto da : 1. telaio e controtelaio con profilo a taglio termico + dispositivo di apertura a) Telaio e controtelaio costruito con profilati estrusi in lega di alluminio provvisto di taglio termico con barrette di poliammide, anodizzato naturale grigio (ev colorazioni diverse saranno valutate a parte). Il telaio fisso e quello apribile avranno una profondità di 54 mm, la superficie esterna ed interna a sormonto con una sovrapposizione di battuta di circa 8 mm. I fermavetri saranno interni/esterni realizzati anch'essi in alluminio con modalità a scatto, idonei per portare lastre di vetro 33/16/33 o Policarbonato alveolare da 20 mm colore opal oppure trasparente. Telaio apribile ad unica anta con traverso centrale completo di cerniere inferiori. b) Dispositivo di apertura applicato a telai a parete con apertura di tipo Vasistas, costituito da staffa di supporto ancorata al telaio, cilindro pneumatico con doppia attuazione, deceleratore con funzione di freno per rallentare l'apertura, il tutto completo della relativa minuteria di fissaggio e raccorderie. Dotato di sistema di sblocco di apertura per ispezione ed eventuale manutenzione dall'esterno. Il gruppo attuatore è dotato di opportuna bombola di CO2 atta ad azionare il cilindro centrale per consentire l'apertura con angolo di 90° circa. Il telaio è completo di n° 2 scrocchi meccanici regolabili di tenuta contro possibili aperture accidentali e vibrazioni causate dal vento. Requisiti di prestazione e classificazione AFFIDABILITA' Re 300 CARICO VENTO WL 1500 RESISTENZA AL CALORE B 300 BASSA TEMPERATURA T (00) 2. SISTEMA APERTURA AUTOMATICO A FUNZIONAMENTO CON COMANDO ELETTRICO costituita da: Linea montante e di derivazione ai vari evacuatori in cavo elettrico Attuatore con gruppo MINI-ENERGY (presente su ogni evacuatore) pilotata da segnale elettrico (24 Vcc - 250 mA) proveniente da centrale rilevazione fumo/calore.		
B.6.1.A	Serramento luce netta nominale con tamponamento in vetro 33/16/33 delle dimensioni di cm. 110x140 *(Euro duemilacento/00)*	cad	2 100,00
B.6.1.B	Serramento luce netta nominale con tamponamento in vetro 33/16/33 delle dimensioni di cm. 70x120, *(Euro millenovecentottanta/00)*	cad	1 980,00

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
B.6.1.C	Serramento luce netta nominale con tamponamento in policarbonato alveolare da mm 20 delle dimensioni di cm. 70 x 120 *(Euro duemilaquaranta/00)*	cad	2 040,00
B.6.2	F.p.o. Aperture di aerazione naturale a lamelle da parete costituito da: Insieme telaio, lame o porta lame in alluminio estruso. Finitura a scelta della DL. Mini spoiler perimetrale in alluminio. Lame in alluminio pieno orientabili con tenuta all'aria e all'acqua. Termicamente e fonicamente isolate. Telaio periferico in alluminio estruso. Dispositivo di apertura con motore elettrico, funzionamento a bassa tensione in corrente continua, completo di batteria tampone ed interfaccia per l'apertura automatica da comando automatico/manuale in caso d'incendio. I movimenti di rotazione sono con perni in alluminio, montati su boccole di nylon, senza bisogno di manutenzione o ingrassaggio Quadro AAF di alimentazione "APERTURA PER AFFLUSSO", composto da : - cassetta in materiale plastico - scheda elettronica per la gestione delle aperture in simultanea con gli ENFC; - batteria tampone per garantire il funzionamento in caso di mancanza di alimentazione. - Pulsante remoto apri/chiudi manuale Kit di segnalazione da installare nei box MDE01 per consentire la comunicazione del segnale antincendio alle "APERTURA PER AFFLUSSO".		
B.6.2.A	LUCE NETTA NOMINALE cm. 100 x 100 *(Euro milletrecentottanta/00)*	cad	1 380,00
B.6.2.B	LUCE NETTA NOMINALE cm. 100 x 60 *(Euro milletrecentottanta/00)*	cad	1 380,00
B.6.3	F.p.o. IMPIANTO PNEUMATICO DI COMANDO APERTURE DI AERAZIONE NATURALE costituito da tubazione in rame ø 8x1 mm che collega il serbatoio dell'aria compressa agli attuatori delle aperture di aerazione naturale a lamelle. Il funzionamento a distanza in modo automatico, avviene mediante segnale elettrico inviato al dispositivo di attuazione opportunamente predisposto. Questo segnale di allarme, proveniente dalla centrale di rilevazione fumo è in grado di comandare al dispositivo l'apertura delle bombole e quindi l'espansione del gas nella tubazione, garantendo così in tempo reale l'apertura *(Euro milleduecento/00)*	cad	1 200,00
B.6.4	F.p.o. Elettrocompressore a pistoni lubrificati con capacità di serbatoio da 50 l, potenza 1,5 Kw, 2,0 HP *(Euro ottocento/00)*	cad	800,00
B.6.5	Fornitura e posa dell'impianto pneumatico composto da linea pneumatica in tubo rame ø 8 x 1 mm ricotto 99.9 dhp - UNI 6507/86, completa di raccordi metallici, resistenti al fuoco e alle alte pressioni *(Euro venticinque/00)*	m	25,00
B.6.6	PORTA TAGLIAFUOCO IN LEGNO AD UN BATTENTE IN MISURE STANDARD. F.p.o. Porta antincendio in legno ad un battente in misure standard, costruita ed omologata secondo la norma UNI 9723, fornita e posta in opera. Sono compresi: il telaio perimetrale in legno con guarnizioni termoespandenti munito di zanche per fissaggio a muro, anta ad incollaggio ureico e massello di legno rivestito su entrambe le facciate con impiallacciatura a scelta o laccata o con laminato plastico; la serratura con cilindro e maniglia; la guarnizione termoespandente; le cerniere con molla di richiamo o sistema di autochiusura (chiudiporta); la targhetta identificativa; le opere murarie di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la ripresa dell'intonaco; la tinteggiatura. Dimensioni massime del foro muro a contatto con il telaio: L x H (mm). REI 60 L x H = 900 x 2150.		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	(Euro millecinquecentosettantatre/00)	cad	1 573,00
B.6.7	PORTA TAGLIAFUOCO IN LEGNO A DUE BATTENTI IN MISURE STANDARD. F.p.o. Porta antincendio in legno a due battenti in misure standard, costruita ed omologata secondo la norma UNI 9723, fornita e posta in opera. Sono compresi: il telaio perimetrale in legno con guarnizioni termoespandenti munito di zanche per fissaggio a muro, anta ad incollaggio ureico e massello di legno rivestito su entrambe le facciate con impiallacciatura a scelta o laccata o con laminato plastico; la serratura con cilindro e maniglia; la guarnizione termoespandente; le cerniere con molla di richiamo o sistema di autochiusura (chiudiporta); la targhetta identificativa; le opere murarie di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la ripresa dell'intonaco; la tinteggiatura. Dimensioni massime del foro muro a contatto con il telaio: L x H (mm). REI 60 L x H = 1300 x 2150 *(Euro tremilasettecentosessantadue/00)*	cad	3 762,00
B.6.8	ACCESSORI PER PORTE TAGLIAFUOCO. F.p.o. Accessori per porte antincendio da conteggiare come sovrapprezzo per ciascun battente su cui è installato l'accessorio. Sono compresi: la fornitura; l'installazione; le eventuali opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Maniglione antipanico tipo a leva. *(Euro duecentotrentacinque e cinquanta centesimi)*	cad	235,50
B.6.9	F.p.o. di serranda tagliafuoco REI 120 nelle condotte aerotermiche comprensivo di servocomando elettromeccanico con dispositivo di ritorno in mancanza di tensione, sgancio elettromagnetico completo di cablaggi, accessori ed ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte. *(Euro settecentottanta/00)*	cad	780,00
B.6.10	PORTA TAGLIAFUOCO IN ACCIAIO E FINITURA LEGNO A DUE BATTENTI. F.p.o. Porta antincendio in acciaio con finitura in legno (essenza a scelta della D.L.), fonoisolante 46 dB, a due battenti, costruita ed omologata secondo la norma UNI 9723, fornita e posta in opera. Sono compresi: il telaio perimetrale con guarnizioni termoespandenti munito di zanche per fissaggio a muro, anta ad incollaggio ureico e massello di legno rivestito su entrambe le facciate con impiallacciatura a scelta; la serratura con cilindro e maniglia; la guarnizione termoespandente; le cerniere con molla di richiamo o sistema di autochiusura (chiudiporta); la targhetta identificativa; le opere murarie di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la ripresa dell'intonaco; la tinteggiatura. Dimensioni massime del foro muro a contatto con il telaio: L x H (mm). REI 60 L x H = 1650 x 2300 *(Euro quattromilaottocentocinquanta/00)*	cad	4 850,00
B.6.11	PORTA TAGLIAFUOCO IN LEGNO E VETRO A UN BATTENTE Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco isolante in legno ad un battente vetrato, in possesso di omologazione integrale REI 60 secondo norma UNI 9723, debitamente certificata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. costituita dai seguenti elementi principali: - controtelaio in acciaio tubolare delle dimensioni sufficienti a dare stabilità e tenuta all'intero serramento, completo di idonee zanche a murare o fori di fissaggio alla muratura; - telaio fisso in legno massiccio di dimensioni idonee e di larghezza adeguata per muri finiti fino a 15 cm, rivestito sulle parti in vista con impiallaciatura come il pannello porta, completo di mostre di copertura (normali o maggiorate per locali piastrellati) impiallacciate c.s.; - sigillatura dello spazio tecnico tra controtelaio e telaio fisso con idonei prodotti; - battente piano di idoneo spessore (mimino 70 mm) costituito da intelaiatura interna in legno duro massiccio, materiali ad alto isolamento termico-acustico e di particolare resistenza al fuoco, rivestito con impiallaciatura in legno pregiato (noce tanganika o rovere a scelta della D.L.), completo di targhetta con marchiatura di identificazione; - vetro tagliafuoco isolante REI 60 completo di bordature perimetrali fermavetro in filetti di legno massiccio con finitura in analogia al battente, ed idonee sigillature; - ferramenta di manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata, composta da un numero minimo di 3 cerniere in acciaio di grandi dimensioni con bussola interna in nylon antirumore ed autolubrificante, rostro fisso centrale applicato in corrispondenza del lato cerniera, serratura di tipo antincendio adatta alle alte temperature e		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	relative chiavi, gruppo maniglie del tipo antincendio ed antinfortunistico complete di placche nel tipo e colore a scelta della D.L.; - guarnizioni perimetrali termoespandenti sul battente e guarnizioni in gomma di battuta sul telaio; - finitura superficiale del telaio e del battente mediante applicazione di due mani successive di vernice poliuretanica trasparente (neutra o colorata), nell'aspetto a scelta della D.L., previa opportuna preparazione del fondo in modo da ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento; Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Dimensioni massime del foro muro a contatto con il telaio: L x H (mm). REI 60 L x H = 1500 x 2700 *(Euro tremilasessantuno e venti centesimi)*	cad	3 061,20
B.6.12	FINESTRA FISSA TAGLIAFUOCO Fornitura e posa in opera di VETRATA FISSA TAGLIAFUOCO A VETRI a moduli accostati “bordo/bordo” CERTIFICATA EI60 secondo normativa europea EN 1364. Realizzata con struttura perimetrale telaio in legno ad alta densità. Struttura priva di traversi o strutture intermedie tra i moduli vetrati, sigillati tra loro con silicone intumescente traslucido. Completo di guarnizioni autoespandenti fumi caldi, supporti in calcio silicato, siliconi intumescenti di sigillatura perimetrale e siliconi intumescenti traslucidi tra moduli vetro. Il fissaggio del telaio al muro avviene mediante tasselli ad espansione in acciaio. Vetri tagliafuoco trasparente EI60 per uso esterno giuntati “bordo/ bordo” senza alcuna guarnizione o montante intermedio. Dimensioni massime del foro muro a contatto con il telaio: L x H (mm). REI 60 L x H = 1500 x 1200. *(Euro milletrecentosettanta/00)*	cad	1 370,00
B.7	**ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA ED EMERGENZA**		
B.7.1	GRUPPO DI EMERGENZA INSERIBILE SU QUADRO O CASSETTA PER LAMPADE A 6V O 12V. F.p.o. Gruppo di emergenza inseribile su quadro o cassetta per alimentare lampade a 6V o 12V, in emergenza o in servizio permanente , per un'autonomia min. di 1h in grado di garantire l'accensione di più lampade entro 0.5 sec.. Posto in opera funzionante completo dei collegamenti della custodia, della morsettiera e dei fusibili a protezione delle linee in uscita. E' inoltre compreso quant'altro per dare il lavoro finito per potenza max pari a 65 W a 12V *(Euro trecentosettantacinque e settanta centesimi)*	cad	375,70
B.7.2	PLAFONIERA DI EMERGENZA COSTRUITA IN MATERIALE PLASTICO AUTOESTINGUENTE RESISTENTE ALLA FIAMMA (NORME EN 60598-1/2-2/2-22) UNI EN 1838, IP 40. F.p.o. Plafoniera di emergenza costruita in materiale plastico autoestinguente resistente alla fiamma (NORME EN 60598-1/2-2/2-22 UNI EN 1838,) fornita in opera ad una altezza max di m 3,50, con possibilità di "Modo di Riposo" e di inibizione, a doppio isolamento e grado di protezione IP40, ricarica in 12h per 1h di autonomia. Sono compresi: il tubo fluorescente; la batteria Ni-Cd; l'inverter;, il pittogramma normalizzato e gli accessori di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	
B.7.2.A	1x8W (S.A.) 1 h. *(Euro centosessantatre e dieci centesimi)*	cad	163,10
B.7.2.B	1x8W (solo emergenza) 1h. *(Euro centodiciotto e dieci centesimi)*	cad	118,10
B.7.2.C	Scatola da incasso per 8-24W *(Euro venti e dieci centesimi)*	cad	20,10

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
B.7.3	PLAFONIERA DI EMERGENZA ACCESSORIABILE IP40/IP65 COSTRUITA IN MATERIALE PLASTICO AUTOESTINGUENTE RESISTENTE ALLA FIAMMA (NORME EN 60598-1/2-2/2-22) UNI EN 1838, UNI 11222, IP 40. F.p.o. Plafoniera di emergenza accessoriabile IP40/65 costruita in materiale plastico autoestinguente resistente alla fiamma (NORME EN 60598-1/2-2/2-22 UNI EN 1838, uni 11222) fornita in opera ad una altezza max di m 3,50, con possibilità di "Modo di Riposo" e di inibizione, a doppio isolamento e grado di protezione IP40/IP 65, ricarica in 12h per 1h di autonomia. Sono compresi: il tubo fluorescente; la batteria Ni-Cd; l'inverter; il pittogramma normalizzato e gli accessori di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. 1x8W (solo emergenza) 1h. *(Euro centottantuno e dieci centesimi)*	cad	181,10
B.7.3.A	Guscio IP 65 per 6-11 W *(Euro trentuno e cinquantasette centesimi)*	cad	31,57
B.8	**ESTINTORI ED IDRANTI**		
B.8.1	ESTINTORE A POLVERE POLIVALENTE. Estintore portatile a polvere polivalente per classi di fuoco A (combustibili solidi), B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), tipo omologato secondo la normativa vigente, completo di supporto metallico per fissaggio a muro, manichetta con ugello, manometro ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Estintore classe 34A - 233BC (Kg 6). *(Euro settantuno e settantaquattro centesimi)*	cad	71,74
B.8.2	ESTINTORE AD ANIDRIDE CARBONICA. Estintore portatile ad anidride carbonica per classi di fuoco B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), particolarmente indicato per utilizzo su apparecchiature elettriche, tipo omologato secondo la normativa vigente, completo di supporto metallico per fissaggio a muro, manichetta con ugello, manometro ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Estintore classe 89BC (Kg 5) *(Euro duecentoquarantatre e settantaquattro centesimi)*	cad	243,74
B.8.3	CASSETTA PER IDRANTE DA INCASSO. F.p.o. Cassetta per idrante completa da incasso UNI 45 composta da saracinesca a vite 1"1/2, sella portamanichetta, rotolo in nylon gommato, lastra trasparente anti UV a frangibilità programmata, lancia erogatrice a triplice effetto, raccordi, legature e coprilegature secondo la norma UNI 7422, cassetta in lamiera da incasso con portello in profilato di alluminio anodizzato di dimensioni indicative mm 560 x 360 x 150 per UNI 45. Sono compresi: la fornitura e posa in opera; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: le tracce su solette, muri in c.a. o in pietra; il rifacimento dell'intonaco; la tinteggiatura. Cassetta UNI 45, lancia in lega leggera, lunghezza tubo m 25. *(Euro trecentosessanta/00)*	cad	360,00
B.8.4	CASSETTA PER GRUPPO MOTOPOMPA DA INCASSO. F.p.o. Cassetta completa da incasso in acciaio per gruppo motopompa in linea o in diramazione UNI 70 composto da saracinesca d'intercettazione, lastra trasparente anti UV a frangibilità programmata, valvola di ritegno CLAPET, valvola di sicurezza, idrante con girello F UNI 70, cassetta da incasso a parete con sportello in profilato di alluminio anodizzato dimensioni indicative mm 780 x 385 x 400 fino a 2 ", mm 970 x 500 x 500 oltre 2". Sono compresi: la fornitura e posa in opera; le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le tracce su solette, muri in c.a. o in pietra; il rifacimento dell'intonaco; la tinteggiatura. Cassetta con gruppo verticale o orizzontale da 4" doppio. *(Euro settecentottantasei/00)*	cad	786,00

