



SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE - REGIONE SICILIA
Azienda Sanitaria Provinciale di Agrigento
Viale della Vittoria 321, 92100 Agrigento

**ADEGUAMENTO ANTINCENDIO DEL POLIAMBULATORIO DI
FAVARA SITO IN VIA LIGURIA S.N.
PARERE ANTINCENDIO N. 12846
ATTIVITA' N. 68.4.B DEL D.P.R. 151/2011**

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATO 8.2	TITOLO ELABORATI ECONOMICI Elenco Prezzi		SCALA
REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE - MODIFICA	IL PROGETTISTA 
A	GENNAIO 2019	EMISSIONE	
B			
C			
	Ing. Giuseppe LIMBLICI Studio Tecnico Archingeo Vicolo Paganini n. 7 - 92026 Favara (Ag) Tel 0922437816 - P.I. 02656430846 info@studioarchingeo.com		
IL R.U.P. GEOM. CALOGERO CAPRARO _____		IL R.T.S.A. ING. ALESSANDRO DINOLFO _____	

Comune di FAVARA

Provincia
Agrigento

ELENCO PREZZI

OGGETTO

ADEGUAMENTO ANTINCENDIO DEL POLIAMBULATORIO DI FAVARA SITO IN VIA LIGURIA S.N., PARERE ANTINCENDIO N. 12846 ATTIVITA' N. 68.4.B DEL D.P.R. 151/2011

COMMITTENTE

SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE - REGIONE SICILIA
Azienda Sanitaria Provinciale di Agrigento
Viale della Vittoria 321, 92100 Agrigento

Ing. Giuseppe Limblici				Pag. 1
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Voci Finite senza Analisi		
	11.1.6.1	Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito urbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m³, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW EURO DIECI/52	€/metro cubo	10,52
	21.1.9.1	Scavo a sezione obbligata eseguito a mano, anche con ausilio di martelletto, escluso interventi di consolidamento fondazioni, in terre di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, con tirante non superiore a 20 cm, esclusa la roccia da martellone e da mina, fino ad una profondità di 2 m dal piano di inizio dello scavo, compresi eventuali trovanti o relitti di muratura di volume non superiore a 0,50 m³ cadauno, escluse le puntellature e le sbadacchiature occorrenti, compreso l'innalzamento delle materie a bordo scavo, incluso lo scarriolamento; compreso altresì l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa). Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. all'esterno di edifici EURO CENTOVENTINOVE/26	€/metro cubo	129,26
	31.2.4	Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali. - per ogni m³ di materiale costipato EURO TRE/87	€/metro cubo	3,87
	41.4.4	Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso di qualsiasi spessore per la esecuzione di scavi a sezione obbligata, eseguito con idonee macchine in modo da lasciare integra la pavimentazione circostante dopo l'esecuzione dello scavo e compreso ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. - per ogni m di taglio effettuato EURO TRE/62	€/metro	3,62
	52.1.4	Muratura in blocchi di laterizi forati dati in opera con malta cementizia a 400 kg di cemento tipo 325 R a qualsiasi altezza o profondità di qualunque spessore ma non inferiore a 25 cm, compresi i magisteri		

Ing. Giuseppe Limblici				Pag. 2
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		d'ammorsatura, spigoli e riseghe, la spianatura dei letti, il taglio per la formazione degli squarci negli stipiti dei vani ed ogni altra rientranza e incassatura per la collocazione d'infissi di qualsiasi dimensione, e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, inclusa la formazione di architravi di qualsiasi tipo e/o cerchiature. EURO DUECENTOSETTE/53	€/metro cubo	207,53
63.1.1.7		Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione lavori stradali con C 20/25 EURO CENTOQUARANTAUNO/21	€/metro cubo	141,21
73.1.3.7		Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104), in ambiente moderatamente aggressivo classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2, (UNI 11104), in ambiente aggressivo senza gelo (anche marino) classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2 (UNI 11104); classe di consistenza S3 - consistenza semi fluida: abbassamento (slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. - Per opere in fondazione per lavori edili: - Per opere in fondazione per lavori stradali: per opere in fondazione per lavori stradali C32/40 EURO CENTOCINQUANTASEI/39	€/metro cubo	156,39
83.2.1.2		Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali. per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate EURO UNO/86	€/chilogrammo	1,86
93.2.3		Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. EURO VENTITRE/91	€/metro quadrato	23,91
103.2.4		Fornitura e collocazione di rete d'acciaio elettrosaldata a fili nervati ad aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, con diametro non superiore a 8 mm, di caratteristiche conformi alle norme tecniche vigenti, comprese le saldature ed il posizionamento in		

Ing. Giuseppe Limblici				Pag. 3
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		opera, gli eventuali tagli a misura, legature di filo di ferro, i distanziatori, gli sfridi, eventuali sovrapposizioni anche se non prescritte nei disegni esecutivi, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali previste dalle norme vigenti in materia. EURO DUE/50	€/chilogrammo	2,50
116.1.6.2		Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella tabella 6 traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 6 traffico tipo L (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di usura previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 5,5 - 6 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel caso di studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare, le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 6 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (dosaggio di bitume residuo pari a 0,30-0,35 kg/m²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione per le strade extraurbane) (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 0,5 cm in qualsiasi direzione per le strade urbane). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 97% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito urbano - per ogni m² e per ogni cm di spessore EURO DUE/37	€/m²/cm	2,37
126.2.2.2		Pavimentazione di marciapiedi con pietrine di cemento, con la superficie vista rigata, di spessore non inferiore a 2,5 cm e di dimensioni 40x40 cm su idoneo massetto in conglomerato cementizio da compensarsi a parte, poste in opera su letto di malta cementizia dosata a 300 kg di cemento per m³ di sabbia, compresi la boiacatura dei giunti, la pulitura ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. dimensione 25x25 cm EURO TRENTACINQUE/14	€/metro quadrato	35,14
136.4.2.2		Fornitura e posa in opera di telaio e chiusino in ghisa a grafite sferoidale, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo con: norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; rivestito con vernice bituminosa, munito di relativa guarnizione di tenuta in elastomero ad alta resistenza, compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. classe C 250 (carico di rottura 250 kN) EURO QUATTRO/26	€/chilogrammo	4,26
147.1.1		Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati scatolari per cancelli,		

Ing. Giuseppe Limblici			Pag. 4	
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi sezione e forma, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche, tappi di chiusura ecc. comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.		
		EURO TRE/49	€/chilogrammo	3,49
157.1.3		Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 a qualsiasi altezza o profondità comprese opere provvisionali occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.		
		EURO DUE/42	€/chilogrammo	2,42
167.2.10.1		Pannelli modulari verticali in grigliato elettrofuso(a norma UNI 11002-1/2/3) con elementi in acciaio S235 JR UNI EN 10025 delle dimensioni di 25x2 o 25x3 mm formanti maglie di 62x132 mm. I pannelli, bordati con elementi di 25x3 mm, saranno sorretti mediante imbullonatura da montanti in ferro piatto 60x8 mm posti ad interasse di 2,00 m, zincati a caldo secondo le norme UNI EN ISO 1461 e UNI EN 10244 e tutto quanto occorre per dare i pannelli in opera a perfetta regola d'arte. per pannelli zincati		
		EURO SETTANTAOTTO/69	€/metro quadrato	78,69
177.2.16.2		Zincatura di opere in ferro di qualsiasi tipo e dimensioni con trattamento a caldo mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di 450°C previa preparazione delle superfici mediante decapaggio, sciacquatura, ecc. per carpenteria leggera		
		EURO UNO/14	€/chilogrammo	1,14
188.1.7.1		Fornitura e posa in opera di portoncino d'ingresso realizzato con profili estrusi d'alluminio lega 6060 (UNI EN 573-3), non a taglio termico, sezione mm. 45÷55, verniciati a polvere, colore standard RAL 1013. La verniciatura dovrà possedere le proprietà previste dalla norma UNI EN 12206-1. Altri tipi di vernicianti saranno ammessi purché lo spessore del film di vernice sia idoneo al tipo di prodotto scelto e alla tecnologia d'applicazione in accordo con la norma UNI 3952. Il sistema di tenuta all'acqua sarà in battuta. I profili dovranno avere sezioni adeguate a garantire al serramento le seguenti prestazioni: classe di permeabilità all'aria 3 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 9A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 3 (UNI EN 12210); trasmittanza termica complessiva U, calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077-1 non superiore ai valori limite imposti per zona climatica secondo quanto indicato nei D.Lgs. 192/05 e s.m.i; marcatura CE secondo UNI EN 14351-1. Inoltre dovrà garantire un isolamento acustico secondo quanto indicato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U. del 22/12/97. I serramenti dovranno essere completi di: guarnizioni in EPDM o neoprene; accessori (serratura elettrica, maniglia per serratura su un lato e maniglione sull'altro, cerniere); controtelai in profilo d'acciaio zincato compreso posa in opera e opere murarie per la formazione delle sedi di alloggio dei serramenti. Sono inclusi la fornitura e posa in opera dei vetri. - Superficie minima di misurazione: m² 2,00 con vetro e trasmittanza termica complessiva non superiore a 3,0 W/(m²/K) con vetro camera 4-6-6 di sicurezza		
		EURO QUATTROCENTO SESSANTADUE/74	€/metro quadrato	462,74
199.1.7		Intonaco civile per esterni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato		