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
B.8.5	IDRANTE UNI 45 TIPO PRESA A MURO O A SQUADRA. F.p.o. Rubinetto idrante UNI 45 di tipo presa a muro o a squadra. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Idrante UNI 45 da 1"1/2 filettatura gas (presa a muro). *(Euro sessanta e sessanta centesimi)*	cad	60,60
B.8.6	ROTOLO TUBO UNI 45 IN NYLON GOMMATO. F.p.o. Rotolo di tubo UNI 45 o UNI 70 in nylon gommato per idrante antincendio, completo di raccordi, legature e coprilegature secondo la norma UNI 7422. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Tubo UNI 45 da m 25. *(Euro centotrentadue e quaranta centesimi)*	cad	132,40
B.8.7	LANCIA A TRIPLICE EFFETTO PER IDRANTI ANTINCENDIO UNI 45. Lancia UNI 45 a triplice effetto per idranti antincendio. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Lancia UNI 45 in lega leggera o rame *(Euro novantasei e dieci centesimi)*	cad	96,10
B.8.8	ATTACCO MOTOPOMPA UNI 70. F.p.o. Gruppo attacco motopompa UNI 70 composto da saracinesca di intercettazione, valvola di ritegno CLAPET, valvola di sicurezza, idrante UNI 70. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Gruppo verticale o orizzontale da 4" doppio. *(Euro cinquecentocinquantasei/00)*	cad	556,00
B.8.9	NASPO DA INTERNO LAMIERA ROSSA A PORTELLO CON VETRO Fornitura e posa in opera di NASPO, certificato CE conforme alle norme EN 671-1:2012, omologato, composto da: cassetta da interno in lamiera verniciata rossa RAL 3000, dimensioni 650Lx230Px600H (30 m), bobina orientabile con sistema frenante, sportello (con vetro frangibile), valvola di intercettazione 1" GAS, tubazione semirigida DN25 a norma UNI EN 694:2007, lunghezza metri 30, lancia erogatrice con ugello 10 mm. *(Euro quattrocentoquarantacinque/00)*	cad	445,00
B.9	**CARTELLONISTICA**		
B.9.1	F.p.o. Cartello di sicurezza "scala in basso a sinistra" kit montaggio incluso. Plexiglass parete opalino cm 12x12 *(Euro quarantasei/00)*	cad	46,00
B.9.2	F.p.o. Cartello di sicurezza "scala in basso a sinistra" kit montaggio incluso. Plexiglass parete opalino cm 12x12 *(Euro quarantasei/00)*	cad	46,00
B.9.3	F.p.o. Cartello di sicurezza "uscita a destra con omino" kit montaggio incluso. Plexiglass parete opalino cm 20x20 *(Euro cinquantaquattro e venti centesimi)*	cad	54,20
B.9.4	F.p.o. Cartello di sicurezza "uscita a sinistra con omino" kit montaggio incluso. Plexiglass parete opalino cm 20x20 *(Euro cinquantaquattro e venti centesimi)*	cad	54,20
B.9.5	F.p.o. Cartello di sicurezza "uscita a sinistra con omino". Alluminio bianco cm 20x20 *(Euro cinque e dieci centesimi)*	cad	5,10

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
B.9.6	F.p.o. Cartello di sicurezza “uscita in basso” kit montaggio incluso. Plexiglass parete opalino cm 20x20 *(Euro cinquantaquattro e venti centesimi)*	cad	54,20
B.9.7	F.p.o. Cartello di sicurezza “uscita in basso”. Alluminio bianco cm 20x20 *(Euro cinque e dieci centesimi)*	cad	5,10
B.9.8	F.p.o. Cartello di sicurezza “pronto soccorso - first aid” kit montaggio incluso. Plexiglass parete opalino cm 12x12 *(Euro quarantasei/00)*	cad	46,00
B.9.8.A	F.p.o. Cartello di sicurezza “punto di ritrovo”. Alluminio bianco cm 30 x30 *(Euro dodici e cinquanta centesimi)*	cad	12,50
B.9.9	F.p.o. Cartello antincendio “attrezzature antincendio - collection of firefighting equipment” kit montaggio incluso. Plexiglass parete opalino cm 20x20 *(Euro cinquantaquattro e venti centesimi)*	cad	54,20
B.9.10	F.p.o. Cartello antincendio “estintore - fire extinguisher” kit montaggio incluso. Plexiglass parete opalino cm 20x20 *(Euro cinquantaquattro e venti centesimi)*	cad	54,20
B.9.11	F.p.o. Cartello antincendio “estintore - fire extinguisher” Alluminio bianco cm 20x20 *(Euro cinque e dieci centesimi)*	cad	5,10
B.9.12	F.p.o. Cartello antincendio “allarme antincendio” kit montaggio incluso. Plexiglass parete opalino cm 12x12 *(Euro quarantasei/00)*	cad	46,00
B.9.13	F.p.o. Cartello antincendio “idrante” kit montaggio incluso. Plexiglass parete opalino cm 20x20 *(Euro cinquantaquattro e venti centesimi)*	cad	54,20
B.9.14	F.p.o. Cartello antincendio “idrante” Alluminio bianco cm 20x20 *(Euro cinque e dieci centesimi)*	cad	5,10
B.9.15	F.p.o. Cartello antincendio “naspo” kit montaggio incluso. Plexiglass parete opalino cm 20x20 *(Euro cinquantaquattro e venti centesimi)*	cad	54,20
B.9.16	F.p.o. Cartello antincendio “FEUERWEHRANSCHLUSS ATTACCO AUTOPOMPA V.F.”. Alluminio bianco cm 21x16 *(Euro cinque e sessantacinque centesimi)*	cad	5,65
B.9.17	F.p.o. Cartello antincendio “VALVOLA METANO AZIONARE SOLO IN CASO DI INCENDIO”. Alluminio bianco cm 21x16 *(Euro cinque e sessantacinque centesimi)*	cad	5,65
B.9.18	F.p.o. Cartello antincendio “INTERRUTTORE ELETTRICO CENTRALE TERMICA AZIONARE SOLO IN CASO DI INCENDIO”.		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	Alluminio bianco cm 30 x20 *(Euro quattro e quaranta centesimi)*	cad	4,40
B.9.19	F.p.o. Cartello di divieto “VIETATO USARE L'ASCENSORE IN CASO DI INCENDIO” kit montaggio incluso. Plexiglass parete opalino cm 18x12 *(Euro cinquanta e dieci centesimi)*	cad	50,10
B.9.20	F.p.o. Cartello divieto “VIETATO L'ACCESSO ALLE PERSONE NON AUTORIZZATE”. Alluminio bianco cm 100 x35 *(Euro ventisei e cinquanta centesimi)*	cad	26,50
B.9.21	F.p.o. Cartello informazione “USCITA DI EMERGENZA LASCIARE LIBERO IL PASSAGGIO”. Alluminio bianco cm 50 x35 *(Euro tredici e quarantacinque centesimi)*	cad	13,45
B.9.22	Cartello pericolo “alta tensione” Adesivo bianco Triangolo lato cm 5 *(Euro uno e novanta centesimi)*	cad	1,90
B.9.23	F.p.o. Cartello informazione “DISPERSORE DI TERRA N°__DISTANZE DAL CARTELLO M”. Alluminio bianco cm 30 x20 *(Euro sei e venti centesimi)*	cad	6,20
B.9.24	F.p.o. Cartello informazione “CENTRALE TERMICA”. Alluminio bianco cm 30 x20 *(Euro cinque e settantacinque centesimi)*	cad	5,75
B.10	**IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO**		
B.10.0	Il computo dei materiali ed opere occorrenti alla realizzazione degli impianti è stato eseguito determinando le quantità e le tipologie, come specificate, dai disegni esecutivi di progetto. Rimane inteso che dette quantità sono da ritenersi, se pure particolarmente curate in fase di rilievo, puramente indicative e suscettibili di variazioni determinate da vincoli ostativi rilevabili unicamente durante la fase di esecuzione degli impianti medesimi. La ditta appaltatrice dovrà, in sede di formulazione dell’offerta, verificare dai disegni di progetto e da sopralluoghi effettuati direttamente in loco, l’esattezza delle indicazioni fornite e riscontrarle con l’effettiva possibilità di realizzazione. Per talune apparecchiature, al fine di renderne più facile l’individuazione, sul computo viene indicato un marchio di fabbrica ed uno specifico modello; tali indicazioni non sono da ritenersi in alcun modo vincolanti per la ditta appaltatrice che potrà a suo giudizio, e per giustificato motivo, variare marchio e modello sottoponendo alla direzione tecnica dei lavori che ne dovrà approvare la sostituzione. Rimane in ogni caso valido il principio fondamentale del progetto così some redatto, che non dovrà in alcun modo essere modificato in tutti i suoi canoni informatori. Il computo metrico risulta suddiviso in capitoli come sotto riportato: A) Centrale di produzione del calore B) Sistema di evacuazione dei prodotti della combustione C) Impianto di distribuzione del fluido vettore		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	D) Impianto con terminali costituiti da pannelli radianti a pavimento ed a parete E) Impianto con terminali costituiti da radiatori F) Impianto di raffrescamento estivo degli ambienti G) Impianto di trattamento e ricambio dell'aria H) Apparecchiature di termoregolazione		
B.10.A.2	Generatore di calore a condensazione costituito da caldaia per solo riscaldamento, di tipo pensile, in esecuzione adatta all'installazione all'interno degli edifici, predisposta all'alimentazione con gas metano di rete, con potenzialità di tipo modulante in automatico ed in modo continuo, completa di: · Mantellatura completa di isolamento termico · Bruciatore atmosferico multigas del tipo a tappeto realizzato in acciaio inossidabile · Apparecchiatura elettronica di servocontrollo totale dotata di dispositivo di rivelazione di fiamma del tipo a ionizzazione · Schede elettroniche preposte al servocontrollo delle varie funzioni e dei vari componenti · Dispositivo manuale di riempimento e rabbocco dell'impianto costituito da rubinetto del tipo a sfera · Valvola di sfiato automatico dell'aria del tipo a galleggiante · Vaso di espansione di tipo chiuso a membrana · Rubinetto di sicurezza gas di tipo omologato · Dispositivi automatici di evacuazione dei gas combusti ed aspirazione dell'aria fresca comburente · Elettropompa di circolazione a caratteristiche variabili ed adattabili alle esigenze impiantistiche, mediante variazione del numero di giri del motore elettrico, dotata di almeno due possibilità di regolazione · Pannello di controllo con display LCD tasti di programmazione e regolazione, predisposizione controllo remoto Delle seguenti caratteristiche nominali: · Potenza termica nominale in riscaldamento alla temperatura di esercizio + 80-60 °C 45,00 KW · Potenza termica nominale in riscaldamento alla temperatura di esercizio + 50-30 °C 48,60 KW · Rendimento nominale a 80-60 °C 97,2 % · Rendimento nominale a 50-30 °C 105,0 % · Rendimento energetico secondo Dir. CE/92/42 **** (4 stelle) · Campo di modulazione 1 : 9 · Temperatura regolabile in riscaldamento 25- 80 °C · Tensione di alimentazione 230 V – 1 Ph – 50 Hz Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo BAXI mod. DUO TEC MP 1.50 o similare *(Euro quattromilaquattrocento/00)*	cad	4 400,00
B.10.A.3	Kit idraulico con sicurezza INAIL e separatore-disgiuntore per caldaia singola, occorrente all'adeguamento della centrale di produzione del calore ai vigenti disposti legislativi, completo di: · Separatore-disgiuntore idraulico · Pressostato di sicurezza INAIL 0 – bar a riarmo manuale · Termostato di sicurezza INAIL tarato a + 95 °C a riarmo manuale · Termometro ad immersione + 20 - + 120 °C · Manometro 0 – 4 bar · Riccio ammortizzatore con rubinetto a mano e flangia portamanometro di prova · Pozzetti INAIL · Valvola di sicurezza a membrana 3 bar Ø nominale ½" x ¾" 0mologata INAIL · Saracinesche di intercettazione in mandata e ritorno		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	· Valvola di ritegno · Vaso di espansione circuito primario Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo BAXI o similare *(Euro cinquecentosettanta/00)*	cad	570,00
B.10.A.4	Kit di scarico dei prodotti della combustione ed aspirazione dell'aria fresca comburente, lunghezza media 1,50 m, completo di: · Sdoppiatore fumi/aria comburente completo di bocchettoni di prelievo per analisi della combustione · Tubazione di aspirazione aria comburente completa di giunti guarniti, curve, griglia antivolatile, Ø 80 mm · Tubazione di scarico, completa di giunti guarniti, curve, griglia antivolatile, Ø 80 mm Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo BAXI o similare *(Euro centosessanta/00)*	cad	160,00
B.10.A.5	Dispositivo di intercettazione del combustibile (gas metano) con riarmo manuale, completo di sonda sensore ad immersione, capillare di collegamento all'attuatore, del Ø convenzionale pari a 1" gas Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo CALEFFI o similare *(Euro duecentodieci/00)*	cad	210,00
B.10.A.6	Filtro neutralizzatore per il trattamento dell'acqua di condensa proveniente dalla caldaia delle seguenti caratteristiche: · Portata massima acqua di condensa 20 Lt/h · Potenza massima della caldaia 100 KW · Pressione massima di esercizio 4 bar · Temperature du esercizio (min-max) + 5 / + 40 °C · Ø cilindro 87,5 mm · Altezza cilindro 365 mm Completo di raccordo di scarico fino a pozzetto esterno del tipo a perdere, realizzato con tubazione in P.E.A.D. Ø 32 mm Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo BAXI o similare *(Euro centottanta/00)*	cad	180,00
B.10.A.7	Elettropompa di circolazione a caratteristiche variabili automaticamente a seconda della richiesta istantanea dell'impianto mediante sistema di controllo elettronico delle seguenti caratteristiche medie: · Portata media Q = 24 m3/h · Prevalenza media H = 5,50 m.c.a		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo GRUNDFOS o similare *(Euro ottocentoventi/00)*	cad	820,00
B.10.A.8	Saracinesca di intercettazione del tipo a passaggio totale con azionamento a sfera, realizzata completamente in ottone sbiancato, dotata di maniglia di manovra in alluminio o in acciaio, attacchi filettati fennina-femmina · Ø 11/2" gas Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto ipo CALEFFI o similare *(Euro trentacinque/00)*	cad	35,00
B.10.A.9	Vaso di espansione di tipo chiuso a membrana omologato INAIL delle seguenti caratteristiche: · Capacità massima totale Lt 50 · Precarica di gas inerte 0,65 bar Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo ZILMET o similare *(Euro centodieci/00)*	cad	110,00
B.10.A.10	Valvola di sfiato automatico dell'aria del tipo a galleggiante, realizzata completamente in ottone, dotata di dispositivo di intercettazione Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo CALEFFI o similare *(Euro ventidue/00)*	cad	22,00
B.10.A.11	Tubazioni in rame di tipo crudo rigido in verga, fornite complete di raccordi e pezzi speciali del tipo con giunzioni saldobrasate o pinzate come occorrenti, nelle dimensioni Ø esterno x spessore come sotto specificate: · Ø 42 x 1 mm Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo SILMET o similare *(Euro trentacinque/00)*	m	35,00
B.10.A.12	Tubazioni in rame di tipo crudo rigido in verga, fornite complete di raccordi e pezzi speciali del tipo con giunzioni saldobrasate o pinzate come occorrenti, nelle dimensioni Ø esterno x spessore come sotto specificate: · Ø 28 x 1 mm Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	funzionamento della porzione di impianto tipo SILMET o similare *(Euro ventidue/00)*	m	22,00
B.10.A.13	Allacciamento idrico per caldaia e riempimento circuiti primario e secondario (tutto l'impianto) eseguito con partenza da un attacco di rete prossimo al locale, in tubazione multistrato Ø 16 x 11,5 mm completa di raccordi e pezzi speciali come occorrenti Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo GEBERIT o similare *(Euro centodieci/00)*	cad	110,00
B.10.A.14	Allacciamento gas combustibile, costituito da metano attraverso rete di distribuzione pubblica, per centrale di produzione del calore, eseguito con tubazioni rispettivamente: · In acciaio trafilato e zincato Ø nominale 11/4" per il tratto da contatore a terreno · In PEAD Ø nominale 11/2" per il tratto interrato fino al locale adibito a centrale termica · In acciaio trafilato e zincato Ø nominale 1" per il tratto finale all'interno del locale Completo di raccordi e pezzi speciali, giunti dielettrici, saracinesche di intercettazione e quant'altro occorrente Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto *(Euro trecentosessanta/00)*	cad	360,00
B.10.C.1	Tubazioni in rame di tipo crudo rigido in verga, fornite complete di raccordi e pezzi speciali del tipo con giunzioni saldobrasate come occorrenti, nelle dimensioni Ø esterno x spessore come sotto specificate: · Ø 42 x 1 mm Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo SILMET o similare *(Euro trenta/00)*	m	30,00
B.10.C.2	Tubazioni in rame di tipo crudo rigido in verga, fornite complete di raccordi e pezzi speciali del tipo con giunzioni saldobrasate come occorrenti, nelle dimensioni Ø esterno x spessore come sotto specificate: · Ø 35 x 1 mm Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo SILMET o similare *(Euro ventidue/00)*	m	22,00
B.10.C.3	Tubazioni in rame di tipo crudo rigido in verga, fornite complete di raccordi e pezzi speciali del tipo con giunzioni saldobrasate come occorrenti, nelle dimensioni Ø esterno x spessore come sotto specificate: · Ø 28 x 1 mm Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	tipo SILMET o similare *(Euro diciannove/00)*	m	19,00
B.10.C.4	Tubazioni in rame di tipo crudo rigido in verga, fornite complete di raccordi e pezzi speciali del tipo con giunzioni saldobrasate come occorrenti, nelle dimensioni Ø esterno x spessore come sotto specificate: · Ø 22 x 1 mm Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo SILMET o similare *(Euro sedici/00)*	m	16,00
B.10.C.5	Guaina isolante in elastomero a cellule chiuse normalmente fornita in barre della lunghezza di metri 3,00 a giunzioni fra barra e barra realizzate mediante incollaggio con appositi mastici o sovrapposizione con nastro autoadesivo realizzato con il medesimo materiale, delle seguenti caratteristiche: · diametro medio interno mm 42 · spessore minimo mm 13 Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo ARMSTRONG-ARMAFLEX o similare *(Euro diciotto/00)*	m	18,00
B.10.C.6	Guaina isolante in elastomero a cellule chiuse normalmente fornita in barre della lunghezza di metri 3,00 a giunzioni fra barra e barra realizzate mediante incollaggio con appositi mastici o sovrapposizione con nastro autoadesivo realizzato con il medesimo materiale, delle seguenti caratteristiche: · diametro medio interno mm 35 · spessore minimo mm 13 Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo ARMSTRONG-ARMAFLEX o similare *(Euro diciassette/00)*	m	17,00
B.10.C.7	Guaina isolante in elastomero a cellule chiuse normalmente fornita in barre della lunghezza di metri 3,00 a giunzioni fra barra e barra realizzate mediante incollaggio con appositi mastici o sovrapposizione con nastro autoadesivo realizzato con il medesimo materiale, delle seguenti caratteristiche: · diametro medio interno mm 28 · spessore minimo mm 13 Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo ARMSTRONG-ARMAFLEX o similare *(Euro dodici/00)*	m	12,00
B.10.C.8	Guaina isolante in elastomero a cellule chiuse normalmente fornita in barre della lunghezza di metri 3,00 a giunzioni fra barra e barra realizzate mediante incollaggio con appositi mastici o sovrapposizione con nastro autoadesivo realizzato con il medesimo materiale, delle seguenti caratteristiche: · diametro medio interno mm 22 · spessore minimo mm 13 Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo ARMSTRONG-ARMAFLEX o similare *(Euro dodici/00)*	m	12,00