Ing. Giuseppe Limblici				Pag. 5
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		sestato e traversato con malta bastarda additivata con idrofugo, dosata con 150 ÷ 200 kg. di cemento e 200 kg di calce grassa per ogni metro cubo di sabbia, il tutto dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO VENTIQUATTRO/62	€/metro quadrato	24,62
20	9.1.10.1	Strato di finitura per esterni su superfici già intonacate con intonaco minerale o ai silicati di potassio, previa applicazione di idoneo primer di attacco, nei colori a scelta della D.L. comunque lavorato, dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. nei colori bianco e tenui EURO TRENTAQUATTRO/81	€/metro quadrato	34,81
21	10.1.3.2	Fornitura e collocazione di lastre di marmo di ottima qualità dello spessore di 3 cm, con superfici a coste in vista levigate, poste in opera con malta bastarda o idonei collanti, previo livellamento del piano di posa ed esecuzione di ogni opera muraria necessaria, stuccatura e stilatura dei giunti, su superfici orizzontali e verticali escluse le pavimentazioni, comprese zanche di ancoraggio o perni di fissaggio, l'eventuale predisposizione o esecuzione di fori per il fissaggio, la pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. perlato di Sicilia e simili EURO CENTOQUARANTADUE/37	€/metro quadrato	142,37
22	11.1.4	Tinteggiatura per interni con pittura traspirante a base di resine sintetiche in emulsione acquosa, pigmenti selezionati, esente da solventi. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, spolveratura e successivo trattamento delle superfici con idoneo fondo isolante e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. EURO QUATTRO/62	€/metro quadrato	4,62
23	13.3.2.4	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità tipo PE 100 (sigma 80) serie PFA16-SDR11, per acqua potabile, realizzati in conformità alla norma UNI EN 12201. I tubi saranno corrispondenti alle prescrizioni igienico – sanitarie del D.M. 174 del 06/04/2004 – Ministero della salute ss.mm.ii. Con soglia di odore e sapore secondo i requisiti della Comunità Europea, verificati e certificati secondo la norma UNI EN 1622. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme e, in particolare, la serie corrispondente alla PN pressione massima di esercizio, il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011. Sono altresì compresi: la formazione delle giunzioni e l'esecuzione delle stesse per saldatura di testa o mediante raccordi, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche; il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. D esterno 40 mm EURO SEI/19	€/metro	6,19
24	13.3.2.8	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità tipo PE 100 (sigma 80) serie PFA16-SDR11, per acqua potabile, realizzati in conformità alla norma UNI EN 12201. I tubi saranno corrispondenti alle prescrizioni igienico – sanitarie del D.M. 174 del 06/04/2004 – Ministero della salute ss.mm.ii. Con soglia di odore e sapore secondo i requisiti della Comunità Europea, verificati e certificati secondo la norma UNI EN 1622. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate		

Ing. Giuseppe Limblici				Pag. 6
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		norme e, in particolare, la serie corrispondente alla PN pressione massima di esercizio, il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011. Sono altresì compresi: la formazione delle giunzioni e l'esecuzione delle stesse per saldatura di testa o mediante raccordi, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche; il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. D esterno 90 mm EURO QUINDICI/23	€/metro	15,23
25	13.8.1	Formazione del letto di posa, rinfiando e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco min), proveniente da cava, con elementi di pezzatura non superiori a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo del cavo del materiale ed il costipamento. EURO VENTIQUATTRO/08	€/metro cubo	24,08
26	14.1.2.1	Derivazione per punto luce semplice, interrotto o commutato, a parete o soffitto, realizzata con linea in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), o dal punto luce esistente, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media RK15 del diametro esterno pari a mm 20, fissata su supporti ogni 30 cm; fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K di sezione proporzionata al carico, compreso il conduttore di protezione. Compresi gli accessori di fissaggio a parete o a soffitto, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta. Sono compresi l'eventuale gancio a soffitto, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. con cavo di tipo FS17 EURO TRENTACINQUE/90	€/cadauno	35,90
27	14.1.4.2	Fornitura e posa in opera di punto di comando per punto luce semplice, interrotto, deviato, a pulsante realizzata con in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media RK15 del diametro esterno pari a mm 20, fissata su supporti ogni 30 cm; filo conduttore di fase in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K di sezione proporzionata al carico. Compresi gli accessori di fissaggio a parete o a soffitto, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta. Sono compresi la scatola da parete fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. con un singolo comando deviato o invertito, compreso di quota parte delle tubazioni e dei fili tipo FS17 fino all'altro comando deviato o invertito EURO CINQUANTANOVE/70	€/cadauno	59,70
28	14.1.6	Sovraprezzo di cui alle voci 14.1.3 e 14.1.4 per realizzazione del punto di comando in esecuzione stagna IP55, con membrana morbida trasparente. EURO UNDICI/10	€/cadauno	11,10
29	14.2.2.1	Realizzazione di derivazione per punto Forza Motrice, monofase, realizzata con linea in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media RK15 del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità, fissati su supporti ogni 30 cm; fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K, di sezione proporzionata all'interruttore posto a protezione della linea, compreso il		

Ing. Giuseppe Limblici				Pag. 7
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		conduttore di protezione. Sono compresi la scatola da parete fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. Compresi gli accessori di fissaggio a parete o a soffitto, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta. con cavo tipo FS17 fino a 4 mm ² EURO SESSANTATRE/90	€/cadauno	63,90
30	14.2.3.1	Fornitura in opera entro scatole predisposte di cui alle voci 14.2.1 e 14.2.2 di apparecchi per il prelievo di energia, standard Italiano (terra centrale) o universale (terra centrale e laterale) con o senza interruttore di protezione, di colore a scelta della direzione lavori, compreso l'onere del collegamento e dell'eventuale ponticello per gli apparecchi successivi al primo effettuato con cavo FS17 o H07Z1-K di sezione uguale a quella del cavo principale. presa 2P+t 10/16A - 1 modulo EURO DIECI/60	€/cadauno	10,60
31	14.2.5	Sovraprezzo per le voci 14.2.1 e 14.2.2 per scatola, a vista o ad incasso, con placca in esecuzione stagna IP55, con membrana morbida trasparente. EURO UNDICI/10	€/cadauno	11,10
32	14.3.10.6	Fornitura e posa in opera di canale portacavi in PVC per posa a parete o a pavimento, comprensivo di coperchio, angoli e terminali, pezzi speciali per derivazioni, scatole di derivazione, listelli separatori per tutta la lunghezza e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. E' compreso l'onere del montaggio a parete con opportuni tasselli in modo da garantire la stabilità e la movimentazione dei cavi all'interno. minicanale fino a 40x20 mm EURO SEI/65	€/metro	6,65
33	14.3.12.1	Fornitura e posa di tubi protettivi plastici rigidi, con classificazione media del tipo RK autoestinguenti, posti a vista, compresi i pezzi speciali di qualsiasi genere, l'onere dei collari o delle graffette e dei supporti minimo ogni 50 cm, posti in opera con tasselli in legno o chiodi a sparo o tasselli a vite secondo la natura della muratura e previo accordo con la D.L.. tubazione rigida D20mm Compresa incidenza pezzi speciali (curve, raccordi ecc) EURO QUATTRO/32	€/metro	4,32
34	14.3.12.3	Fornitura e posa di tubi protettivi plastici rigidi, con classificazione media del tipo RK autoestinguenti, posti a vista, compresi i pezzi speciali di qualsiasi genere, l'onere dei collari o delle graffette e dei supporti minimo ogni 50 cm, posti in opera con tasselli in legno o chiodi a sparo o tasselli a vite secondo la natura della muratura e previo accordo con la D.L.. tubazione rigida D32mm Compresa incidenza pezzi speciali (curve, raccordi ecc) EURO SEI/84	€/metro	6,84
35	14.3.12.4	Fornitura e posa di tubi protettivi plastici rigidi, con classificazione media del tipo RK autoestinguenti, posti a vista, compresi i pezzi speciali di qualsiasi genere, l'onere dei collari o delle graffette e dei supporti minimo ogni 50 cm, posti in opera con tasselli in legno o chiodi a sparo o tasselli a vite secondo la natura della muratura e previo accordo con la D.L.. tubazione rigida D40mm Compresa incidenza pezzi speciali (curve,		