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
B.10.D.1	Collettore di distribuzione per riscaldamento a pavimento di tipo doppio (mandata e ritorno) delle seguenti caratteristiche identificative: · stacchi in bassa temperatura · materiale ottone · diametro convenzionale 1” gas · attacchi di derivazione filettati · derivazioni totali in bassa temperatura n. 11 completo di: · staffaggi di sostegno a parete · saracinesche di intercettazione del tipo a sfera · valvole di sfiato automatico dell’aria del tipo a galleggiante complete di intercettazione di sicurezza · cassetta di contenimento in lamiera d’acciaio zincata completa di coperchio di mascheratura · valvola termostatica di taratura della temperatura sulle derivazioni di mandata · elettrovalvole a solenoide sulle derivazioni di ritorno · termometri di controllo temperatura su collettore di mandata e su collettore di ritorno · sistema di miscelazione e definizione della temperatura di mandata di tipo termostatico e regolabile · elettropompa di circolazione di tipo elettronico a caratteristiche di portata e prevalenza autoregolanti sulle effettive esigenze impiantistiche Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo RDZ o similare *(Euro millecinquecentotrentacinque/00)*	cad	1 535,00
B.10.D.2	Collettore di distribuzione per riscaldamento a pavimento di tipo doppio (mandata e ritorno) delle seguenti caratteristiche identificative: · stacchi in bassa temperatura · materiale ottone · diametro convenzionale 1” gas · attacchi di derivazione filettati · derivazioni totali in bassa temperatura n. 7 completo di: · staffaggi di sostegno a parete · saracinesche di intercettazione del tipo a sfera · valvole di sfiato automatico dell’aria del tipo a galleggiante complete di intercettazione di sicurezza · cassetta di contenimento in lamiera d’acciaio zincata completa di coperchio di mascheratura · valvola termostatica di taratura della temperatura sulle derivazioni di mandata · elettrovalvole a solenoide sulle derivazioni di ritorno · termometri di controllo temperatura su collettore di mandata e su collettore di ritorno · sistema di miscelazione e definizione della temperatura di mandata di tipo termostatico e regolabile · elettropompa di circolazione di tipo elettronico a caratteristiche di portata e prevalenza autoregolanti sulle effettive esigenze impiantistiche Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo RDZ o similare *(Euro milletrecentodue/00)*	cad	1 302,00
B.10.D.3	Collettore di distribuzione per riscaldamento a pavimento di tipo doppio (mandata e ritorno) delle seguenti caratteristiche identificative: · stacchi in bassa temperatura · materiale ottone · diametro convenzionale 1” gas · attacchi di derivazione filettati · derivazioni totali in bassa temperatura n. 4 completo di: · staffaggi di sostegno a parete · saracinesche di intercettazione del tipo a sfera		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	· valvole di sfiato automatico dell'aria del tipo a galleggiante complete di intercettazione di sicurezza · cassetta di contenimento in lamiera d'acciaio zincata completa di coperchio di mascheratura · valvola termostatica di taratura della temperatura sulle derivazioni di mandata · elettrovalvole a solenoide sulle derivazioni di ritorno · termometri di controllo temperatura su collettore di mandata e su collettore di ritorno · sistema di miscelazione e definizione della temperatura di mandata di tipo termostatico e regolabile · elettropompa di circolazione di tipo elettronico a caratteristiche di portata e prevalenza autoregolanti sulle effettive esigenze impiantistiche Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo RDZ o similare *(Euro millecentoventicinque/00)*	cad	1 125,00
B.10.D.4	Collettore di distribuzione per riscaldamento a pavimento di tipo doppio (mandata e ritorno) delle seguenti caratteristiche identificative: · stacchi in bassa temperatura · materiale ottone · diametro convenzionale 1" gas · attacchi di derivazione filettati · derivazioni totali in bassa temperatura n. 3 completo di: · staffaggi di sostegno a parete · saracinesche di intercettazione del tipo a sfera · valvole di sfiato automatico dell'aria del tipo a galleggiante complete di intercettazione di sicurezza · cassetta di contenimento in lamiera d'acciaio zincata completa di coperchio di mascheratura · valvola termostatica di taratura della temperatura sulle derivazioni di mandata · elettrovalvole a solenoide sulle derivazioni di ritorno · termometri di controllo temperatura su collettore di mandata e su collettore di ritorno · sistema di miscelazione e definizione della temperatura di mandata di tipo termostatico e regolabile · elettropompa di circolazione di tipo elettronico a caratteristiche di portata e prevalenza autoregolanti sulle effettive esigenze impiantistiche Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo RDZ o similare *(Euro millecentoventicinque/00)*	cad	1 125,00
B.10.D.5	Striscia isolante perimetrale per la separazione del massetto da strutture adiacenti ed occorrente alla realizzazione di pavimenti conformi alla normativa tecnica DIN 28560, dotata di scanalature verticali posteriori atte a consentirne un corretto adeguamento a qualsiasi forma di parete, fornita in rotoli della lunghezza media pari a 20 metri, delle seguenti caratteristiche: · materiale polietilene a cellule chiuse PE-LD assenza CFC e HCFC con applicato film di PE trasparente · colore giallo zinco RAL 1018 · altezza totale 130 mm · altezza riducibile mediante fessurazioni a strappo a 50 mm · spessore 10 mm Fornitura da intendersi finita e posta in opera,perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo RDZ o similare *(Euro uno e ottanta centesimi)*	m	1,80
B.10.D.8	Tubazione per realizzazione di impianti annegati nella pavimentazione (pannelli radianti) realizzata in polietilene ad alta densità PEX 151 PE-Xa reticolato ad alta pressione secondo il brevetto T.Engel, lavorato in pere senza alcuna giunzione risultante sotto traccia (pavimento o parete) delle seguenti caratteristiche: · tubo a norma DIN 16892 e DIN 4729		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	· barriera antidiffusione dell'ossigeno secondo DIN 4726 · diametro esterno mm 17 · spessore mm 2 Fornito normalmente in rotoli della lunghezza totale di metri 200 Fornitura da intendersi comprensiva dell'uso di appropriate attrezzature, trasporti, noleggi e quanto altro necessario a dare la porzione d'opera conforme alle indicazioni progettuali ed impartite dalla D.L. perfettamente funzionante, nulla escluso Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo RDZ o similare *(Euro uno e ottanta centesimi)*	m	1,80
B.10.D.10	Additivo antigelo ed inibitore della formazione di alghe o corrosioni, da miscelarsi al fluido termovettore dell'impianto (acqua) in percentuale tale da garantire la mancata formazione di ghiaccio all'interno delle tubazioni fino ad una temperatura esterna pari a – 20 °C, delle seguenti caratteristiche: · costituito da glicole etilenico adatto alla miscelazione con acqua · caratteristiche di non corrosione per tubazioni in PE-Xa · percentuale minima sul totale del fluido termovettore 35 % Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo RDZ o similare *(Euro novanta/00)*	a corpo	90,00
B.10.D.13	Distributori per pannelli radianti a parete del tipo a 4 vie realizzati in materiale plastico, completi di: · coibentazione totale in polistirolo · giunzioni speciali per tubazioni in polibutene Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo RDZ mod. B-CLIMAX o similare *(Euro quarantatre/00)*	cad	43,00
B.10.D.14	Tubazione preisolata in polibutene Ø 20 x 2 mm Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo RDZ mod. B-CLIMAX o similare *(Euro tre e settanta centesimi)*	m	3,70
B.10.E.1	Tubazioni in rame ricotto e trafilato flessibile in rotolo normalmente fornite in rotoli lunghezza media pari a 100 metri complete di raccordi e pezzi speciali stampati con giunzioni ottenute mediante saldobrasatura forte realizzata con leghe a base d'argento · diametro esterno mm 14,0 · spessore minimo mm 1,0 Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo SILMET o similare *(Euro nove e cinquanta centesimi)*	m	9,50
B.10.E.2	Tubazioni in rame ricotto e trafilato flessibile in rotolo normalmente fornite in rotoli lunghezza media pari a 100 metri complete di raccordi e pezzi speciali stampati con giunzioni ottenute mediante saldobrasatura forte realizzata con leghe a base d'argento · diametro esterno mm 12,0 · spessore minimo mm 1,0 Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	funzionamento della porzione di impianto tipo SILMET o similare *(Euro otto e cinquanta centesimi)*	m	8,50
B.10.E.3	Guaina isolante in elastomero a cellule chiuse normalmente fornita in barre della lunghezza di metri 3,00 a giunzioni fra barra e barra realizzate mediante incollaggio con appositi mastici o sovrapposizione con nastro autoadesivo realizzato con il medesimo materiale, delle seguenti caratteristiche: · diametro medio interno mm 14 · spessore minimo mm 9 Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo ARMSTRONG-ARMAFLEX o similare *(Euro sette e cinquanta centesimi)*	m	7,50
B.10.E.4	Guaina isolante in elastomero a cellule chiuse normalmente fornita in barre della lunghezza di metri 3,00 a giunzioni fra barra e barra realizzate mediante incollaggio con appositi mastici o sovrapposizione con nastro autoadesivo realizzato con il medesimo materiale, delle seguenti caratteristiche: · diametro medio interno mm 14 · spessore minimo mm 9 Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo ARMSTRONG-ARMAFLEX o similare *(Euro sei/00)*	m	6,00
B.10.E.5	Collettore complanare per impianti tipo “modul” del tipo a 12 derivazioni, Ø convenzionale 1” gas, completo di: · saracinesche di intercettazione del tipo a sfera · valvole di sfiato automatico dell’aria · giunzioni speciali per tubo di rame · cassetta di contenimento a murare con coperchio di mascheratura Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo CALEFFI o similare *(Euro duecentoventi/00)*	cad	220,00
B.10.E.6	Elementi di radiatore in acciaio di tipo tubolare, composti in batterie con numero di elementi deducibili dagli elaborati grafici di progetto, completi di tappi ciechi e forati come occorrente, delle seguenti caratteristiche identificative: · spessore 12/10 di mm · verniciatura a polveri epossidiche · altezza massima mm 1.000 · numero colonne 2 · resa termica unitaria con Ät 35 °C 43,6 Watt Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo IRSAP TESI 2/1000 o similare *(Euro trentatre/00)*	cad	33,00
B.10.E.7	Elementi di radiatore in acciaio di tipo tubolare, composti in batterie con numero di elementi deducibili dagli elaborati grafici di progetto, completi di tappi ciechi e forati come occorrente, delle seguenti caratteristiche identificative: · spessore 12/10 di mm · verniciatura a polveri epossidiche · altezza massima mm 750 · numero colonne 3		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	· resa termica unitaria con Ät 35 °C 46,7 Watt Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo IRSAP TESI 3/750 o similare *(Euro trentuno/00)*	cad	31,00
B.10.E.8	Coppia valvola-detentore in esecuzione a squadra, del tipo a semplice regolazione cappuccio guarnito per quanto concernente il detentore, realizzata in pressofusione di bronzo successivamente lavorata con macchine utensili, cromata superficialmente, codolo e raccordo in tre pezzi di allacciamento al corpo scaldante, dotata di attacchi per tubazione di rame del tipo a pressione con ogiva di tenuta in teflon, in esecuzione adatta ad ospitare eventualmente la valvola di regolazione termostatica delle seguenti dimensioni convenzionali: · 1/2” gas x 14 mm Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo CALEFFI o similare *(Euro ventidue/00)*	cad	22,00
B.10.E.9	Coppia valvola-detentore in esecuzione a squadra, del tipo a semplice regolazione cappuccio guarnito per quanto concernente il detentore, realizzata in pressofusione di bronzo successivamente lavorata con macchine utensili, cromata superficialmente, codolo e raccordo in tre pezzi di allacciamento al corpo scaldante, dotata di attacchi per tubazione di rame del tipo a pressione con ogiva di tenuta in teflon, in esecuzione adatta ad ospitare eventualmente la valvola di regolazione termostatica delle seguenti dimensioni convenzionali: · 3/8” gas x 12 mm Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo CALEFFI o similare *(Euro diciotto/00)*	cad	18,00
B.10.E.10	Mensola di sostegno dei corpi scaldanti (radiatori) realizzata in lamiera d’acciaio stampata, protetta dall’ossidazione mediante processo di zincatura a caldo, adatta al sostegno della tipologia di corpi scaldanti previsti, fissaggio a parete ottenuto mediante tassello ad espansione in nylon, di dimensioni tali da mantenere il corpo scaldante ad una distanza variabile da 15 a 25 mm dalla parete finita Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo FISCHER o similare *(Euro uno e settanta centesimi)*	cad	1,70
B.10.E.11	Valvolina di sfiato manuale dell’aria dai corpi scaldanti, realizzata completamente in ottone con lavorazione dal pieno, successivamente cromata, attacco a passo gas di tipo maschio del diametro convenzionale pari a ¼”, tenuta a mezzo di anello tipo O-ring, volantino di manovra in materiale plastico Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo CALEFFI o similare *(Euro tre e dieci centesimi)*	cad	3,10
B.10.F.1	Unità motocondensante esterna a volume e temperatura di refrigerante variabile tipo VRV IV, condensata ad aria, ad espansione diretta, del tipo inverter con funzionamento in pompa di calore, delle seguenti caratteristiche identificative: · gas refrigerante R410A con tecnologia conntinuous heating che consente di riscaldare gli ambienti anche durante la fase di sbrinamento · VRV-Configurator per carica e verifica automatica del gas refrigerante · Potenzialità nominale in raffreddamento 90,0 KW		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	· Potenza elettrica assorbita in raffreddamento 26 KW · Potenzialità nominale in riscaldamento 100,00 KW · Potenza elettrica assorbita in riscaldamento 25,6 KW · Unità interne tipo VRV collegabili 64 con almeno una unità residenziale 32 · Alimentazione 380-415 V, 3 Ph, 50 Hz Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo DAIKIN IT.TYYQ32T o similare *(Euro ventitremilaquattrocentosettanta/00)*	cad	23 470,00
B.10.F.2	Unità evaporante interna a pavimento a vista per sistemi VRV con gas refrigerante costituito da R410A, completa di mobile di copertura, delle seguenti caratteristiche identificative: · Resa frigorifera nominale 2,80 KW · Resa termica nominale 3,20 KW · Pressione sonora 35/32 dB(A) · Alimentazione elettrica 220-240 V monofase 50 Hz Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo DAIKIN FXLQ25P o similare *(Euro novecentoquindici/00)*	cad	915,00
B.10.F.3	Unità evaporante interna a pavimento a vista per sistemi VRV con gas refrigerante costituito da R410A, completa di mobile di copertura, delle seguenti caratteristiche identificative: · Resa frigorifera nominale 3,60 KW · Resa termica nominale 4,00 KW · Pressione sonora 35/32 dB(A) · Alimentazione elettrica 220-240 V monofase 50 Hz Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo DAIKIN FXLQ32P o similare *(Euro novecentoquindici/00)*	cad	915,00
B.10.F.4	Unità evaporante interna a pavimento a vista per sistemi VRV con gas refrigerante costituito da R410A, completa di mobile di copertura, delle seguenti caratteristiche identificative: · Resa frigorifera nominale 4,50 KW · Resa termica nominale 5,00 KW · Pressione sonora 38/33 dB(A) · Alimentazione elettrica 220-240 V monofase 50 Hz Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo DAIKIN FXLQ40P o similare *(Euro novecentotrentanove/00)*	cad	939,00
B.10.F.5	Unità evaporante interna a pavimento a vista per sistemi VRV con gas refrigerante costituito da R410A, completa di mobile di copertura, delle seguenti caratteristiche identificative: · Resa frigorifera nominale 5,60 KW · Resa termica nominale 6,30 KW · Pressione sonora 39/34 dB(A) · Alimentazione elettrica 220-240 V monofase 50 Hz Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo DAIKIN FXLQ50P o similare *(Euro mille/00)*	cad	1 000,00
B.10.F.6	Recuperatore di calore con umidificatore, di tipo orizzontale, a flussi incrociati, preposto alla ventilazione ed al ricambio dell'aria ambiente		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo DAIKIN VKM100GBM o similare *(Euro tremilaquattrocento/00)*	cad	3 400,00
B.10.F.7	Giunto ad " Y " di collegamento per massimo due unità esterne funzionanti con sistema VRV Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo DAIKIN BHFQ22P1007 o similare *(Euro centoventicinque/00)*	cad	125,00
B.10.F.8	Comando a filo dotato di display a cristalli liquidi per termoregolazione del sistema di climatizzazione estiva ed invernale in ambiente Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo DAIKIN BRC1E52A o similare *(Euro centoventi/00)*	cad	120,00
B.10.F.9	Commutatore stagionale per la selezione della modalità di funzionamento riscaldamento/raffrescamento Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo DAIKIN KRC19-26 o similare *(Euro cinquantacinque/00)*	cad	55,00
B.10.F.10	Adattatore per commutatore tipo KRC19-26 Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo DAIKIN BRP2A81 o similare *(Euro centoventi/00)*	cad	120,00
B.10.F.11	Giunto di derivazione per impianti tipo VRV adatto all'installazione su circuiti in rame di diversi Ø Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo DAIKIN KHRQ22M20T o similare *(Euro centoventotto/00)*	cad	128,00
B.10.F.12	Giunto di derivazione per impianti tipo VRV adatto all'installazione su circuiti in rame di diversi Ø Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo DAIKIN KHRQ22M29T9 o similare *(Euro centoventotto/00)*	cad	128,00
B.10.F.13	Giunto di derivazione per impianti tipo VRV adatto all'installazione su circuiti in rame di diversi Ø Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo DAIKIN KHRQ22M64T o similare *(Euro centoventotto/00)*	cad	128,00
B.10.F.1	Giunto di derivazione per impianti tipo VRV adatto all'installazione su circuiti in rame di diversi Ø		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
4	Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo DAIKIN KHRQ22M75T o similare *(Euro duecentoventidue/00)*	cad	222,00
B.10.F.15	TubazionI in rame costruite in ottemperanza ai disposti vigenti con lega Cu-DHP rispondentI alle normative europee, pulite internamente, ricotte, fornite in rotoli o in barre, disossidate al fosforo; le stesse sono da intendersi: · rivestite con guaina in polietilene rifinita con pellicola esterna come barriera vapore atossica, inodore esente da clorofluorocarburi (CFC) incombustibile in quanto in grado di fondere senza sviluppo di fiamma e classificata in classe 1 secondo la UNI 9177-87 · spessore della tubazione 0,8 – 1,0 mm · spessore isolamento 12 – 19 mm · temperature di impiego – 80 / + 98 °C · conducibilità termica della guaina 0,0397 Wm-1 °K-1 · densità guaina isolante 40 – 45 Kg/m3 · lavorate in opera mediante apposizione di raccordi e pezzi speciali in rame stampato, unite mediante saldobrasature forti eseguite in lega d'argento delle seguenti caratteristiche dimensionali: · Ø nominale 34,90 mm Carica di gas frigorifero come da indicazioni del costruttore delle apparecchiature pari alle quantità necessarie in funzione del diametro di tubazione in oggetto Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto. tipo SANCO o similare *(Euro trentasei/00)*	m	36,00
B.10.F.16	TubazionI in rame costruite in ottemperanza ai disposti vigenti con lega Cu-DHP rispondentI alle normative europee, pulite internamente, ricotte, fornite in rotoli o in barre, disossidate al fosforo; le stesse sono da intendersi: · rivestite con guaina in polietilene rifinita con pellicola esterna come barriera vapore atossica, inodore esente da clorofluorocarburi (CFC) incombustibile in quanto in grado di fondere senza sviluppo di fiamma e classificata in classe 1 secondo la UNI 9177-87 · spessore della tubazione 0,8 – 1,0 mm · spessore isolamento 12 – 19 mm · temperature di impiego – 80 / + 98 °C · conducibilità termica della guaina 0,0397 Wm-1 °K-1 · densità guaina isolante 40 – 45 Kg/m3 · lavorate in opera mediante apposizione di raccordi e pezzi speciali in rame stampato, unite mediante saldobrasature forti eseguite in lega d'argento delle seguenti caratteristiche dimensionali: · Ø nominale 28,60 mm Carica di gas frigorifero come da indicazioni del costruttore delle apparecchiature pari alle quantità necessarie in funzione del diametro di tubazione in oggetto Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto. tipo SANCO o similare *(Euro ventisei/00)*	m	26,00
B.10.F.17	TubazionI in rame costruite in ottemperanza ai disposti vigenti con lega Cu-DHP rispondentI alle normative europee, pulite internamente, ricotte, fornite in rotoli o in barre, disossidate al fosforo; le stesse sono da intendersi: · rivestite con guaina in polietilene rifinita con pellicola esterna come barriera vapore atossica, inodore esente da clorofluorocarburi (CFC) incombustibile in quanto in grado di fondere senza sviluppo di fiamma e classificata in classe 1 secondo la UNI 9177-87 · spessore della tubazione 0,8 – 1,0 mm · spessore isolamento 12 – 19 mm · temperature di impiego – 80 / + 98 °C · conducibilità termica della guaina 0,0397 Wm-1 °K-1 · densità guaina isolante 40 – 45 Kg/m3		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	· lavorate in opera mediante apposizione di raccordi e pezzi speciali in rame stampato, unite mediante saldobrasature forti eseguite in lega d'argento delle seguenti caratteristiche dimensionali: · Ø nominale 22,20 mm Carica di gas frigorifero come da indicazioni del costruttore delle apparecchiature pari alle quantità necessarie in funzione del diametro di tubazione in oggetto Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto. tipo SANCO o similare *(Euro diciannove/00)*	m	19,00
B.10.F.18	TubazionI in rame costruite in ottemperanza ai disposti vigenti con lega Cu-DHP rispondentI alle normative europee, pulite internamente, ricotte, fornite in rotoli o in barre, disossidate al fosforo; le stesse sono da intendersi: · rivestite con guaina in polietilene rifinita con pellicola esterna come barriera vapore atossica, inodore esente da clorofluorocarburi (CFC) incombustibile in quanto in grado di fondere senza sviluppo di fiamma e classificata in classe 1 secondo la UNI 9177-87 · spessore della tubazione 0,8 – 1,0 mm · spessore isolamento 12 – 19 mm · temperature di impiego – 80 / + 98 °C · conducibilità termica della guaina 0,0397 Wm-1 °K-1 · densità guaina isolante 40 – 45 Kg/m3 · lavorate in opera mediante apposizione di raccordi e pezzi speciali in rame stampato, unite mediante saldobrasature forti eseguite in lega d'argento delle seguenti caratteristiche dimensionali: · Ø nominale 19,10 mm Carica di gas frigorifero come da indicazioni del costruttore delle apparecchiature pari alle quantità necessarie in funzione del diametro di tubazione in oggetto Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto. tipo SANCO o similare *(Euro quattordici/00)*	m	14,00
B.10.F.19	TubazionI in rame costruite in ottemperanza ai disposti vigenti con lega Cu-DHP rispondentI alle normative europee, pulite internamente, ricotte, fornite in rotoli o in barre, disossidate al fosforo; le stesse sono da intendersi: · rivestite con guaina in polietilene rifinita con pellicola esterna come barriera vapore atossica, inodore esente da clorofluorocarburi (CFC) incombustibile in quanto in grado di fondere senza sviluppo di fiamma e classificata in classe 1 secondo la UNI 9177-87 · spessore della tubazione 0,8 – 1,0 mm · spessore isolamento 12 – 19 mm · temperature di impiego – 80 / + 98 °C · conducibilità termica della guaina 0,0397 Wm-1 °K-1 · densità guaina isolante 40 – 45 Kg/m3 · lavorate in opera mediante apposizione di raccordi e pezzi speciali in rame stampato, unite mediante saldobrasature forti eseguite in lega d'argento delle seguenti caratteristiche dimensionali: · Ø nominale 15,90 mm Carica di gas frigorifero come da indicazioni del costruttore delle apparecchiature pari alle quantità necessarie in funzione del diametro di tubazione in oggetto Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto. tipo SANCO o similare *(Euro tredici/00)*	m	13,00
B.10.F.20	TubazionI in rame costruite in ottemperanza ai disposti vigenti con lega Cu-DHP rispondentI alle normative europee, pulite internamente, ricotte, fornite in rotoli o in barre, disossidate al fosforo; le stesse sono da intendersi: · rivestite con guaina in polietilene rifinita con pellicola esterna come barriera vapore atossica, inodore esente da clorofluorocarburi (CFC) incombustibile in quanto in grado di fondere senza		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	sviluppo di fiamma e classificata in classe 1 secondo la UNI 9177-87 · spessore della tubazione 0,8 – 1,0 mm · spessore isolamento 12 – 19 mm · temperature di impiego – 80 / + 98 °C · conducibilità termica della guaina 0,0397 Wm-1 °K-1 · densità guaina isolante 40 – 45 Kg/m3 · lavorate in opera mediante apposizione di raccordi e pezzi speciali in rame stampato, unite mediante saldobrasature forti eseguite in lega d'argento delle seguenti caratteristiche dimensionali: · Ø nominale 12,70 mm Carica di gas frigorifero come da indicazioni del costruttore delle apparecchiature pari alle quantità necessarie in funzione del diametro di tubazione in oggetto Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto. tipo SANCO o similare *(Euro dodici/00)*	m	12,00
B.10.F.21	TubazionI in rame costruite in ottemperanza ai disposti vigenti con lega Cu-DHP rispondentI alle normative europee, pulite internamente, ricotte, fornite in rotoli o in barre, disossidate al fosforo; le stesse sono da intendersi: · rivestite con guaina in polietilene rifinita con pellicola esterna come barriera vapore atossica, inodore esente da clorofluorocarburi (CFC) incombustibile in quanto in grado di fondere senza sviluppo di fiamma e classificata in classe 1 secondo la UNI 9177-87 · spessore della tubazione 0,8 – 1,0 mm · spessore isolamento 12 – 19 mm · temperature di impiego – 80 / + 98 °C · conducibilità termica della guaina 0,0397 Wm-1 °K-1 · densità guaina isolante 40 – 45 Kg/m3 · lavorate in opera mediante apposizione di raccordi e pezzi speciali in rame stampato, unite mediante saldobrasature forti eseguite in lega d'argento delle seguenti caratteristiche dimensionali: · Ø nominale 9,50 mm Carica di gas frigorifero come da indicazioni del costruttore delle apparecchiature pari alle quantità necessarie in funzione del diametro di tubazione in oggetto Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto. tipo SANCO o similare *(Euro undici/00)*	m	11,00
B.10.F.22	TubazionI in rame costruite in ottemperanza ai disposti vigenti con lega Cu-DHP rispondentI alle normative europee, pulite internamente, ricotte, fornite in rotoli o in barre, disossidate al fosforo; le stesse sono da intendersi: · rivestite con guaina in polietilene rifinita con pellicola esterna come barriera vapore atossica, inodore esente da clorofluorocarburi (CFC) incombustibile in quanto in grado di fondere senza sviluppo di fiamma e classificata in classe 1 secondo la UNI 9177-87 · spessore della tubazione 0,8 – 1,0 mm · spessore isolamento 12 – 19 mm · temperature di impiego – 80 / + 98 °C · conducibilità termica della guaina 0,0397 Wm-1 °K-1 · densità guaina isolante 40 – 45 Kg/m3 · lavorate in opera mediante apposizione di raccordi e pezzi speciali in rame stampato, unite mediante saldobrasature forti eseguite in lega d'argento delle seguenti caratteristiche dimensionali: · Ø nominale 6,40 mm Carica di gas frigorifero come da indicazioni del costruttore delle apparecchiature pari alle quantità necessarie in funzione del diametro di tubazione in oggetto Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto. tipo SANCO o similare *(Euro nove/00)*	m	9,00