Ing. Giuseppe Limblici				Pag. 8
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		raccordi ecc) EURO NOVE/29	€/metro	9,29
36	14.3.12.6	Fornitura e posa di tubi protettivi plastici rigidi, con classificazione media del tipo RK autoestinguenti, posti a vista, compresi i pezzi speciali di qualsiasi genere, l'onere dei collari o delle graffette e dei supporti minimo ogni 50 cm, posti in opera con tasselli in legno o chiodi a sparo o tasselli a vite secondo la natura della muratura e previo accordo con la D.L.. tubazione rigida D63mm Compresa incidenza pezzi speciali (curve, raccordi ecc) EURO QUINDICI/40	€/metro	15,40
37	14.3.17.1	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x1,5mm ² EURO DUE/02	€/metro	2,02
38	14.3.17.3	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x4mm ² EURO DUE/68	€/metro	2,68
39	14.3.17.26	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 3x2,5mm ² EURO QUATTRO/15	€/metro	4,15
40	14.3.17.49	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 4x1,5mm ² +GV EURO QUATTRO/66	€/metro	4,66
41	14.3.17.50	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti		

Ing. Giuseppe Limblici				Pag. 9
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 4x2,5mm ² +GV EURO CINQUE/93	€/metro	5,93
42	14.3.17.51	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 4x4mm ² +GV EURO SETTE/81	€/metro	7,81
43	14.3.17.52	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 4x6mm ² +GV EURO UNDICI/13	€/metro	11,13
44	14.3.17.55	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 4x25mm ² +GV EURO TRENTAQUATTRO/60	€/metro	34,60
45	14.4.4.8	Fornitura e posa in opera di centralino da parete in materiale isolante autoestinguente, grado di protezione IP 40 o IP55, completo di guide DIN, con o senza portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), compreso ogni accessorio per la posa in opera. centralino da parete IP55 con portella 8 moduli EURO TRENTASEI/00	€/cadauno	36,00
46	14.4.5.1	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=4,5 kA curva C - 1P+N - da 10 a 32 A EURO VENTIQUATTRO/20	€/cadauno	24,20
47	14.4.5.39	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a		

Ing. Giuseppe Limblici			Pag. 10	
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icu=15 -25 kA curva C - 2P - da 10 a 32 A EURO SESSANTAQUATTRO/40	€/cadauno	64,40
48	14.4.6.3	Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 2P In <= 25A cl.AC - 300/500 mA EURO QUARANTAQUATTRO/00	€/cadauno	44,00
49	14.4.6.5	Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 2P In >= 32A cl.AC - 300/500 mA EURO QUARANTANOVE/30	€/cadauno	49,30
50	14.4.8.32	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore automatico con sganciatore magnetotermico o elettronico (Funzioni microprocessori LSI o LSIG a scelta della D.L.) su tutti i poli, tipo scatolato fisso, tensione nominale 380-400 V, tensione nominale 380-400 V, soglia termica regolabile, soglia magnetica fissa e potere di interruzione secondo la Norma EN60947-2. Sono compresi i contatti ausiliari e di segnalazione, l'eventuale bobina a lancio di corrente, i coprimorsetti, i separatori di fase, le lampade spia ed accessori e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. con Sganc. magnetotermico - Icu= 36 kA (N) - 4P - da 500 A EURO TREMILACENTONOVANTATRE/00	€/cadauno	3.193,00
51	14.4.8.44	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore automatico con sganciatore magnetotermico o elettronico (Funzioni microprocessori LSI o LSIG a scelta della D.L.) su tutti i poli, tipo scatolato fisso, tensione nominale 380-400 V, tensione nominale 380-400 V, soglia termica regolabile, soglia magnetica fissa e potere di interruzione secondo la Norma EN60947-2. Sono compresi i contatti ausiliari e di segnalazione, l'eventuale bobina a lancio di corrente, i coprimorsetti, i separatori di fase, le lampade spia ed accessori e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. con Sganc. magnetotermico - Icu= 50 kA (S) - 4P - fino 63 A EURO SETTECENTOSETTANTASETTE/80	€/cadauno	777,80
52	14.4.9.2	Fornitura e posa in opera di sganciatori differenziali da abbinare ad interruttori automatici di tipo scatolato con corrente e tempo d'intervento regolabili, compreso i capicorda, i contatti ausiliari e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. per interr.fino a 250A 4P EURO CINQUECENTOSETTE/30	€/cadauno	507,30
53	14.4.9.4	Fornitura e posa in opera di sganciatori differenziali da abbinare ad interruttori automatici di tipo scatolato con corrente e tempo d'intervento regolabili, compreso i capicorda, i contatti ausiliari e ogni accessorio per		

Ing. Giuseppe Limblici				Pag. 11
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. per interr.fino a 630A 4P EURO SEICENTOCINQUANTADUE/80	€/cadauno	652,80
54	14.4.11.1	Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di contattori modulari con contatti NA oppure NC, circuito di comando a qualsiasi tensione di funzionamento, con o senza comando manuale sul fronte del contattore, compresa l'incidenza dell'eventuale circuito ausiliario da realizzare nel quadro (comprensivo di selettore 0-1-2, lampade spie, morsetti, contatti ausiliari, ecc), i collegamenti elettrici necessari, l'etichettatura e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. contattore modulare 2P 16 A (categoria AC7a) EURO TRENTAOTTO/70	€/cadauno	38,70
55	14.4.11.10	Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di contattori modulari con contatti NA oppure NC, circuito di comando a qualsiasi tensione di funzionamento, con o senza comando manuale sul fronte del contattore, compresa l'incidenza dell'eventuale circuito ausiliario da realizzare nel quadro (comprensivo di selettore 0-1-2, lampade spie, morsetti, contatti ausiliari, ecc), i collegamenti elettrici necessari, l'etichettatura e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. contattore modulare 4P 63 A (categoria AC7a) EURO CENTOSETTANTADUE/30	€/cadauno	172,30
56	14.4.16.5	Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di accessori di segnalazione e comando o di strumentazione modulare o fronte quadro, comprensivo dei collegamenti elettrici necessari, delle necessarie modifiche ai pannelli dei quadri elettrici, delle etichettature e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. spia presenza tensione fino a 3 LED EURO VENTIDUE/20	€/cadauno	22,20
57	14.6.5.4	Fornitura e collocazione di gruppo elettrogeno monoblocco diesel per servizio di funzionamento continuo costituito da: - Motore diesel 4 tempi ad iniezione diretta ad aspirazione naturale per potenze fino ai 35kVA e sovralimentata per potenze superiori, con regolatore meccanico per potenza PRP fino a 80 kVA o Elettronico per potenze superiori, raffreddato ad acqua con pompa di circolazione, valvola termostatica e radiatore con ventilatore soffiante azionato meccanicamente dal motore diesel. Sono compresi i sensori per allarme/arresto bassa pressione olio e temperatura acqua. - Alternatore sincrono trifase 50HZ, tensione di uscita 400V 4P con collegamento a stella, fattore di potenza 0,8, con forma d'onda generata di tipo sinusoidale e residuo armonico inferiore al 5% sia a vuoto che con carico trifase equilibrato non deformante. Velocità 1500 giri/1', classe di isolamento H e protezione IP21 - Accoppiamento diretto tra motore diesel ed alternatore a mezzo semigiunto lamellare e campana intermedia di collegamento - Basamento con ammortizzatori antivibranti costituito da un telaio formato longheroni in lamiera di acciaio pressopiegata e verniciata, di forte spessore, collegati alle estremità tramite elettrosaldatura e con opportune traverse, sufficientemente robuste, saldate sul telaio in corrispondenza dei supporti del motore diesel e dell'alternatore. Il basamento deve avere almeno n°4 piastre bullonate in corrispondenza dei quattro angoli per il fissaggio a terra. - Serbatoio di servizio posto dentro la sagoma del basamento, realizzato in conformità alle prescrizioni vigenti in materia di prevenzione incendi (D.M. 13 Luglio 2011 o ss.mm.ii.). Il serbatoio dovrà avere una una		