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
B.10.F.23	Costruzione dell'impianto di scarico della condensa formantesi in ambito delle unità evaporanti e ventilanti interne durante il funzionamento in periodo estivo, realizzato con tubazione in polietilene rigido ad alta densità e giunzioni saldate, completa di raccordi e pezzi speciali come occorrenti, giunti di dilatazione, sifoni antiodore, quant'altro occorrente a renderla perfettamente funzionante in opera, compresi i pozzetti di scarico a perdere realizzati in calcestruzzo armato delle dimensioni nette di cm 30 x 30 completi di coperchio a tenuta, nei diametri variabili da 32 a 40 mm Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo GEBERIT o similare *(Euro cinquecentocinquanta/00)*	cad	550,00
B.10.G.1	Canalizzazioni in lamiera d'acciaio zincata realizzate a misura secondo le indicazioni di cui all'elaborato grafico di progetto, del tipo con giunzione a flangia guarnita, dello spessore variabile da 12 a 8/10 di mm complete di: · Flange di accoppiamento · Staffagli di sostegno ed ancoraggio alle strutture edili esistenti · Coibentazione esterna ottenuta mediante apposizione di lastra isolante in elastomero a cellule chiuse, mediante incollaggio con appositi mastici Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto Da realizzarsi a misura *(Euro diciotto e cinquanta centesimi)*	Kg	18,50
B.10.G.2	Griglia di espulsione aria viziata, realizzata in alluminio anodizzato colore naturale, del tipo a semplice ordine di alette orizzontali, disposte con sistema antipioggia, completa di: · Controtelaio a murare · Rete antinsetto · Plenum in acciaio Dimensioni nette (b x h) 400 x 400 Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto Tipo FCR o similare *(Euro centotrenta/00)*	cad	130,00
B.10.G.3	Griglia di aspirazione aria fresca esterna, realizzata in alluminio anodizzato colore naturale, del tipo a semplice ordine di alette orizzontali, disposte con sistema antipioggia, completa di: · Controtelaio a murare · Rete antinsetto · Plenum in acciaio Dimensioni nette (b x h) 400 x 400 Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto Tipo FCR o similare *(Euro cento/00)*	cad	100,00
B.10.G.4	Bocchetta di mandata a doppio ordine di alette regolabili con esterne quelle verticali, realizzata in alluminio anodizzato di colore naturale, completa di: · Controtelaio e fissaggio senza viti visibili · Serranda di taratura del tipo ad alette contrapposte Dimensioni nette (b x h) 250 x 150 mm Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto Tipo FCR o similare *(Euro novantacinque/00)*	cad	95,00

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
B.10.G.5	Griglia di ripresa aria ambiente, del tipo a semplice ordine di alette orizzontali, realizzata in alluminio anodizzato di colore naturale, completa di: · Controtelaio e fissaggio senza viti visibili · Serranda di taratura del tipo ad alette contrapposte Dimensioni nette (b x h) 400 x 200 mm Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto Tipo FCR o similare *(Euro settantotto/00)*	cad	78,00
B.10.H.1	Testata a regolazione termostatica applicabile a valvole per radiatore, del tipo con elemento sensibile a funzionamento elettronico, dotate di batterie incorporate del tipo a lunga durata, campo di regolazione temperatura + 6°C / + 29°C, costruita con corpo principale in bronzo e materiale plastico antiurto, completa di volantino di manovra Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo CALEFFI o similare *(Euro centocinque/00)*	cad	105,00
B.10.H.2	Centralina elettronica di servocontrollo generale delle valvole termostatiche, posizionata in locale separato al fine di impedirne la manomissione Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo CALEFFI o similare *(Euro duecentotrenta/00)*	cad	230,00
B.10.H.3	Termostato di regolazione temperatura ambiente di tipo programmabile su almeno due livelli di temperatura dei quali uno “comfort” ed un altro “ridotto” dotato di orologio programmatore a ciclo settimanale, dispositivo per annullare le regolazioni impostate e far immediatamente funzionare l’impianto alla temperatura “comfort” comprensivo dell’allacciamento elettrico alle rispettive valvole miscelatrici motorizzate a tre vie ed eventuali batterie di funzionamento. Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo SAUTER o similare *(Euro centodieci/00)*	cad	110,00
B.11	**IMPIANTO IDRO-SANITARIO**		
B.11.I.1	Realizzazione della rete idrica principale con partenza dall'apparecchio contatore posizionato all’esterno dell’edificio, all'interno della proprietà, in corrispondenza della linea di confine della medesima, eseguita con tubazione in Polipropilene Reticolato, coibentata esternamente con guaina in caucciù vinilico sintetico del tipo a cellule chiuse dello spessore minimo pari a mm 6,00 omologato per tale tipologia di utilizzo, lavorata in opera mediante giunzioni pinzate a pressione, completa di quanto eventualmente occorrente con particolare riguardo a: · pozzetti di ispezione come occorrenti · raccordi e pezzi speciali · quant'altro necessario a rendere la porzione d'impianto perfettamente funzionante in opera Delle seguenti caratteristiche: · diametro nominale esterno mm 26 · spessore nominale 3 mm · pressione nominale 20 Bar (PN 20) Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto Tipo GEBERIT o similare		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	(Euro centottanta/00)	cad	180,00
B.11.I.2	Allestimento della rete principale di tubazioni di distribuzione acqua fredda potabile per le utenze degli ambienti adibiti a bagno, eseguito con tubazione in Polipropilene Reticolato, coibentata esternamente con guaina in caucciù vinilico sintetico del tipo a cellule chiuse dello spessore minimo pari a mm 6,00 omologato per tale tipologia di utilizzo, lavorata in opera mediante giunzioni pinzate a pressione, delle seguenti caratteristiche: · diametro nominale esterno mm 20 · spessore nominale 2,5 mm · pressione nominale 20 Bar (PN 20) Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto Tipo GEBERIT o similare		
	(Euro duecentonovanta/00)	cad	290,00
B.11.I.3	Allestimento della rete di tubazioni di distribuzione acqua fredda potabile e calda ad usi igienici per locale ad uso bagno di servizio, eseguito con tubazione in Polipropilene Reticolato, coibentata esternamente con guaina in caucciù vinilico sintetico del tipo a cellule chiuse dello spessore minimo pari a mm 6,00 omologato per tale tipologia di utilizzo, lavorata in opera mediante giunzioni pinzate a pressione, delle seguenti caratteristiche: · diametro nominale esterno mm 16 · spessore nominale 2,25 mm · pressione nominale 20 Bar (PN 20 completo di collettori e di tutti i raccordi e pezzi speciali del degli attacchi di acqua calda e fredda per: · 2 lavabo per portatori di handicap e degli attacchi di sola acqua fredda per: · 4 vasi alla turca · 2 vasi all'inglese per portatori di handicap Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto Tipo GEBERIT o similare		
	(Euro millecinquanta/00)	cad	1 050,00
B.11.I.4	Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto Tipo GEBERIT o similare Allestimento della rete di tubazioni di distribuzione acqua fredda potabile e calda ad usi igienici per locale ad uso bagno di servizio, eseguito con tubazione in Polipropilene Reticolato, coibentata esternamente con guaina in caucciù vinilico sintetico del tipo a cellule chiuse dello spessore minimo pari a mm 6,00 omologato per tale tipologia di utilizzo, lavorata in opera mediante giunzioni pinzate a pressione, delle seguenti caratteristiche: · diametro nominale esterno mm 16 · spessore nominale 2,25 mm · pressione nominale 20 Bar (PN 20 completo di collettori e di tutti i raccordi e pezzi speciali del degli attacchi di acqua calda e fredda per: · 1 lavabo per portatori di handicap · 11 lavabi per normodotati e degli attacchi di sola acqua fredda per: · 4 vasi all'inglese · 1 vaso all'inglese per portatori di handicap Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto Tipo GEBERIT o similare		
	(Euro millesettecento/00)	cad	1 700,00
B.11.I.5	Scaldabagno elettrico delle seguenti caratteristiche identificatve:		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	· capacità totale litri 50 · resistenza elettrica di tipo corazzato · termostato di regolazione Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto Tipo ARISTON o similare *(Euro centottanta/00)*	cad	180,00
B.11.I.6	Predisposizione della minuta rete di scarico per gli apparecchi menzionati, eseguita con tubazione in polietilene del tipo ad alta densità (P.E.A.D) rigido a giunzioni saldate con specchio termofusore, con partenza da ogni apparecchio a confluire nella braga principale di scarico, completa di raccordi, pezzi speciali e giunti di dilatazione come occorrenti, dei seguenti diametri minimi in funzione dell'apparecchio asservito: · lavabo per portatori handicap Ø 50 mm · lavabo per normodotati Ø 50 mm Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo GEBERIT o similare *(Euro milleottocento/00)*	cad	1 800,00
B.11.I.7	Realizzazione della rete principale di scarico delle acque reflue, eseguita con tubazione in polietilene del tipo ad alta densità (P.E.A.D) rigido a giunzioni saldate con specchio termofusore, con partenza da ogni vano ospitante apparecchi sanitari, nelle varie fosse sttiche, completa di raccordi, pezzi speciali e giunti di dilatazione come occorrenti, dei seguenti diametri minimi in funzione dell'apparecchio asservito: · scarico acque luride diam. 125/110 mm · ventilazione fosse settiche diam. 100 mm · compensazione diam. 75 mm · sfiato a tetto diam. 100 mm Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo GEBERIT o similare *(Euro millecento/00)*	cad	1 100,00
B.11.I.8	Vaso alla turca in porcellana bianca vetrificata da installarsi ad altezza pavimento, completo di: · sifone di scarico in ghisa · cassetta di cacciata del tipo ad incasso da 12 litri · tubazione di collegamento fra cassetta ed apparecchio Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo IDEAL STANDARD o similare *(Euro trecentoventinove/00)*	cad	329,00
B.11.I.9	Vaso all'inglese adatto a portatori di handicap, realizzato in porcellana bianca vetrificata, completo di: · viti di fissaggio a pavimento · sedile in materiale plastico di tipo pesante · cassetta di cacciata ad incasso da 12 litri Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo IDEAL STANDARD o similare *(Euro quattrocentosettantuno/00)*	cad	471,00
B.11.I.10	Vaso all'inglese per normodotati, realizzato in porcellana bianca vetrificata, completo di: · viti di fissaggio a pavimento · sedile in materiale plastico di tipo pesante		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	· cassetta di cacciata ad incasso da 12 litri Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo IDEAL STANDARD o similare *(Euro trecentocinquanta/00)*	cad	350,00
B.11.I.11	Lavabo per portatori di handicap da cm 68 realizzato in porcellana bianca vetrificata completo di: · gruppo di miscela in ottone cromato del tipo a dischi ceramici · dispositivi di fissaggio a parete · piletta del tipo a saltarello · sifone di scarico a bottiglia Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo IDEAL STANDARD o similare *(Euro settecentotrenta/00)*	cad	730,00
B.11.I.12	Lavabo per normodotati da cm 68 realizzato in porcellana bianca vetrificata completo di: · gruppo di miscela in ottone cromato del tipo a dischi ceramici · dispositivi di fissaggio a parete · piletta del tipo a saltarello · sifone di scarico a bottiglia Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo IDEAL STANDARD o similare *(Euro trecentocinquanta/00)*	cad	350,00
B.11.I.13	Serie di maniglioni per arredo servizio igienico per portatori di handicap, realizzate in acciaio ricoperto in materiale plastico antiscivolo Fornitura da intendersi finita e posta in opera, perfettamente funzionante ed onnicomprensiva di ogni onere, accessorio, opera o dispositivo ausiliario atti a consentire il perfetto funzionamento della porzione di impianto tipo IDEAL STANDARD o similare *(Euro cinquecentoquarantacinque/00)*	cad	545,00
B.12	**IMPIANTO ELETTRICO E DI ILLUMINAZIONE**		
B.12.1	Carpenteria da incasso in resina o da parete in materiale metallico o plastico a seconda delle esigenze di progetto omologato secondo le norme CEI 17-13/1 – EN 60439 o CEI 23-51 e 64-8. altre caratteristiche: Grado di protezione come indicato a seconda dei casi ; Classe di isolamento come specificato nei casi; Disposizione modulare con ampi spazi di accessibilità ed installazione di nuove apparecchiature (almeno 30%); Cassette portasbarre, morsettiera per la derivazione degli interruttori secondari,; Apparecchi di comando, manovra, protezione e segnalazione come da elaborati di progetto.	cad	
B.12.2	Fornitura e posa in opera di AVANQUADRO costituito da carpenteria in materiale termoplastico con porta cieca, IP 55, dimensioni indicative 600x600x275 comprensivo di apparecchi di protezione come da schemi elettrici allegati Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte . *(Euro duemilatrecento/00)*	cad	2 300,00
B.12.3	Fornitura e posa in opera di QUADRO GENERALE costituito da carpenteria in materiale		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	metallico IP 55 con porta trasparente, dimensioni indicative 1800x600x275 completo di zoccolo, piastra di base per infilaggio conduttori. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte *(Euro cinquemilatrecento/00)*	cad	5 300,00
B.12.4	Fornitura e posa in opera di QUADRO CENTRALE TERMICA costituito da centralino in materiale plastico IP 55 con porta trasparente, completo delle apparecchiature come riportato nello schema e relativi circuiti ausiliari *(Euro trecentottanta/00)*	cad	380,00
B.12.5	f.p.o di quadretto prese costituito da centralino IP 55 in materiale plastico , interruttore magnetotermico differenziale 4x16A 4,5 KA 30mA, interruttore 2x16A 4,5 KA 30m, n° 2 prese universali 2P+T 16A, n° 2 prese CEE 16A 230V con portello di protezione, n° 1 presa CEE 16 A 3P+N+T con portello di protezione *(Euro cinquecento/00)*	cad	500,00
B.12.6	Fornitura e posa in opera di cavo per energia e segnalazione isolato in gomma etilpropilenica qualità G7, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, flessibili per posa fissa. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte .		
B.12.6.A	Cavo multipolare FG7OR 3x25+2X16Cavo multipolare FG7OR 3x25+2X16 *(Euro sedici/00)*	m	16,00
B.12.6.B	Cavo multipolare FG7OR 5x16Cavo multipolare FG7OR 5x16 *(Euro dodici/00)*	m	12,00
B.12.6.C	Cavo multipolare FG7OR 5x10Cavo multipolare FG7OR 5x10 *(Euro sette e cinquanta centesimi)*	m	7,50
B.12.6.D	Cavo multipolare FG7OR 5x4 *(Euro cinque/00)*	m	5,00
B.12.6.E	Cavo multipolare FG7OR 3x4 *(Euro tre e ottanta centesimi)*	m	3,80
B.12.6.F	Cavo multipolare FG7OR 3x2.5Cavo multipolare FG7OR 3x2.5 *(Euro tre/00)*	m	3,00
B.12.6.G	Cavo multipolare FG7OR 3x1.5Cavo multipolare FG7OR 3x1.5 *(Euro due e settanta centesimi)*	m	2,70
B.12.7	Fornitura e posa in opera di cavo per energia e segnalazione con isolamento in pvc qualità R2 non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, flessibile per posa fissa o protetta. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte .		
B.12.7.A	Cavo N07V-K 1x2.5 *(Euro uno e dieci centesimi)*	m	1,10