Ing. Giuseppe Limblici				Pag. 12
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		capacità di 120 l, con tappo di riempimento con foro di sfiato, indicatore ottico di livello di tipo a quadrante e lancetta, flangia per gruppo pescante di alimentazione e ritorno diesel e vasca di contenimento perdite con all'interno sistema meccanico per la rivelazione di perdite connesso al quadro di avviamento e controllo. - Batteria di avviamento, opportunamente dimensionata, e carica batteria automatico. - Silenziatore gas di scarico ad alto abbattimento (20/25 dbA) completo condotto di gas di scarico per il collegamento all'uscita del motore e rivestimento in materiale coibente fino a 2,5m di altezza dal piano di calpestio. - Quadro di avviamento e controllo automatico realizzato in carpenteria in lamiera di acciaio elettrozincata in grado di provvedere costantemente a controllare i valori della tensione di rete in ingresso e qualora questa venisse a mancare o si discostasse entro certi limiti dal suo valore nominale, anche su una sola fase, comandare l'avviamento del gruppo elettrogeno consentendo quindi, entro pochi secondi, l'erogazione di energia elettrica di riserva. Non appena la tensione di rete sarà tornata entro i suoi valori normali, il quadro dovrà provvedere a ripristinare l'erogazione da rete, predisponendo il G.E. per un successivo intervento. Il quadro dovrà essere dotato di pannello frontale attraverso il quale deve essere possibile predisporre il gruppo per il funzionamento automatico o manuale e per effettuare il ciclo di test per la verifica del gruppo elettrogeno. Nel display devono essere mostrate le principali informazioni sul funzionamneto (tensione di rete, tensione di gruppo, corrente erogata, frequenza, contaore di funzioanamento, tensione e corrente circuito carica batterie, numero avviamenti, potenza attiva erogata dal gruppo elettrogeno, fattore di potenza) nonché lo storico delle avarie e protezioni. - Interruttore automatico magnetotermico quadripolare a protezione generatore, in esecuzione fissa, con comando manuale e tA toroidale, inserito sul conduttore di messa a terra del centro stella del generatore ed a monte della derivazione del neutro. - Pulsante di sgancio di emergenza compreso l'onere del trasporto, della movimentazione e il corretto posizionamento, gli oneri per gli allacci dei cavi di collegamento, la messa in funzione e la documentazione di collaudo e di certificazione e ogni altro onere e magistero. Potenza nominale PRP (ISO8528) fino a 35 KVA EURO DICIASSETTEMILANOVANTAOTTO/00		
58	14.6.6.4	Fornitura e posa in opera di carenatura insonorizzata (70dB(A) a 7m) è idonea a racchiudere l'intero gruppo elettrogeno ed il relativo quadro automatico di comando e controllo di cui alle voci 14.6.5.. La carenatura dovrà essere del tipo modulare, in modo da consentire agevolmente lo smontaggio ed il rimontaggio, in caso di manutenzione straordinaria del gruppo elettrogeno costituita con struttura, pareti e tetto in pannelli di lamiera di acciaio elettrozincata (tipo ZINCOR), con profilo speciale uniti assieme mediante bulloni. Devono essere previsti, lungo le pareti longitudinali della carenatura, due o quattro sportelli a cerniera, ribaltabili a 180°, muniti di serratura di sicurezza a chiave, in funzione della grandezza della stessa, tali da mettere totalmente a giorno il gruppo elettrogeno, per consentire le normali operazioni di manutenzione. I battenti della struttura, nonché degli sportelli, devono garantire la la perfetta tenuta alla pioggia battente ed alle infiltrazioni d'acqua. I materiali fonoassorbenti utilizzati devono essere in classe A1 di reazione al fuoco. L'effetto insonorizzante dei passaggi dell'aria di raffreddamento, in entrata ed in uscita dalla carenatura, deve essere ottenuto attraverso opportuni silenziatori studiati per abbattere le frequenze predominanti del motore diesel.	€/cadauno	17.098,00

Ing. Giuseppe Limblici				Pag. 13
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		E' compreso l'onere del trasporto il montaggio e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. potenza nominale PRP (ISO8528) fino a 35 KVA EURO QUINDICIMILACENTOCINQUANTANOVE/00	€/cadauno	15.159,00
59	14.8.1.1	Fornitura e posa in opera di plafoniera fluorescente IP20, per montaggio a scomparsa in controsoffitto o a vista a plafone, realizzata con corpo in lamiera di acciaio verniciato con polvere poliestere, ottica parabolica lamellare bianca o Dark Light in alluminio anodizzato 99,99%, fissata a scatto, equipaggiata con fusibile di protezione, idonea anche per installazione su superfici normalmente infiammabili. In opera completa di lampada fluorescente, e di reattore elettronico, degli allacciamenti elettrici, gli accessori di fissaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. con lampada Fluorescente 1x36W EURO CENTOQUATTORDICI/50	€/cadauno	114,50
60	14.8.2.6	Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna IP65, per fissaggio a soffitto o parete, realizzata con corpo in polycarbonato infrangibile e con resistenza agli urti IK08 ed autoestinguente, stabilizzati ai raggi UV, diffusore in polycarbonato trasparente con finitura esterna liscia, riflettore in acciaio zincato preverniciato con resina poliestere, equipaggiata con fusibile di protezione, pressa cavo e passacavo in gomma, guarnizione in poliuretano espanso antinvecchiamento, ganci di chiusura, idonea anche per installazione su superfici normalmente infiammabili. In opera completa di lampada fluorescente, e di reattore elettronico, degli allacciamenti elettrici, gli accessori di fissaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. con lampade Fluorescente 2x58W EURO CENTOUNO/30	€/cadauno	101,30
61	14.8.11.3	Fornitura e posa in opera di apparecchio per illuminazione di emergenza autoalimentato con sorgente luminosa a LED costituito da corpo in polycarbonato e ottica simmetrica e schermo in polycarbonato trasparente, resistente agli urti in classe minima IK07 e con grado di protezione IP65. L'apparecchio deve essere dotato di tutti gli accessori per il montaggio ad incasso in controsoffitto, a parete, a soffitto o a sospensione. Versione tradizionale, con autodiagnosi o centralizzata, per funzionamento in "Sola Emergenza (SE)". Nel caso di versione con autodiagnosi l'apparecchio deve essere in grado di effettuare l'autodiagnosi con test periodici di funzionamento e di ricarica e con segnalazione dello stato attraverso LED ben visibili sull'apparecchio. Nel caso di versione centralizzata deve essere predisposto per il controllo e la diagnosi sia locale che remota attraverso centrale di controllo. Nel caso di apparecchio adatto al funzionamento centralizzato sono compresi i moduli interni di comunicazione se ad onde radio o onde convogliate e l'aliquota del bus di controllo se con controllo filare. L'apparecchio deve garantire la ricarica completa in 12 ore. Sono compresi tutti gli accessori di montaggio e per il cablaggio elettrico (pressacavo, passatubo, ecc), eventuali scatole o cornici e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. (Potenza indicativa per il confronto con apparecchi a tubo fluorescente) flusso Luminoso equivalente FL.24W - aut. 1h - tradizionale EURO NOVANTACINQUE/20	€/cadauno	95,20
62	14.9.1	Fornitura e collocazione di derivazione per elemento in campo dell'impianto di rivelazione incendi del tipo da incasso realizzata con linea in tubazione sottotraccia a partire dall'elemento precedente della linea/loop, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari ad almeno mm 20 e comunque		