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
B.12.7.B	Cavo N07V-K 1x1.5 *(Euro uno/00)*	m	1,00
B.12.8	Fornitura e posa in opera di cavo per energia e segnalazione con isolamento in mescola elastomerica LSOH di qualità G9 non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, flessibile per posa fissa o protetta. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte .		
B.12.8.A	Cavo N07G9-K 1x4 *(Euro uno e sessanta centesimi)*	m	1,60
B.12.8.B	Cavo N07G9-K 1x2.5 *(Euro uno e trenta centesimi)*	m	1,30
B.12.8.C	Cavo N07G9-K 1x1.5 *(Euro uno e quindici centesimi)*	m	1,15
B.12.9	Fornitura e posa di cavo flessibile, multicoppie in rame stagnato, per impianto telefonico guaina in pvc non propagante l'incendio posto in opera in idonea tubazione predisposta; misurazione schematica tra cassetta di attestazione e cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere di siglatura funzioni e giunzioni eseguite con idonei materiali ,scorta, sfridi ed accessori necessari per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.12.9.A	f.p.o di cavo telefonico 4 cp *(Euro uno e venti centesimi)*	m	1,20
B.12.9.B	f.p.o di cavo telefonico 12 cp *(Euro due e dieci centesimi)*	m	2,10
B.12.10	f.p.o di cavo per collegamento cablaggio strutturato UTP CAT 6 4x2xAWG23 isolmento in qualità LSZH *(Euro uno e cinquanta centesimi)*	m	1,50
B.12.11	f.p.o di cavo per energia isolato con mescola elastomerica G10 non propagante l'incendio senza alogeni a basso sviluppo di fumi opachi con conduttori flessibili in rame rosso con barriera antifuoco CEI 20-22/20-35/ 20-37/ 20-45 FTG10OM1 2X1,5 *(Euro uno e ottanta centesimi)*	m	1,80
B.12.12	f.p.o di cavo resistente al fuoco FRHRR 2X1 per impianti di rilevazione incendio UNI 9795 *(Euro uno e cinquanta centesimi)*	m	1,50
B.12.13	Fornitura e posa in opera di cavo coassiale schermato da 75 Ohm per segnali televisivi conforme alle norme CEI 46-1; conduttore centrale argentato,isolante in polietilene espanso, calza argentata, guaina esterna in pvc, posto in opera entro idonea tubazione predisposta; misura schematica tra centralino TV e cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte . *(Euro uno e cinquanta centesimi)*	m	1,50

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
B.12.14	Fornitura e posa in opera di tubo isolante in pvc, conforme alle prescrizioni CEI 23-14'71 e V1, V2 e successive 490/423301, marchiato pesante , flessibile, corrugato autoestinguente, nero, o grigio misura schematica tra quadri e/o cassette di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte .		
B.12.14. A	Tubo in pvc flessibile diam 32 mm *(Euro due e settanta centesimi)*	m	2,70
B.12.14. B	Tubo in pvc flessibile diam 25 mm *(Euro due/00)*	m	2,00
B.12.14. C	Tubo in pvc flessibile diam 20 mm *(Euro uno e ottanta centesimi)*	m	1,80
B.12.15	Fornitura e posa in opera di tubo isolante in pvc, rigido, autoestinguente, grigio, misurazione schematica tra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte .		
B.12.15. A	Tubo in pvc rigido diam 25 mm *(Euro cinque e sessantotto centesimi)*	m	5,68
B.12.15. B	Tubo in pvc rigido diam 20 mm *(Euro cinque e venti centesimi)*	m	5,20
B.12.15. C	Tubo in pvc rigido diam 16 mm *(Euro quattro e sessanta centesimi)*	m	4,60
B.12.16	f.p.o di canala metallica in acciaio zincato Sendzimir a caldo dopo lavorazione, compreso coperchio e setto di separazione, curve derivazioni, staffe di supporto, fissata entro controsoffitto ad altezza minore di 4 mt, compreso accessori e quant'altro per dare il lavoro finito secondo la regola dell'arte canala metallica 300x70 con coperchio e setto separatore, grado di protezione minimo IP4X *(Euro quarantasei/00)*	m	46,00
B.12.17	Fornitura e posa in opera di cassette di derivazioni rettangolari,in p.v.c antiurto, autoestinguente. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la fornitura e posa in opera di coperchio con fissaggio a vite, di minuteria varia e ove previsto morsetti unipolari a più vie ed ogni altro accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.12.17. A	Cassette di derivazione da incasso dimensioni 516x294x80 *(Euro quindici/00)*	cad	15,00
B.12.17. B	Cassette di derivazione da incasso dimensioni 392x152x70Cassette di derivazione da incasso dimensioni 392x152x70 *(Euro nove e cinquanta centesimi)*	cad	9,50
B.12.17. C	Cassette di derivazione da incasso dimensioni 196x152x70		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	(Euro cinque e venti centesimi)	cad	5,20
B.12.18	Fornitura e posa in opera di cassette di derivazioni rettangolari da parete, con guarnizione, coperchio e viti, grado di protezione IP 55, in materiale termoplastico autoestinguente protezione meccanica 7, con appositi passacavi, colore grigio. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la fornitura e posa in opera di coperchio con fissaggio a vite, di minuteria varia e ove previsto morsetti unipolari a più vie ed ogni altro accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.12.18. A	Cassette di derivazione a parete dimensioni 190x140x70 *(Euro undici e settanta centesimi)*	cad	11,70
B.12.18. B	Cassette di derivazione a parete dimensioni 150x110x70 *(Euro dieci/00)*	cad	10,00
B.12.19	Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa o punto luce, serie civile, tubo non in vista flessibile marchiato pesante, corrugato , diam 20 mm o 16 mm ove necessario, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o entro controsoffittatura, per linee secondarie e dorsali dal quadro di zona posto a qualsiasi distanza (max 30 mt). Linea terminale F+N+T costituita da conduttori N07V-K o N07G9-K a seconda dei casi, sezione minima per impianti luce 1.5 mmq o cavetto idoneo; competenti schemi elettrici e comunque non inferiore a 2.5 mmq per impianti luce e costituita da conduttori tipo N07V-K/N07G9-K di sezione non inferiore a 2,5 mmq per le prese portata 10 A e 4 mmq per le prese portata 16 A. Scatole portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto arancione per frutti componibili, da incasso da 3- 6 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola ; apparecchi e prese o frutti luminosi di tipo modulare, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, sistemi di fissaggio al supporto a scatto, placca di copertura in materiale plastico antiurto. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. SERIE PLANA COLORE A SCELTA DELLA DD.LL.		
B.12.19. A	Punto luce semplice in conduttore N07G9-K *(Euro quindici/00)*	cad	15,00
B.12.19. B	Punto luce di emergenza in conduttore N07G9-K *(Euro quindici/00)*	cad	15,00
B.12.19. C	Punto pulsante a tirante in conduttore N07G9-K *(Euro quarantacinque/00)*	cad	45,00
B.12.19. D	Punto pulsante luminoso con targa portanome *(Euro trentatre/00)*	cad	33,00
B.12.19. E	f.p.o di targa ottico acustica per allarme servizi disabili in scatola portafrutto tre moduli da incasso compreso tratto di dosrsale fino scatola di derivazione in conduttore N07G9-Kf.p.o di targa ottico acustica per allarme servizi disabili in scatola portafrutto tre moduli da incasso compreso tratto di dosrsale fino scatola di derivazione in conduttore N07G9-K *(Euro cinquanta/00)*	cad	50,00

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
B.12.19. F	Punto di comando interruttore luminoso in conduttore N07G9-K *(Euro trentuno/00)*	cad	31,00
B.12.19. G	Punto di comando a pulsante luminoso in conduttore N07G9-K *(Euro ventotto/00)*	cad	28,00
B.12.19. H	f.p.o di rivelatore di presenza da frutto per accensioni luci servizi in conduttore N07G9-K *(Euro cinquantasei/00)*	cad	56,00
B.12.20	PUNTI PRESE - PUNTI PER IMPIANTI SPECIALI CON POSA SOTTOTRACCIA - FRUTTI E PLACCHE SERIE PLANA COLORE A SCELTA DELLA D.L.		
B.12.20. A	f..p.o. di punto presa bipolare 10/16A+T 220V comandata da interruttore magnetotermico 16A 4,5KA da frutto, conduttore N07G9-K *(Euro cinquantacinque/00)*	cad	55,00
B.12.20. B	f.p.o di gruppo prese costituito da presa universale 10/16A, presa bipasso 10/16A , conduttore N07G9-K *(Euro trentotto/00)*	cad	38,00
B.12.20. C	f.p.o di punto allacciamento aspiratore bagni compreso aspiratore, ventilatore, aeratore da muro o da finestra per espulsione in condotte o direttamente all'esterno: parti principali realizzate in resine sintetiche con elevata resitenza meccanica dispositivo di protezione termico incorporato ed autoripristinante classe di isolamento II compreso tratto di conduttore fino tre metri, conduttore N07G9-K *(Euro duecentoventi/00)*	cad	220,00
B.12.20. D	f.p.o di punto allacciamento ventil convettore compreso quota parte di scatola di derivazione, conduttori di alimentazione fino tre metri, dorsale conteggiata a parte in conduttore N07G9-K *(Euro diciassette/00)*	cad	17,00
B.12.20. E	f.p.o punto allacciamento collettore comprensivo di allacciamento elettrico pompa di rinvio, compreso tratto di conduttore fino tre metri, dorsale conteggiata a parte, allacciamento testina elettrotermica, relè ausiliario di comando, conduttore N07G9-K *(Euro quarantacinque/00)*	cad	45,00
B.12.20. F	f.p.o di punto allacciamento termostato, compreso termostato, tratto di conduttore fino tre metri, dorsale conteggiata a parte *(Euro ottantacinque/00)*	cad	85,00
B.12.20. G	f.p.o di pulsante di sgancio esterno in contenitore di materiale plastico, colore rosso, compreso conduttore in tubazione da incasso, lunghezza fino all'avanquadro max 10 m *(Euro cinquantacinque/00)*	cad	55,00
B.12.20. H	f.p.o di punto per connessioni microfoniche, costituito da connettore in cassetta da incasso tre moduli, conduttore lunghezza max 20 m *(Euro cinquantacinque/00)*	cad	55,00
B.12.20.I	f.p.o di punto presa RJ45 per trasmissione dati in cat 6 compreso tratto di conduttore e tubo di lunghezza tre metri , dorsale conteggiata a parte		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	(Euro quarantacinque/00)	cad	45,00
B.12.20. J	f.p.o di punto presa telefonica RJ45 compreso tratto di conduttore e tubo di lunghezza tre metri , dorsale conteggiata a parte *(Euro quarantadue/00)*	cad	42,00
B.12.20. K	f.p.o di presa tv -sat *(Euro quarantacinque/00)*	cad	45,00
B.12.20. L	f.p.o di punto allacciamento evaquatore di fumo in conduttore antincendio FRHRR 2X1 lunghezza fino tre metri, cassetta di derivazione e dorsale conteggiata a parte *(Euro venti/00)*	cad	20,00
B.12.20. M	Punto di comando interruttore luminoso IP55 *(Euro trentotto/00)*	cad	38,00
B.12.20. N	Punto presa universale 16A+T 220V IP55 *(Euro trentotto/00)*	cad	38,00
B.12.21	Punti luce e/o comando o prese a parete con gdp IP 44 minimo, costituiti da frutti componibilia norme CEI 23-9 posti entro scatole portafrutto con grado di protezione edeguato, compresa l'incidenza per la realizzazione di : cassetta di supporto in resina e placca di copertura per pareti di qualsiasi natura e consistenza completi di eventuale copriforo e passacordone supporto in resina e placca di copertura; linea terminale costituita da conduttori N07V-K sezione minima 1.5 mmq (2,5 mmq per apparecchi di potenza >= 1 KW) quali ad es asciugamani e scaldabagni elettrici . quota parte di linea dorsale derivata dalla cassetta di derivazione (inclusa) posta in corrispondenza della linea dorsale proveniente dal quadro di zona (esclusa); costituita da cavi tipo N07V-K di sezione non inferiore a 2.5 mmq impianti luce costituita da cavi tipo N07V-K di sezione non inferiore a 2.5 mmq per le prese di portata 10A e 4 mmq per le pres4 di portata 16A Tubazioni terminali incassate o esterne , in pvc rigido Compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte		
B.12.21. A	Punto luce semplice *(Euro ventiquattro/00)*	cad	24,00
B.12.21. B	Punto luce di emergenza *(Euro ventitre/00)*	cad	23,00
B.12.22	f.p.o di allacciamento unità esterna fino 15KW, costituito da cassetta di derivazione stagna, tratto di conduttore fino tre metri, dorsale conteggiata a parte, tratto di tubo in pvc rigido o guaina spiralata con connettori IP44, compreso sostegni accessori e quant'altro *(Euro cinquanta/00)*	cad	50,00
B.12.23	f.p.o di allacciamento unità elettrica fino 3 KW quali pompe circolatori e quant'altro, costituito da cassetta di derivazione stagna, tratto di conduttore fino tre metri in conduttore 3x2,5 mmq, dorsale conteggiata a parte, tratto di tubo in pvc rigido o guaina spiralata con connettori IP44, compreso sostegni accessori e quant'altro *(Euro ventotto/00)*	cad	28,00

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
B.12.24	F.p.o. Plafoniera di emergenza costruita in materiale plastico autoestinguente resistente alla fiamma (NORME EN 60598-1/2-2/2-22 UNI EN 1838,) fornita in opera ad una altezza max di m 3,50, con possibilità di "Modo di Riposo" e di inibizione, a doppio isolamento e grado di protezione IP40, ricarica in 12h per 1h di autonomia. Sono compresi: il tubo fluorescente; la batteria Ni-Cd; l'inverter;, il pittogramma normalizzato e gli accessori di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.		
B.12.24.A	1x8W (S.A.) 1 h. Compresa scatola da incasso 8-24W *(Euro centotrentotto e venti centesimi)*	cad	138,20
B.12.25	Sistema luminoso lineare ad incasso per la realizzazione di linee di luce asimmetrica larghezza 100 mm, a sorgente led. Per installazione ad incasso in cartongesso a parete o a soffitto. Corpo in cartongesso da lastra standard spessore 12 mm a integrazione totale. Base cablata in materiale metallico e riflettore in policarbonato diffondente. Cablaggio elettronico 220-240V 50/60 Hz integrato comprensivo di cablaggio passante per la continuità di linea. Sorgente led ad alta efficienza 35W/mt temperatura colore 3000K. Tipo Novalux Cartoon light L-100 led - tipo A disegni		
B.12.25.A	base cablata 57W comprensiva di cartongesso riflettore e testate terminali *(Euro quattrocentottantacinque/00)*	cad	485,00
B.12.25.B	base cablata 46W comprensiva di cartongesso riflettore e testate terminali *(Euro quattrocentocinquanta/00)*	cad	450,00
B.12.26	Apparecchio circolare da incasso con cornice a led, per istallazione ad incasso in controsoffitto in cartongesso. Led COB bianco caldo, temperatura colore 3200K, potenza 13W. Ottica fissa a fascio medio arretrata per la riduzione dell'abbagliamento. Corpo e cornice in lega di alluminio verniciato bianco (RAL 9016); dissipatore in lega di alluminio. Cavo di alimentazione di sezione 0,5 mm2, fornito di connettori rapidi, alimentatore elettronico stabilizzato 700mA remoto. Dotato di apposito kit remoto per funzionamento in emergenza 1h. Tipo Novalux Minor tondo 13W . tipo B disegni		
B.12.26.A	Minor tondo bianco led 13W *(Euro centosettanta/00)*	cad	170,00
B.12.26.B	kit emergenza led 1H 9/24Vdc *(Euro centocinquantatre/00)*	cad	153,00
B.12.27	Apparecchio circolare da incasso con cornice a led, per istallazione ad incasso in controsoffitto in cartongesso. Led COB bianco caldo, temperatura colore 3200K, potenza 20W. Ottica fissa a fascio ampio arretrata per la riduzione dell'abbagliamento. Corpo e cornice in lega di alluminio verniciato bianco (RAL 9016); dissipatore in lega di alluminio. Cavo di alimentazione di sezione 0,5 mm2, fornito di connettori rapidi, alimentatore elettronico stabilizzato 500mA remoto. Dotato di apposito kit remoto per funzionamento in emergenza 1h. Tipo Novalux Minor tondo 20W .tipo B' disegni		
B.12.27.A	Minor tondo bianco led 20W *(Euro duecentoventuno/00)*	cad	221,00
B.12.27.B	kit emergenza led 1H 9/24Vdc *(Euro centocinquantatre/00)*	cad	153,00

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
B.12.28	Apparecchio fluorescente lineare da parete a luce diretta/indiretta. Installazione tipo mensola. Corpo in estruso di alluminio anodizzato naturale. Schermo piano in PMMA opale anti-ingiallimento con apposito sistema di ritenuta anti-caduta durante il cambio lampada. Alimentazione elettronica multi potenza 1x28/54W. Disponibile nella versione emergenza 1h. Tipo Novalux Anna mensola 1x28/54W. tipo C disegni		
B.12.28.A	Anna mensola 1x28/54WAnna mensola 1x28/54W *(Euro duecentoventidue/00)*	cad	222,00
B.12.28.B	Anna mensola EM 1x28/54W *(Euro trecentosessantuno/00)*	cad	361,00
B.12.29	Apparecchio circolare per installazione ad incasso in controsoffi¬tto completamente chiuso ed esente da cavità metalliche che possano modificare la distribuzione dell'onda sonora. Cornice e corpo dissipante in lega di alluminio pressofuso verniciato a polvere di colore bianco. Diametro 230mm, profondità 29mm, ridotta per l'istallazione in controsoffittti dal ridotto spessore di incasso. Schermo diffusore in policarbonato opale. Molle per il fissaggio al controsoffitto in acciaio armonico. Alimentatore DALI 350 mA, 220-240V 50/60 Hz incluso, connesso all'apparecchio tramite connettore rapido. Led SMD remoti, temperatura colore 3000K, potenza 20W. Tipo Novalux Slim 230 tondo dimmerabile DALI . tipo D disegni		
B.12.29.A	Slim tondo 20W /3000K DALI (9 pt+10pp) *(Euro duecentoventitre/00)*	cad	223,00
B.12.29.B	kit emergenza led inc 1H 9/58Vdc (3pt+ 4pp) *(Euro centocinquantatre/00)*	cad	153,00
B.12.30	Apparecchio circolare per installazione ad incasso in controsoffitto completamente chiuso ed esente da cavità metalliche che possano modificare la distribuzione dell'onda sonora. Cornice e corpo dissipante in lega di alluminio pressofuso verniciato a polvere di colore bianco. Diametro 160mm, profondità 29mm, ridotta per l'istallazione in controsoffitti dal ridotto spessore di incasso. Schermo diffusore in policarbonato opale. Molle per il fissaggio al controsoffitto in acciaio armonico. Alimentatore elettronico 350 mA, 220-240V 50/60 Hz incluso, connesso all'apparecchio tramite connettore rapido. Led SMD remoti, temperatura colore 3000K, potenza 13W. Tipo Novalux Slim 160 tondo elettronico . tipo E disegni		
B.12.30.A	Slim tondo 13W /4000K DALI (15 pt+9pp) *(Euro settanta/00)*	cad	70,00
B.12.30.B	kit emergenza led inc 1H 9/58Vdc (4pt+ 4pp) *(Euro centocinquantatre/00)*	cad	153,00
B.12.31	Sistema luminoso lineare per montaggio a superficie per la realizzazione di linee di luce radente diretta o indiretta, a sorgente led. Per installazione a superficie su pareti in muratura o in cartongesso . Corpo in cartongesso da lastra standard spessore 12 mm a integrazione totale, sezione a profilo triangolare 30°. Base cablata in alluminio anodizzato e diffusore in PMMA opale. Da abbinare a sorgente led ad alta efficienza 19,2W/mt temperatura colore 3000K. Alimentazione DALI 24Vdc , 220-240V 50/60 Hz remota. Tipo Novalux Cartoon light Battiscopa B-3 30°led DALI tipo F disegni		
B.12.31.	batt 90° testate terminali		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
A	*(Euro quattro/00)*	cad	4,00
B.12.31. B	batt 30° kit jolly *(Euro centoventi/00)*	cad	120,00
B.12.31. C	batt 30° *(Euro centosessantuno/00)*	cad	161,00
B.12.31. D	batt 30° testate terminali *(Euro quattro/00)*	cad	4,00
B.12.31. E	alimentatore LED 75W *(Euro duecentoventicinque/00)*	cad	225,00
B.12.31. F	strip LED 19,2W/m 24V *(Euro centoquaranta/00)*	cad	140,00
B.12.32	Apparecchio per installazione ad incasso in controsoffitto completamente chiuso ed esente da cavità metalliche che possano modificare la distribuzione dell'onda sonora. Cornice e corpo dissipante in lega di alluminio pressofuso verniciato a polvere di colore bianco. Dimensioni 230x230mm, profondità 29mm, ridotta per l'istallazione in controsoffitti dal ridotto spessore di incasso. Schermo diffusore in policarbonato opale. Molle per il fissaggio al controsoffitto in acciaio armonico. Alimentatore elettronico 350 mA, 220-240V 50/60 Hz incluso, connesso all'apparecchio tramite connettore rapido. Led SMD remoti, temperatura colore 3000K, potenza 20W. Tipo Novalux Slim 230x230 quadrato elettronico. tipo G disegni		
B.12.32. A	Slim quadro 20w /3000K (6pt+24pp) *(Euro novantacinque/00)*	cad	95,00
B.12.32. B	kit emergenza led inc 1H 9/58Vdc (2pt+ 6pp) *(Euro centocinquantatre/00)*	cad	153,00
B.12.33	Sistema luminoso lineare per montaggio a superficie per la realizzazione di linee di luce radente diretta o indiretta, a sorgente led. Per installazione a superficie su pareti in muratura o in cartongesso . Corpo in cartongesso da lastra standard spessore 12 mm a integrazione totale, sezione rettangolare 90°. Base cablata in alluminio anodizzato e diffusore in PMMA opale. Da abbinare a sorgente led ad alta efficienza 19,2W/mt temperatura colore 3000K. Alimentazione elettronica stabili 24Vdc , 220-240V 50/60 Hz remota. Tipo Novalux Cartoon light Battiscopa B-1 90°l ed. tipo H disegni		
B.12.33. A	battis 2m 90° kit jolly *(Euro centoventi/00)*	cad	120,00
B.12.33. B	Strip led 19,2W/m -24V 5m *(Euro centoquaranta/00)*	cad	140,00