Ing. Giuseppe Limblici				Pag. 14
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità, cavo idoneo al tipo di centrale (convenzionale o ad indirizzamento) conforme alla Norma CEI 20-105 e resistenti al fuoco secondo prova in conformità alla norma EN50200 PH30, di sezione idonea con la tensione di impianto secondo quanto stabilito dalla Norma UNI 9795. Sono comprese eventuali scatole di derivazione o rompitratta, gli accessori per le giunzioni a cassetta e la minuteria occorrente. Sono comprese infine le tracce nelle murature o nel solaio, eseguite a mano o con mezzo meccanico, il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito. EURO CINQUANTAUNO/50	€/cadauno	51,50
63	14.9.2	Fornitura e collocazione di derivazione per elemento in campo dell'impianto di rivelazione incendi del tipo a vista o nel controsoffitto realizzata con linea in tubazione a vista a partire dall'elemento precedente della linea/loop, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media RK15 del diametro esterno pari ad almeno mm 20 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità, fissata su supporti ogni 30 cm, cavo idoneo al tipo di centrale (convenzionale o ad indirizzamento) conforme alla Norma CEI 20-105 e resistenti al fuoco secondo prova in conformità alla norma EN50200 PH30, di sezione idonea con la tensione di impianto secondo quanto stabilito dalla Norma UNI 9795. Sono comprese eventuali scatole di derivazione o rompitratta, gli accessori per le giunzioni a cassetta, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta, la minuteria ed ogni altro onere occorrente. EURO CINQUANTASEI/90	€/cadauno	56,90
64	14.9.3.2	Fornitura e posa in opera di centrale di rivelazione incendio di tipo convenzionale a 2, 4 o 8 zone controllate. Ogni zona deve potere essere configurata come una normale zona di rivelazione incendio oppure come contatto ritardato o confronto (il sistema resetta il primo allarme proveniente dalla zona se non si verifica un secondo allarme entro 10 minuti). La centrale deve permettere di impostare differenti tempi di ritardo per l'attivazione delle sirene in funzione della provenienza dell'allarme (pulsanti o sensori). Sul fronte della centrale devono essere presenti LED di segnalazione o display a LCD in grado di fornire informazioni sulla zona in allarme, sul tipo di allarme in corso e sullo stato della centrale, in accordo a quanto previsto dalla Norma EN 54-2. Sono comprese le batterie interne conformemente a quanto previsto dalla Norma EN 54-4. La centrale deve possedere inoltre 2 uscite da 24Vcc per dispositivi ausiliari o sirene con corrente massima per ogni uscita di almeno 250mA protette da fusibile. Sono compresi gli oneri per l'installazione della centrale, dei collegamenti elettrici, della programmazione della stessa e di ogni altro onere e magistero. La centrale di allarme dovrà essere accompagnata da idonea documentazione (Dichiarazione di Conformità) che ne attesti la rispondenza con la Norma UNI EN 54 parte 2 per la centrale stessa e parte 4 per l'alimentazione di riserva. centrale di controllo incendi a 4 zone EURO NOVECENTOOTTANTAQUATTRO/60	€/cadauno	984,60
65	14.9.6	Fornitura e collocazione di pulsante manuale di allarme per il sistema di rivelazione incendi del tipo convenzionale ad attivazione mediante membrana riarmabile o a rottura di vetro, per montaggio sporgente o ad incasso. Il pulsante dovrà essere dotato di LED di segnalazione stato e chiave di test. Sono comprese le opere murarie ed accessori per il fissaggio a parete o ad incasso (scatola inclusa) e quant'altro necessario per dare l'opera		

Ing. Giuseppe Limblici				Pag. 15
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
66	14.9.7.3	compiuta a perfetta regola d'arte. I pulsanti di allarme dovranno essere accompagnati da idonea documentazione (Dichiarazione di Conformità) che ne attesti la rispondenza con la Norma UNI EN 54 parte 11. I pulsanti dovranno essere installati in accordo con la Norma UNI 9795:2018 o ss.mm.ii.. EURO QUARANTANOVE/90	€/cadauno	49,90
		Fornitura e collocazione di sistema di segnalazione allarme incendio per impianto convenzionale di tipo acustico realizzato con sirena o ottico/acustico realizzato con sirena e led lampeggiante o con pannello lampeggiante di segnalazione in materiale termoplastico con scritta luminosa e buzzer. Il livello sonoro minimo deve essere pari a 95dB a 1 metro di distanza e il lampeggio deve essere regolabile. La tensione di alimentazione e la corrente di assorbimento devono essere coordinate con le uscite ausiliarie della centrale di rivelazione incendi. Sono comprese le opere murarie ed accessori per il fissaggio a parete o ad incasso (scatola inclusa) e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. I segnalatori di allarme dovranno essere accompagnati da idonea documentazione (Dichiarazione di Conformità) che ne attesti la rispondenza con la Norma UNI EN 54 parte 3 per la componente sonora e parte 23 per quella visiva. segnalatore ottico/acustico a pannello con scritta intercambiabile "Allarme incendio" EURO DUECENTOVENTISETTE/10		
67	14.9.9.1	Fornitura e collocazione di rivelatore di incendio di tipo indirizzabile, per il montaggio a soffitto o su controsoffitto e dotato di led di visualizzazione degli allarmi. Il rivelatore dovrà essere completo di base ed isolatore di cortocircuito e dovrà essere dotato di uscita per la ripetizione dell'allarme. - I rivelatori di fumo saranno costituiti da una camera ottica di analisi sensibile alla diffusione della luce, progettata per aumentare la tolleranza alla polvere e all'inquinamento ambientale e ridurre i falsi allarmi. - I rivelatori di calore saranno costituiti da una camera d'analisi a due sensori: uno termovelocimetro in grado di rilevare la velocità di cambiamento della temperatura (gradi per min) e uno di massima temperatura con soglia di intervento prefissata (gradi). - I rivelatori multisensore ottico-termico saranno dotati di una camera di analisi sensibile alla luce e un termistore in grado di sentire l'aumento della temperatura. I due elementi devono dialogare tra loro per aumentare la capacità di rivelazione e ridurre il rischio di falsi allarmi. - I rivelatori multisensore a tripla tecnologia saranno dotati di una camera di analisi sensibile alla luce, un termistore in grado di sentire l'aumento della temperatura e un sensore ad IR per la rilevazione della fiamma. I sensori interni devono dialogare tra loro per aumentare la capacità di rivelazione, anticipare l'allarme e ridurre il rischio di falsi allarmi. I rivelatori dovranno essere accompagnati da idonea documentazione (Dichiarazione di Conformità) che ne attesti la rispondenza con la Norma UNI EN 54 parte 5 per i rivelatori di calore, parte 7 per quelli di fumo e parte 10 per i rivelatori di fiamma. I rivelatori dovranno essere installati in accordo con la Norma UNI 9795:2018 o ss.mm.ii.. Sono comprese le opere murarie, gli accessori per il fissaggio a soffitto o in controsoffitto . rivelatore ottico di fumi indirizzabile EURO CENTOQUARANTAOTTO/60	€/cadauno	227,10
		Fornitura e collocazione di pulsante manuale di allarme per il sistema di rivelazione incendi del tipo indirizzabile ad attivazione a rottura di vetro,		
68	14.9.12			148,60

Ing. Giuseppe Limblici				Pag. 16
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		per montaggio sporgente o ad incasso. Il pulsante dovrà essere dotato di LED di segnalazione stato, chiave di test e doppio isolatore di cortocircuito. Sono comprese le opere murarie ed accessori per il fissaggio a parete o ad incasso (scatola inclusa) e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. I pulsanti di allarme dovranno essere accompagnati da idonea documentazione (Dichiarazione di Conformità) che ne attesti la rispondenza con la Norma UNI EN 54 parte 11. I pulsanti dovranno essere installati in accordo con la Norma UNI 9795:2018 o ss.mm.ii.. EURO CENTODODICI/20	€/cadauno	112,20
69	14.10.2	Fornitura e collocazione di derivazione per elemento in campo dell'impianto di diffusione sonora di emergenza (EVAC) del tipo a vista o nel controsoffitto realizzata con linea in tubazione a vista a partire dall'elemento precedente della linea, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media RK15 del diametro esterno pari ad almeno mm 20 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità, fissata su supporti ogni 30 cm, cavo idoneo al tipo di centrale conforme alla Norma CEI 20-105 e resistenti al fuoco secondo prova in conformità alla norma EN50200 PH30, di sezione idonea con la tensione di impianto secondo quanto stabilito dalla Norma UNI 9795 e con rivestimento esterno di colore viola. E' compresa l'incidenza della terminazione di linea a norma EN54, con risonatore a 20 Hz con impedenza di 200 Ω (omega) alla frequenza di risonanza e terminale in ceramica con termo-fusibile per il collegamento dei cavi. Sono comprese eventuali scatole di derivazione o rompitratta, gli accessori per le giunzioni a cassetta, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta, la minuteria ed ogni altro onere occorrente. EURO SESSANTADUE/20	€/cadauno	62,20
70	14.10.6.2	Fornitura e posa in opera di diffusore acustico parete o per controsoffitto con fondello in acciaio antifiamma per l'installazione incasso in controsoffittature o pannelli. Sono compresi la calotta antifiamma in acciaio per la versione da controsoffitto, la morsettiera ceramica e il fusibile termico di protezione linea. Il diffusore dovrà possedere le seguenti caratteristiche minime: - Potenza (su 8 ohm): 6 / 24 W (RMS / potenza musicale) - Selezione potenza (100 V): 6 W - 3 W - 1,5 W - Sensibilità (1 W, 1 m): 94 dB - Max. pressione sonora (6 W, 1 m): 102 dB(A) - Risposta in frequenza: 130 Hz ÷ 20 kHz - Angolo copertura: 140° - trasformatore multipresa per collegamento a linee a tensione costante 100V / 70V - Struttura in acciaio e con griglia metallica di protezione Compreso gli oneri per il fissaggio su controsoffitto a mezzo di molle e foro del pannello, per la versione in controsoffitto e la scatola di supporto e gli accessori di fissaggio per quella a parete, ed ogni altro onere e magistero Il diffusore dovrà essere accompagnata da idonea documentazione (Dichiarazione di Conformità) che ne attesti la rispondenza con la Norma UNI EN 54 parte 24 diffusore per parete/soffitto EURO CENTOQUATTORDICI/90	€/cadauno	114,90
71	15.2.1.8	Fornitura e posa in opera di serbatoi idrici prefabbricati con struttura in conglomerato cementizio ed armatura in acciaio ad aderenza migliorata, in regola alle vigenti normative tecniche per le costruzioni, nonché idonei, secondo quanto previsto dal D.M. Salute n. 174 del 6/04/2004 e		

Ing. Giuseppe Limblici				Pag. 17
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		s.mm.ii. per il contenimento di acqua potabile, da collocare esternamente o interrati, completi di botola superiore e di idonei prigionieri di ancoraggio in acciaio zincato della stessa, a tenuta stagna a passo d'uomo, per consentire l'ispezione e manutenzione, di bocchettoni per il prelievo ed immissione di liquidi. Il serbatoio sarà completo di valvole di arresto di idoneo diametro da collocarsi n. 1 all'ingresso sulla tubazione di alimentazione e n. 1 all'uscita sulla tubazione di distribuzione e di tubo per troppopieno. All'interno del serbatoio verrà collocato idoneo galleggiante per l'arresto dell'afflusso dei liquidi. Il prezzo è altresì comprensivo della coloritura esterna e di ogni altro onere e magistero occorrente per la esecuzione a perfetta regola d'arte, escluso eventuale basamento. per capienza di 16.000 l EURO DIECIMILAVENTINOVE/19	€/cadauno	10.029,19
72	15.4.6.1	Fornitura e collocazione di tubi di ferro zincato UNI EN 10255 (tipo Mannesman), per colonne montanti del diametro da 1/2" a 4", posti in opera in traccia o in vista, per impianti idrici e solo in vista per impianti di distribuzione gas, secondo le prescrizioni della D.L. mediante giunzioni filettate guarnite con canapa (tranne in impianti di distribuzione di gas GPL), mastice, teflon o sigillanti sintetici per acqua e gas per temperature e pressioni idonee alle condizioni d'uso. È compreso e compensato nel prezzo l'onere dei pezzi speciali, gli sfridi, la realizzazione degli staffaggi, dei punti fissi, le filettature, le opere murarie (solo per tubazioni sottotraccia) anche quelle per l'apertura di fori in pareti di laterizio, conci di tufo o materiali similari, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. per tubi correnti in vista o in cunicolo EURO DIECI/10	€/chilogramm o	10,10
73	15.4.19.5	Fornitura e collocazione di valvola a sfera serie pesante PN25, del tipo filettato a passaggio totale avente corpo in ottone, sfera cromata, tenute in PTFE, premistoppa in ottone e leva in acciaio, adatta per l'uso con acqua (T 0-150°C) e aria compreso il materiale di consumo per la posa a regola d'arte. per valvola da 1/2" di diametro EURO TRENTADUE/57	€/cadauno	32,57
74	15.4.19.6	Fornitura e collocazione di valvola a sfera serie pesante PN25, del tipo filettato a passaggio totale avente corpo in ottone, sfera cromata, tenute in PTFE, premistoppa in ottone e leva in acciaio, adatta per l'uso con acqua (T 0-150°C) e aria compreso il materiale di consumo per la posa a regola d'arte. per valvola da 2" di diametro EURO QUARANTATRE/96	€/cadauno	43,96
75	15.4.27.2	Fornitura e collocazione di bigiunti universali, flangiati e/o altre figure denominati come giunti a serraggio meccanico anti-sfilamento tramite elemento in acciaio inox A4 (AISI 316) per il trasporto di fluidi come acqua potabile, gas e altro per temperature da -5 a 50 °C. L'anti-sfilamento deve essere garantito per installazioni sopra suolo e/o sotto suolo e consentire disassamento angolare di 8° per lato. Il giunto deve rispondere alle caratteristiche presenti nella ISO 2531. Le connessioni meccaniche devono essere idonee per ogni tipologia di tubazione sia metallica che plastica come PE, PVC, GRP, PB, cemento-amianto, rame, acciaio zincato e non, AISI 304 e 316, ghisa grigia, ghisa sferoidale ed altri. Corpo e flange accoppiamento: ghisa sferoidale EN-GJS-450-10-HB200 secondo UNI EN 1563. Rivestimento a polvere epossidica o equivalente, con spessore minimo		

Ing. Giuseppe Limblici				Pag. 18
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		250 micron e resistenza chimica da PH 2 a PH 13. Deve essere approvato da un istituto riconosciuto a livello internazionale che garantisca il contatto con acqua potabile (D.M. 174 del 4 Aprile 2004) e la qualità del rivestimento secondo DIN 3476 (P), DIN 30677-2 e EN 14901. Devono essere utilizzati bigiunti con bulloneria separata per lato e devono permettere serraggio facilitato con chiave dinamometrica mediante disassamento bulloneria. La bulloneria deve essere in acciaio inox A2-70 (AISI 304) o A4-80 (AISI 316). Devono essere protetti con rivestimento in teflon anti-corrosione ed anti-frizione. I dadi devono essere passivati. La guarnizione di tenuta: deve essere in NBR secondo UNI EN 682 idonea al contatto con gas, acqua potabile secondo D.M. 174 del 4 Aprile 2004 ed altri fluidi. Pressioni: Per acqua se utilizzato con punti di ancoraggio, può essere usato fino a 25 bar, deve essere in grado, a seconda del DN, di sostenere max 16 bar con elemento antisfilamento. Per gas fino a 5 bar, secondo prescrizioni nazionali locali. per diametro DN 65 63-90 mm EURO DUECENTO SESSANTASETTE/95	€/cadauno	267,95
76	18.7.2.2	Fornitura e posa in opera entro scavo già predisposto di cavidotto corrugato doppia parete in PE ad alta densità con resistenza alla compressione maggiore o uguale a 450N, comprensivo di sonda tiracavi e manicotto di giunzione e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. cavidotto corrugato doppia camera D=50mm EURO QUATTRO/60	€/metro	4,60
77	18.7.2.4	Fornitura e posa in opera entro scavo già predisposto di cavidotto corrugato doppia parete in PE ad alta densità con resistenza alla compressione maggiore o uguale a 450N, comprensivo di sonda tiracavi e manicotto di giunzione e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. cavidotto corrugato doppia camera D=90mm EURO CINQUE/90	€/metro	5,90
78	21.1.1	Taglio a sezione obbligata di muratura di qualsiasi tipo (esclusi i calcestruzzi), forma e spessore, per ripresa in breccia, per apertura di vani e simili, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. EURO TRECENTOVENTI SETTE/69	€/metro cubo	327,69
79	21.1.3.1	Demolizione di calcestruzzo di cemento armato, compresi il taglio dei ferri e il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. eseguito con mezzo meccanico o con utensile elettromeccanico EURO QUATTROCENTO DIECI/07	€/metro cubo	410,07
80	21.1.6	Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni od esterni quali piastrelle, mattoni in graniglia di marmo, e simili, compresi la demolizione e la rimozione dell'eventuale sottostrato di collante e/o di malta di allettamento fino ad uno spessore di cm 2, nonché l'onere per il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. EURO DIECI/84	€/metro quadrato	10,84
81	21.1.16	Rimozione di infissi interni od esterni di ogni specie, inclusi mostre, succieli, telai, ecc., compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse.		