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
B.12.33.C	Alim LED 24V -75W IP20 *(Euro centotrentacinque/00)*	cad	135,00
B.12.34	Apparecchio circolare da incasso con cornice a led, per istallazione ad incasso in controsoffitto in cartongesso. Led COB bianco caldo, temperatura colore 3200K, potenza 20W. Ottica orientabile a fascio medio con sistema ottico in PMMA per la riduzione dell'abbagliamento. Corpo e cornice in lega di alluminio verniciato a polvere bianco (RAL 9016); dissipatore in lega di alluminio, molle per il fissaggio in acciaio armonico. Alimentatore elettronico stabilizzato 350mA remoto, incluso. Dotato di apposito kit remoto per funzionamento in emergenza 1h. Apparecchio conforme per limite di luminanza all'utilizzo in ambienti con videoterminali: inferiore alle 3000 cd/mq per angoli > 65° (secondo EN 12464-1:2011) UGR <19 Rischio fotobiologico Apparecchio certificato in GRUPPO ESENTE DA RISCHI, in conformità alla normativa CEI EN 62471:2010. Tipo Novalux Pina led 12W .tipo I disegni		
B.12.34.A	Pina LED 12W 3000 K *(Euro sessantacinque/00)*	cad	65,00
B.12.34.B	kit emergenza led 1H 9/24Vdc max 30W *(Euro centocinquantatre/00)*	cad	153,00
B.12.35	Sistema a led lineare per montaggio a superficie a 45° a luce diretta Elemento dissipatore angolare in alluminio anodizzato naturale, schermo circolare in PMMA opale, testate di chiusura in polimero termoplastico, staffe di fissaggio in materiale termoplastico. Da completare con barra led 19,2 W/m sezionabile ogni 25mm 24Vdc 3000K 5m e alimentatore elettronico 24 Vdc 220-240 V 50/60 Hz remoto. Tipo Novalux Kit barra led 19,2W/mt 3000K montaggio 45° .tipo L disegni		
B.12.35.A	kit prof ang/dif ton 2m *(Euro sessantuno/00)*	cad	61,00
B.12.35.B	Strip led 19,2W/m -24V *(Euro centoquaranta/00)*	cad	140,00
B.12.35.C	Alim LED 24V -100W *(Euro centoventi/00)*	cad	120,00
B.12.36	Apparecchio da incasso a terra calpestabile led 3x3W per luce indiretta. Ghiera in lega di alluminio verniciata. Materiali Corpo in lega di alluminio anodizzata. Ghiera in lega di alluminio anodizzata e verniciata a polvere in grigio (RAL 7004). Viteria in acciaio inox. Schermo piano in vetro temprato extra-chiaro trasparente di spessore 5mm. Cablaggio Fornito di pressa-cavo in ottone nichelato e di cavo di alimentazione H05RN-F di L = 500mm. Da associare ad alimentatore elettronico stabilizzato 24Vdc e cassaforma in lega d'alluminio. Grado protezione IP65. Tipo Novalux Ground 3x3W tipo M disegni		
B.12.36.A	Ground LED 1x3W 24V 3000K inox compresa controcassa *(Euro duecentocinque/00)*	cad	205,00
B.12.36.B	alim LED 24V - 35 IP20		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	(Euro sessanta/00)	cad	60,00
B.12.37	Apparecchio da incasso a terra carrabile led emissione luce radente ad un fascio. Installabile a pavimento o a parete in muratura, con apposita cassaforma. Corpo in lega di alluminio anodizzata. Calotta superiore in pressofusione di alluminio trattato con cataforesi antiossidante e verniciato a polvere in grigio (RAL 7004). Viteria in acciaio inox. Modulo led interamente impregnato in resina ottica trasparente. Fornito di due pressacavi in ottone nichelato e di cavi di alimentazione H05RN-F di L=500 mm. Da associare ad alimentatore elettronico stabilizzato 24Vdc e cassaforma in lega d'alluminio. Grado protezione IP65. Tipo Novalux Drive 1x3W tipo N disegni *(Euro duecentosessantadue/00)*	cad	262,00
B.12.39	Apparecchio da parete e plafone con cablaggio per funzionamento ordinario ed in emergenza (cablaggio elettronico in emergenza 1 ora) Completa di lampade 4000K (per versioni fluorescenti). Corpo in materiale termoplastico di colore grigio (RAL 7040), completo di guarnizione e passacavo per cavi Ø 8mm, morsettiera 2P+T (con sezione dei conduttori massima ammessa di 2,5mm²). Base e testate di chiusura in materiale termoindurente. Parabola riflettente portacablaggio in lamiera di acciaio zincata pre-verniciata di colore bianco. Schermo in metacrilato opale fissato al corpo con viti di acciaio inox. Cablaggio Ferromagnetico non rifasato 230V - 50Hz con componenti elettrici marcati ENEC. Cavo rigido H05V2-U di sezione 0,75 mm² (norma CEI 20-20). Cablaggio in emergenza in conformità alla norma CEI EN 6059¬8-2-22 (CEI 34-22). Grado di protezione IP65 Tipo Novalux Noor 1x18W emergenza tipo O disegni f.p.o di apparecchio circolare da incasso , per istallazione ad incasso in controsoffitto in cartongesso tipo PHILIPS RS 550 B 1XLED 49S/830 WB GC *(Euro quattrocentosettantaquattro/00)*	cad	474,00
B.12.40	f.p.o di corpo illuminante ad applique per esterni, IP65, corpo in pressofusione di alluminio, verniciatura in polveri epossidiche con trattamento speciale per esterni colore nero, riflettore in alluminio purissimo, guarnizioni in gomma siliconica vetro satinato temperato, tipo SIDE MISTRAL a doppia emissione, lampada FC 18W *(Euro duecentonovanta/00)*	cad	290,00
B.12.41	f.p.o di corpo illuminante ad applique per esterni, IP65, corpo in pressofusione di alluminio, verniciatura in polveri epossidiche con trattamento speciale per esterni colore nero, riflettore in alluminio purissimo, guarnizioni in gomma siliconica vetro satinato temperato, tipo SIDE MISTRAL a doppia emeissione lampada FC 18W, versione in emergenza *(Euro trecentonovanta/00)*	cad	390,00
B.12.42	sistema per regolazione di intensità luminosa tipo DALI costituito da DALI X/E-TOUCH PANEL 02 per il controllo remoto, compresa programmazione scenari e collaudo *(Euro quattromiladuecento/00)*	cad	4 200,00
B.12.43	f.p.o di plafoniera stagna 1x36 W lampda fluorescente lineare, grado di protezione IP65, corpo in materiale plastico, completa di tubo fluorscente *(Euro novanta/00)*	cad	90,00
B.12.44	f.p.o targa citofonica da interno colore a discrezione della D.L.compreso allacciamento, tratto di conduttore e tubo fino scatola di derivazione dorsale conteggiata a parte, compresa quota parte di alimentatore in centralino *(Euro centotrenta/00)*	cad	130,00
B.12.45	f.p.o di armadio rack dimensioni indicative 600x600 comprensivo di 2 pannelli di permutazione , connettori interni l 1m, prese di alimentazione, apparato attivo router per connesione rete , switch di distribuzione per rete in cat 6 possibilità di connessione WI-FI , access point su palco, compresa programmazione, collaudo e verifica strumentale sulle prese		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	(Euro tremilacinquecento/00)	cad	3 500,00
B.12.46	Fornitura e posa in opera di staffa e supporto a parete per antenna TV, in acciaio prezincato a caldo completo di sistema di fissaggio mediante tasselli ad espansione. Fornitura e posa in opera di sistema di antenna per TV, in alluminio adatto alla ricezione dei principali canali televisivi in banda in banda UHF, VHF, impedenza di uscita 75 Ohm, antenna parabolica completa di staffa, adatta alla ricezione di tutti i canali televisivi, convertitore, ed alimentatore. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte *(Euro ottocento/00)*	cad	800,00
B.12.47	Fornitura e posa in opera di dispersore di terra in ferro zincato realizzato in conformità alle norme 64-8/5, completo di morsetto, tratto di tubo in pvc della sezione di infissione nel terreno con funzione anticorrosione, tratto di conduttore di collegamento in corda N07V-K 1x25 mmq inserita in tubo di pvc flessibile o rigido di adeguata sezione, pozzetto ispezionabile in materiale plastico,compresa l'incidenza di adeguati strumenti per l'infissione ed ogni altro onere per l'installazione a regola d'arte. Dispersore in ferro zincato 50x50x5 lunghezza 2000 mm entro pozzetto ispezionabile *(Euro sessantacinque/00)*	cad	65,00
B.12.48	Fornitura e posa di derivatore induttivo per segnale video 1 ingresso e 3/4 uscite. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. *(Euro quarantacinque/00)*	cad	45,00
B.12.49	Collegamenti equipotenziali delle masse e masse estranee, delle canalette portacavi metalliche, delle armature, delle guide metalliche degli ascensori e montacarichi, delle parti metalliche in genere, delle tubazioni entranti o uscenti dal fabbricato, eseguiti mediante l'impiego di adeguati morsetti , bulloni , capicorda, ecc e corda di rame nuda o isolata, compresa eventuale tubazione di PVC di protezione da incasso o da parete, tratto di corda di rame sezione minima come sotto specificata fino al collettore o al dispersore di terraCompresa l'incidenza di ogni altro onere o accessorio per dare il lavoro eseguito a regola d'arte secondo le esigenze esecutive e/o indicazioni della D.L. Collegamenti equipotenziali secondari , sezione 6 mmq *(Euro centocinquanta/00)*	cad	150,00
C	**INTERVENTI STRUTTURALI**		
C.1	**INTERVENTI STRUTTURALI**		
C.1.1	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo a resistenza caratteristica Rck > 25 N/mmq S3 C.E. per cuscinetti di fondazione (magroni) gettato contro terra escluso l'eventuale impiego di casseforme *(Euro centoventi/00)*	m³	120,00
C.1.2	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo a resistenza caratteristica Rck > 30 N/mmq – C25/30 S4 XC2 C.E. per cuscinetti di fondazione (platee di fondazione) gettato contro terra negli spessori come da elaborato grafico di progetto, compresi distanziatori delle barre inferiori altezza maggiore di 4 cm nella misura di 3 al metro quadrato, spezzoni in acciaio quali distanziatori delle reti elettrosaldate di armatura inferiore e superiore nella misura di 3 al metro quadrato, ogni onere per disarmo, intervento di vibratura del getto, casseri laterali e pulizia dei getti escluso ferro di armatura valutata a parte *(Euro centoquaranta/00)*	m³	140,00
C.1.3	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo a resistenza caratteristica Rck > 30 N/mmq – C25/30 S4 XC2 C.E. per strutture di fondazione in elevazione (2° dado di fondazione e muretti vasca antincendio) gettato entro cassero in legno negli spessori come da elaborato grafico di		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	progetto, ogni onere per disarmo, intervento di vibratura del getto, casseri laterali e pulizia dei getti escluso ferro di armatura valutata a parte *(Euro duecentottanta/00)*	m³	280,00
C.1.4	Fornitura e posa in opera di ferro ad aderenza migliorata per c.a. tipo B450C, a tipologia in barre e reti elettrosaldate nei diametri forniti dal tecnico calcolatore come da progetto esecutivo, a formazione delle strutture di fondazione, posato secondo indicazioni della D.L., ogni onere compreso quale sfrido, eventuali lavorazioni da effettuarsi in cantiere legatura e piegatura *(Euro uno e quaranta centesimi)*	Kg	1,40
C.1.5	Fornitura e posa in opera di spezzoni di barre di acciaio ad aderenza migliorata per calcestruzzo tipo B450 C, nel diametro e tipologia come da progetto esecutivo redatto dal tecnico calcolatore, ancorati alle strutture in c.a. a mezzo di resina chimica per ancoraggi strutturali su calcestruzzo non fessurato tipo Fischer FIS-V o similare, previa pulizia e scovolatura del foro, da applicarsi sui plinti di fondazione e pilastri oggetto di aumento di sezione ad interasse di 20 cm *(Euro milleduecento/00)*	a corpo	1 200,00
C.1.6	Intervento di rinforzo strutturale antisismico di numero quattro pilastri posti al piano terra, realizzato a mezzo di pulizia del substrato per almeno 5 mm mediante scarifica meccanica o idrodemolizione fino all'ottenimento dello strato di cls di buone caratteristiche meccaniche; rimozione della ruggine dalle barre di armatura esistenti mediante spazzolatura o sabbiatura; pulizia del substrato da residui di polvere, grasso, ecc. Aumento di sezione del pilastro da effettuarsi a mezzo di barre in acciaio B450 C nei diametri e geometria come da progetto esecutivo radatto dal tecnico calcolatore e geomalta tipo Kerakoll Geolite Magma a presa normale (60 min) o similare, per colaggio in casseri sigillati e trattai con disarmante, avendo cura di favorire l'uscita dell'aria e mantenendo un copriferro non inferiore a 40 mm, ogni onere compreso a realizzare l'opera a regola d'arte.		
C.1.6.A	malta colabile *(Euro uno e trenta centesimi)*	Kg	1,30
C.1.7	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo a resistenza caratteristica Rck > 30 N/mmq – C25/30 S3 XC2 C.E. per strutture in elevazione (solette scale, cordoli, travi) gettato entro cassero in legno negli spessori come da elaborato grafico di progetto, ogni onere compreso quali ponteggi di servizio, disarmo, intervento di vibratura del getto, casseri di contenimento, eventuale banchinaggio e pulizia dei getti escluso ferro di armatura valutata a parte *(Euro quattrocentoventi/00)*	m³	420,00
C.1.8	Fornitura e posa in opera di solaio in laterocemento spessore 16 + 4 cm composto da elementi in cotto e travetti prefabbricati tipo Bausta da gettarsi in opera o del tipo a pannelli già confezionati dalla fornace, compresa cappa collaborante, puntellamenti, ponteggi di servizio armature preconfezionate, armature in integrazione, rete e.s. per cappa collaborante ed ogni altro onere, in opera a qualsiasi altezza. Misurazione della superficie comprese sporgenze *(Euro ottantacinque/00)*	m²	85,00
C.1.9	Fornitura e posa in opera di solaio in laterocemento spessore 20 + 4 cm composto da elementi in cotto e travetti prefabbricati tipo Bausta da gettarsi in opera o del tipo a pannelli già confezionati dalla fornace, compresa cappa collaborante, puntellamenti, ponteggi di servizio armature preconfezionate, armature in integrazione, rete e.s. per cappa collaborante ed ogni altro onere, in opera a qualsiasi altezza. Misurazione della superficie comprese sporgenze *(Euro novanta/00)*	m²	90,00
C.1.10	Fornitura e posa di solaio a pannelli alveolari autoportanti in calcestruzzo armato precompresso vibrofinito, con trefoli aderenti pre-tesi, alleggeriti da alveoli longitudinali, con finitura all'intradosso liscia da cassero in acciaio, provvisti di Marcatura CE e Dichiarazione di Conformità all'allegato ZA della norma di prodotto EN 1168 I pannelli devono essere appositamente contrassegnati da marchiatura fissa, in modo da		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	garantire la rintracciabilità dello Stabilimento di Produzione e del Produttore, il cui Sistema di Gestione della Qualità deve essere predisposto in coerenza con la norma UNI EN ISO 9001 e certificato da un ente terzo notificato. I pannelli risultano armati con acciaio da precompressione inferiore e superiore (avente fptk≥1860N/mm2), delle dimensioni e quantità previste dai calcoli statici, eseguiti con vincoli di semplice appoggio od in continuità, nell'ipotesi di collaborazione trasversale dei pannelli, garantita dal "giunto a nocciolo" realizzato in opera con getto integrativo. La larghezza standard dei manufatti risulta pari a 120cm ed in base a particolari richieste progettuali, possono essere realizzate sottomisure, intagli o fori. Il comportamento solidale con le travi principali e/o con le campate adiacenti viene garantito realizzando eventuali fresature alle testate dei pannelli, ed inserendo in esse e nel nocciolo presente tra pannelli adiacenti, prima del getto di completamento, opportune armature in acciaio ad aderenza migliorata tipo B450C, atte a resistere ad azioni taglianti ed a momento negativo. Il solaio viene completato con un getto integrativo in calcestruzzo di classe ≥C25/30 accuratamente vibrato, in modo che siano garantiti il completo riempimento dei giunti longitudinali e delle fresature, l'avvolgimento delle armature aggiuntive e l'aderenza al calcestruzzo prefabbricato; tale getto integrativo viene utilizzato anche per la realizzazione dell'eventuale soletta collaborante, di spessore ≥4cm, adeguatamente armata con rete elettrosaldata. Si consiglia l'utilizzo di calcestruzzo confezionato con rapporto acqua/cemento 0.60, eventualmente addittivato con fluidificanti, con uso di granulometria appropriata, limitando il diametro massimo dell'inerte a 12mm. Nel caso di posa dei pannelli sulle strutture di bordo, gli appoggi devono risultare complanari ed allo stesso livello, con l'eventuale interposizione di uno strato di malta o di neoprene, in modo da evitare comportamenti trasversali anomali. Nel caso di solaio "appeso" alle strutture di bordo, devono essere previste adeguate fresature di testata, con opportune armature. La fornitura si intende compresa di idonee apparecchiature di sollevamento e movimentazione in cantiere, armature in integrazione in acciaio B450 C, disarmo e pulizia dei getti - altezza pannello 16 cm - spessore soletta collaborante 4 cm - classe di resistenza getto soletta collaborante C 25/30 S3 XC2 - resistenza al fuoco REI 90 minuti - luce massima solaio 4,55 ml - carico permanente oltre al peso proprio 2,00 kN/mq - carico accidentale 4,00 kN/mq *(Euro centodieci/00)*	m²	110,00
C.1.11	travi reticolari prefabbricate in acciaio tipo VTR Veneta Travi Reticolari o similari, che insieme al calcestruzzo integrativo costituiscono una sezione resistente mista acciaio-calcestruzzo, composta da: - piatto in acciaio inferiore - correnti superiori in tondi di acciaio - staffatura costituita da tondi in acciaio inclinati di collegamento tra le armature inferiori ed i correnti superiori La trave prefabbricata viene appoggiata alle strutture portanti verticali tramite dei ferri fuoriuscenti saldati al piatto; viene inoltre prevista idonea armatura integrativa superiore ed inferiore in corrispondenza degli appoggi. Le travi saranno posizionate sottosporgenti al solaio, per tale ragione è previsto l'impiego di sponde in acciaio che fungono da cassero chiuso con dispositivo per appoggio del solaio. La struttura principale della trave è realizzata con acciaio S355 J0, mentre tutte le armature in integrazione saranno realizzate in acciaio B450C ad aderenza migliorata. La fornitura dovrà ritenersi compresa di ponteggi di servizio, disarmo, intervento di vibratura del getto, casseri di contenimento, puntelli, banchinaggio e pulizia dei getti ed armature negative e positive di integrazione, escluso getto di calcestruzzo di completamento tipo C25/30 S3 XC2 (già previsto nella voce n. 7 - strutture in elevazione) *(Euro centoquindici/00)*	m	115,00
C.1.12	Fornitura e posa in opera di struttura in acciaio adibita a pensilina e passerella esterna, da posizionarsi lungo il lato est del fabbricato come da progetto architettonico definitivo, realizzata con pilastri in profilati di acciaio Fe360-S235 tipo HEA140, ancorati alla platea di fondazione a mezzo di piastre in acciaio Fe360-S235 dimensioni 300x300x10 mm e tasselli meccanici tipo Fischer FBNII 12/10 o similari nel numero di quattro per piastra, travi di bordo in profilati in acciaio Fe360-S235 tipo HEA140, travi ortogonali di appoggio della pavimentazione in profilati		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	di acciaio Fe360-S235 tipo IPE120 posti ad interasse non superiore di 135 cm e comunque disposti secondo progetto esecutivo del tecnico calcolatore. Compresi controventi verticali ed orizzontali realizzati con profili a L a lati uguali 30x5 mm in acciaio Fe360-S235 ancorati ai pilastri tramite fazzoletti in lamiera di acciaio spessore 10 mm, parapetto in acciaio Fe360-S235 di altezza non inferiore a metri 1,10 realizzato con quadro pieno larghezza 12 mm posto ad interasse non superiore a 10 cm, tubolare corrimano 50x50x2 mm, piatto inferiore 30x8 mm e montanti 40x40x2 mm; compreso pavimento grigliato di finitura maglia 15x76 mm e piatto portante 25x2 mm a tipologia antitacco realizzato in modo da sopportare un carico accidentale di 400 kg/mq, compresi ferma grigliato in numero di quattro per sezione e viti a protezione tipo acromet. Compresi gradini di accesso in quota nelle dimensioni come da progetto architettonico esecutivo. Il tutto zincato a caldo e verniciato a polvere nei colori scelti dalla Direzione Tecnica dei Lavori. Comprese apparecchiature di sollevamento e movimentazione del materiale in cantiere, lavorazioni accessorie quali saldature, smerigliature, ecc da porsi in opera, eventuali ponteggi ed opere provvisionali di servizio *(Euro quattro e cinquanta centesimi)*	Kg	4,50
C.1.13	Rinforzo dei pilastrini in muratura di sostegno delle travi in legno di copertura con placcaggio di confinamento, mediante l'utilizzo di sistema composto da tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato formato da micro trefoli di acciaio fissati su una rete in fibra di vetro dal peso netto di fibra di circa 670 gr/mq dalle seguenti caratteristiche tecniche certificate: - resistenza a trazione > 3000 mPa - modulo elastico > 190 GPa - deformazione a rottura > 2% - area effettiva del trefolo 3x2 (5 fili) = 0.538 mmq impregnate con geomalta a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5 e legante minerale, inerti di sabbia silicea e calcare dolimitico in curva granulometrica 0 - 1.4 mm. L'intervento si svolge nelle seguenti fasi: 1. eventuale preparazione delle superfici da rinforzare, mediante demolizione e rimozione dell'intonaco esistente, ripristino di eventuali lesioni 2. stesura primo strato di geomalta di spessore circa 3 - 5 mm 3. posa del tessuto in fibra di acciaio in numero due fasce disposte lungo l'altezza del pilastro aventi larghezza di 30 cm cadauna a cerchiare completamente la struttura 4. risvolto delle fasce sulla trave in c.a. di appoggio inferiore e realizzazione di numero 4 fiocchi di ancoraggio delle fasce alla trave 5. esecuzione del secondo strato di geomalta a completa impregnazione del tessuto di spessore di circa 3 - 5 mm compresa iniezione nei fiocchi di ancoraggio E' compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti, le idonee opere provvisionali per le lavorazioni in quota in sicurezza e quanto occorre per dare il lavoro finito secondo la regola dell'arte. *(Euro trecentootto e ventitre centesimi)*	cad	308,23

, 21/10/2015

IL PROGETTISTA

_____

INDICE DEI RAGGRUPPAMENTI

	DESCRIZIONE	N. PAGINA
A	OPERE EDILI	1
A.1	DEMOLIZIONI E SCAVI	1
A.2	CALCESTRUZZO E FERRO	4
A.3	MURATURE E TRAMEZZI	4
A.6	INTONACHI	4
A.7	SOTTOFONDI	6
A.9	ISOLAMENTI	7
A.10	OPERE IN PIETRA	10
A.11	SERRAMENTI	12
A.12	OPERE IN METALLO	14
A.14	SISTEMAZIONI ESTERNE	15
A.17	LAVORI IN ECONOMIA	16
A.18	OPERE DA PITTORE	17
A.19	PAVIMENTI E RIVESTIMENTI	18
A.20	ASSISTENZE MURARIE	19
B	IMPIANTI SPECIALI	19
B.1	PIATTAFORMA ELETTRICA	19
B.2	SERVOSCALA	19
B.3	RETE IDRICA ANTINCENDIO	20
B.4	IMPIANTO DI RILEVAMENTO ANTINCENDIO	24
B.5	PROTEZIONE PASSIVA ANTINCENDIO	25
B.6	PROTEZIONE ATTIVA ANTINCENDIO	29
B.7	ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA ED EMERGENZA	32
B.8	ESTINTORI ED IDRANTI	33
B.9	CARTELLONISTICA	34
B.10	IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO	36
B.11	IMPIANTO IDRO-SANITARIO	53
B.12	IMPIANTO ELETTRICO E DI ILLUMINAZIONE	56
C	INTERVENTI STRUTTURALI	68
C.1	INTERVENTI STRUTTURALI	68