Ing. Giuseppe Limblici				Pag. 19
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO QUINDICI/78	€/metro quadrato	15,78
82	21.1.17	Rimozione di controsoffitto di qualsiasi natura e forma, esclusa la eventuale orditura di sostegno, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.		
		EURO QUATTRO/74	€/metro quadrato	4,74
83	21.1.25	Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si eseguono i lavori o nella discarica del comprensorio di cui fa parte il comune medesimo o su aree autorizzate al conferimento, di sfabbricidi classificabili non inquinanti provenienti da lavori eseguiti all'interno del perimetro del centro edificato, per mezzo di autocarri a cassone scarrabile, compreso il nolo del cassone, esclusi gli oneri di conferimento a discarica.		
		EURO TRENTADUE/26	€/metro cubo	32,26
84	26.3.3	Strisce antiscivolo autoadesive in granuli di silicio, per gradini, rampe, ecc., fornite e poste in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede l'applicazione delle strisce al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni di riferimento: larghezza mm 25. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo delle strisce. Misurate a metro di strisce poste in opera, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.		
		EURO CINQUE/47	€/metro	5,47
85	26.3.7.1	Cartelli da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate disegni di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo mm 0,5, leggibili da una distanza prefissata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la cartellonistica al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; lo smontaggio; l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni minime indicative del cartello: L x H (cm). Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: d (m). E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della cartellonistica. Misurata cadauno per la durata del lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. cartello L x H = cm 12,00 x 12,00 - d = m 4		
		EURO SEI/62	€/cadauno	6,62
86	26.3.7.4	Cartelli da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate disegni di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo mm 0,5, leggibili da una distanza prefissata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la cartellonistica al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; lo smontaggio; l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni minime indicative del cartello: L x H (cm). Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: d (m). E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della cartellonistica. Misurata cadauno per la durata del lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei		

Ing. Giuseppe Limblici				Pag. 20
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		lavoratori. cartello L x H = cm 35,00 x 12,50 - d = m 4 EURO SETTE/20	€/cadauno	7,20
87	26.5.1.1	Estintore portatile in polvere, tipo omologato, fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi:l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. da kg 6 classe 34A 233BC EURO CINQUANTASETTE/37	€/cadauno	57,37
88	27.1.1.1	Fornitura e posa in opera di porta antincendio REI 60, ad un anta battente, reversibile, conforme alle norme UNI 9723 ed EN 1635-1, avente le seguenti caratteristiche tecniche costruttive: - telaio perimetrale su tre lati realizzato in lamiera di acciaio zincato a caldo sistema "Sendzimir", presso piegato di spessore non inferiore a mm 20/10, con sedi per l'inserimento della guarnizione termoespandente per tenuta fumi freddi e caldi e guarnizione di battuta, adatto al fissaggio con zanche a murare o tasselli, con coprifili staccabili per appoggio su pavimento finito, distanziale inferiore avvitabile ed asportabile per esecuzione senza battuta, giunti per l'assemblaggio in cantiere e riscontri in plastica per scrocco serrature e rostri; - anta battente, di spessore non inferiore a mm 50, costruita con doppia lamiera di acciaio zincato a caldo sistema "Sendzimir", spessore mm 10/10, presso piegata e scatolata, con battuta perimetrale su quattro lati, con rinforzo perimetrale interno elettrosaldato, dotata di ripari interni per organi meccanici e di piastre interne per l'eventuale montaggio di chiudiporta e maniglioni. -Isolamento dell'anta costituito da un materassino a doppio strato di lana minerale resinata, idrofuga, neutra e ad altissima densità o altro tipo di pannello isolante atto a raggiungere la specifica classe di resistenza, più un foglio intermedio di alluminio; - Guarnizioni autoespandente poste in corrispondenza dei profili verticali del telaio e del traverso superiore del telaio; - Cerniere, due per ogni anta, di cui una dotata di sfere reggispira e viti per la registrazione verticale dell'anta ed una dotata di molla per la sua auto chiusura; - Rostri di sicurezza o tenuta, due, applicati sul lato delle cerniere; - Serratura reversibile con scrocco e catenaccio centrale, conforme alla norma EN 12209, o ad uno o tre punti di chiusura, secondo le dimensioni dell'infisso, dotata di inserto con chiave patente e predisposta per il montaggio di cilindro di tipo europeo; - Maniglia antinfortunistica, interna ed esterna, in plastica nera e con anima in acciaio, con sotto placca in acciaio con foro cilindrico, copri placca in plastica nera, inserto per chiave tipo Patent; - Verniciatura con polveri epossipoliestere termoindurenti con finiture a struttura antiraffio goffrata, colore standard RAL a scelta della Direzione dei lavori. La porta deve essere dotata di targhette di identificazione porta, classificazione REI, dati certificatore, numero progressivo, numero omologazione, targhetta di conformità CE dei componenti e fornita corredata dalla documentazione richiesta dalla normativa vigente.Comprese e compensate nel prezzo la ferramenta ed ogni altro accessorio necessario per il fissaggio, le opere murarie necessarie, ogni opera provvisoria ed altro onere e magistero necessario per dare la porta in opera perfettamente funzionante e dotato di ogni componente conforme alla normativa vigente. Porta antincendio REI 60, ad un anta battente, reversibile, di superficie fino a m² 2,00		

Ing. Giuseppe Limblici				Pag. 21
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
89	27.1.2.2	Fornitura e posa in opera di porta antincendio REI 60, a due ante battenti, reversibili, conforme alle norme UNI 9723 ed EN 1635-1, avente le seguenti caratteristiche tecniche costruttive: - telaio perimetrale su tre lati realizzato in lamiera di acciaio zincato a caldo sistema "Sendzimir", presso piegato di spessore non inferiore a mm 20/10, con sedi per l'inserimento della guarnizione termoespandente per tenuta fumi freddi e caldi e guarnizione di battuta, adatto al fissaggio con zanche a murare o tasselli, con coprifili staccabili per appoggio su pavimento finito, distanziale inferiore avvitabile ed asportabile per esecuzione senza battuta, giunti per l'assemblaggio in cantiere e riscontri in plastica per scrocco serrature e rostri; - anta battente, di spessore non inferiore a mm 50, costruita con doppia lamiera di acciaio zincato a caldo sistema "Sendzimir", spessore mm 10/10, presso piegata e scatolata, con battuta perimetrale su quattro lati, con rinforzo perimetrale interno elettrosaldato, dotata di ripari interni per organi meccanici e di piastre interne per l'eventuale montaggio di chiudiporta e maniglioni. - Isolamento delle ante costituito da un materassino a doppio strato di lana minerale resinata, idrofuga, neutra e ad altissima densità o altro tipo di pannello isolante atto a raggiungere la specifica classe di resistenza, più un foglio intermedio di alluminio; - Guarnizioni autoespandente poste in corrispondenza dei profili verticali del telaio e del profilo verticale delle porte a due ante, del traverso superiore del telaio e nella parte inferiore e superiore delle ante REI 120; - Cerniere, due per ogni anta, di cui una dotata di sfere reggispira e viti per la registrazione verticale dell'anta ed una dotata di molla per la sua auto chiusura; - Rostri di sicurezza o tenuta, due, applicati sul lato delle cerniere; - Serratura reversibile con scrocco e catenaccio centrale, conforme alla norma EN 12209, o ad uno o tre punti di chiusura, secondo le dimensioni dell'infilso, dotata di inserto con chiave patente e predisposta per il montaggio di cilindro di tipo europeo; - Maniglia antinfortunistica, interna ed esterna, in plastica nera e con anima in acciaio, con sotto placca in acciaio con foro cilindrico, copri placca in plastica nera, inserto per chiave tipo Patent; - Regolatore di chiusura RC/STD per le porte a due ante, conforme alla norma EN 1158; - Controserratura tipo "Flush-bolt" per l'auto bloccaggio dell'anta passiva e comando a leva per il suo sbloccaggio; - Sistema di aggancio superiore per l'anta passiva azionato dalla controserratura che riscontra nell'apposita contra bocchetta superiore in plastica nera con rullo in acciaio; - Sistema di aggancio inferiore anta passiva con asta verticale con puntale in acciaio che riscontra nell'apposita contra bocchetta inferiore, posta a pavimento, in plastica autoestinguente nera per porta senza battuta inferiore e in plastica nera con rullo per porta con battuta inferiore; - Verniciatura con polveri epossipoliestere termoindurenti con finiture a struttura antigraffio goffrata, colore standard RAL a scelta della Direzione dei lavori. La porta deve essere dotata di targhette di identificazione porta, classificazione REI, dati certificatore, numero progressivo, numero omologazione, targhetta di conformità CE dei componenti e fornita corredata dalla documentazione richiesta dalla normativa vigente. Comprese e compensate nel prezzo la ferramenta ed ogni altro accessorio necessario per il fissaggio, le opere murarie necessarie, ogni opera provvisoria ed altro onere e magistero necessario per dare la porta in opera perfettamente funzionante e dotato di ogni componente conforme alla normativa vigente. Porta antincendio REI 60, a due ante battenti, reversibili, di superficie da m² 2,51 a m² 3,00 EURO CENTOOTTANTAUNO/40	€/metro quadrato	181,40
90	27.1.2.3	Fornitura e posa in opera di porta antincendio REI 60, a due ante EURO DUECENTOTRENTAQUATTRO/50	€/metro quadrato	234,50

Ing. Giuseppe Limblici				Pag. 22
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		battenti, reversibili, conforme alle norme UNI 9723 ed EN 1635-1, avente le seguenti caratteristiche tecniche costruttive: - telaio perimetrale su tre lati realizzato in lamiera di acciaio zincato a caldo sistema "Sendzimir", presso piegato di spessore non inferiore a mm 20/10, con sedi per l'inserimento della guarnizione termoespandente per tenuta fumi freddi e caldi e guarnizione di battuta, adatto al fissaggio con zanche a murare o tasselli, con coprifili staccabili per appoggio su pavimento finito, distanziale inferiore avvitabile ed asportabile per esecuzione senza battuta, giunti per l'assemblaggio in cantiere e riscontri in plastica per scrocco serrature e rostri; - anta battente, di spessore non inferiore a mm 50, costruita con doppia lamiera di acciaio zincato a caldo sistema "Sendzimir", spessore mm 10/10, presso piegata e scatolata, con battuta perimetrale su quattro lati, con rinforzo perimetrale interno elettrosaldato, dotata di ripari interni per organi meccanici e di piastre interne per l'eventuale montaggio di chiudiporta e maniglioni. - Isolamento delle ante costituito da un materassino a doppio strato di lana minerale resinata, idrofuga, neutra e ad altissima densità o altro tipo di pannello isolante atto a raggiungere la specifica classe di resistenza, più un foglio intermedio di alluminio; - Guarnizioni autoespandente poste in corrispondenza dei profili verticali del telaio e del profilo verticale delle porte a due ante, del traverso superiore del telaio e nella parte inferiore e superiore delle ante REI 120; - Cerniere, due per ogni anta, di cui una dotata di sfere reggispinta e viti per la registrazione verticale dell'anta ed una dotata di molla per la sua auto chiusura; - Rostri di sicurezza o tenuta, due, applicati sul lato delle cerniere; - Serratura reversibile con scrocco e catenaccio centrale, conforme alla norma EN 12209, o ad uno o tre punti di chiusura, secondo le dimensioni dell'infisso, dotata di inserto con chiave patente e predisposta per il montaggio di cilindro di tipo europeo; - Maniglia antinfortunistica, interna ed esterna, in plastica nera e con anima in acciaio, con sotto placca in acciaio con foro cilindrico, copri placca in plastica nera, inserto per chiave tipo Patent; - Regolatore di chiusura RC/STD per le porte a due ante, conforme alla norma EN 1158; - Controserratura tipo "Flush-bolt" per l'auto bloccaggio dell'anta passiva e comando a leva per il suo sbloccaggio; - Sistema di aggancio superiore per l'anta passiva azionato dalla controserratura che riscontra nell'apposita contra bocchetta superiore in plastica nera con rullo in acciaio; - Sistema di aggancio inferiore anta passiva con asta verticale con puntale in acciaio che riscontra nell'apposita contra bocchetta inferiore, posta a pavimento, in plastica autoestinguente nera per porta senza battuta inferiore e in plastica nera con rullo per porta con battuta inferiore; - Verniciatura con polveri epossipoliestere termoidurenti con finiture a struttura antigraffio goffrata, colore standard RAL a scelta della Direzione dei lavori. La porta deve essere dotata di targhette di identificazione porta, classificazione REI, dati certificatore, numero progressivo, numero omologazione, targhetta di conformità CE dei componenti e fornita corredata dalla documentazione richiesta dalla normativa vigente. Comprese e compensate nel prezzo la ferramenta ed ogni altro accessorio necessario per il fissaggio, le opere murarie necessarie, ogni opera provvisoria ed altro onere e magistero necessario per dare la porta in opera perfettamente funzionante e dotato di ogni componente conforme alla normativa vigente. Porta antincendio REI 60, a due ante battenti, reversibili, di superficie da m² 3,01 a m² 3,50 EURO DUECENTOSEDICI/90		
9127.1.2.4		Fornitura e posa in opera di porta antincendio REI 60, a due ante battenti, reversibili, conforme alle norme UNI 9723 ed EN 1635-1, avente le seguenti caratteristiche tecniche costruttive: - telaio perimetrale su tre lati realizzato in lamiera di acciaio zincato a caldo sistema	€/metro quadrato	216,90

Ing. Giuseppe Limblici				Pag. 23
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		“Sendzimir”, presso piegato di spessore non inferiore a mm 20/10, con sedi per l'inserimento della guarnizione termoespandente per tenuta fumi freddi e caldi e guarnizione di battuta, adatto al fissaggio con zanche a murare o tasselli, con coprifili staccabili per appoggio su pavimento finito, distanziale inferiore avvitabile ed asportabile per esecuzione senza battuta, giunti per l'assemblaggio in cantiere e riscontri in plastica per scrocco serrature e rostri; - anta battente, di spessore non inferiore a mm 50, costruita con doppia lamiera di acciaio zincato a caldo sistema “Sendzimir”, spessore mm 10/10, presso piegata e scatolata, con battuta perimetrale su quattro lati, con rinforzo perimetrale interno elettrosaldato, dotata di ripari interni per organi meccanici e di piastre interne per l'eventuale montaggio di chiudiporta e maniglioni. - Isolamento delle ante costituito da un materassino a doppio strato di lana minerale resinata, idrofuga, neutra e ad altissima densità o altro tipo di pannello isolante atto a raggiungere la specifica classe di resistenza, più un foglio intermedio di alluminio; - Guarnizioni autoespandente poste in corrispondenza dei profili verticali del telaio e del profilo verticale delle porte a due ante, del traverso superiore del telaio e nella parte inferiore e superiore delle ante REI 120; - Cerniere, due per ogni anta, di cui una dotata di sfere reggisplinta e viti per la registrazione verticale dell'anta ed una dotata di molla per la sua auto chiusura; - Rostri di sicurezza o tenuta, due, applicati sul lato delle cerniere; - Serratura reversibile con scrocco e catenaccio centrale, conforme alla norma EN 12209, o ad uno o tre punti di chiusura, secondo le dimensioni dell'infisso, dotata di inserto con chiave patente e predisposta per il montaggio di cilindro di tipo europeo; - Maniglia antinfortunistica, interna ed esterna, in plastica nera e con anima in acciaio, con sotto placca in acciaio con foro cilindrico, copri placca in plastica nera, inserto per chiave tipo Patent; - Regolatore di chiusura RC/STD per le porte a due ante, conforme alla norma EN 1158; - Controserratura tipo “Flush-bolt” per l'auto bloccaggio dell'anta passiva e comando a leva per il suo sbloccaggio; - Sistema di aggancio superiore per l'anta passiva azionato dalla controserratura che riscontra nell'apposita contra bocchetta superiore in plastica nera con rullo in acciaio; - Sistema di aggancio inferiore anta passiva con asta verticale con puntale in acciaio che riscontra nell'apposita contro bocchetta inferiore, posta a pavimento, in plastica autoestinguente nera per porta senza battuta inferiore e in plastica nera con rullo per porta con battuta inferiore; - Verniciatura con polveri epossipoliestere termoindurenti con finiture a struttura antigraffio goffrata, colore standard RAL a scelta della Direzione dei lavori. La porta deve essere dotata di targhette di identificazione porta, classificazione REI, dati certificatore, numero progressivo, numero omologazione, targhetta di conformità CE dei componenti e fornita corredata dalla documentazione richiesta dalla normativa vigente. Comprese e compensate nel prezzo la ferramenta ed ogni altro accessorio necessario per il fissaggio, le opere murarie necessarie, ogni opera provvisoria ed altro onere e magistero necessario per dare la porta in opera perfettamente funzionante e dotato di ogni componente conforme alla normativa vigente. Porta antincendio REI 60, a due ante battenti, reversibili, di superficie da m² 3,51 a m² 4,00 EURO CENTONOVANTANOVE/60		
9227.1.4.2		Fornitura e posa in opera di porta antincendio REI 120, a due ante battenti, reversibili, conforme alle norme UNI 9723 ed EN 1635-1, avente le seguenti caratteristiche tecniche costruttive: - telaio perimetrale su tre lati realizzato in lamiera di acciaio zincato a caldo sistema “Sendzimir”, presso piegato di spessore non inferiore a mm 20/10, con sedi per l'inserimento della guarnizione termoespandente per tenuta fumi freddi e caldi e guarnizione di battuta, adatto al fissaggio con zanche a	€/metro quadrato	199,60

Ing. Giuseppe Limblici				Pag. 24
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		murare o tasselli, con coprifili staccabili per appoggio su pavimento finito, distanziale inferiore avvitabile ed asportabile per esecuzione senza battuta, giunti per l'assemblaggio in cantiere e riscontri in plastica per scrocco serrature e rostri; - anta battente, di spessore non inferiore a mm 60, costruita con doppia lamiera di acciaio zincato a caldo sistema "Sendzimir", spessore mm 10/10, presso piegata e scatolata, con battuta perimetrale su quattro lati, con rinforzo perimetrale interno elettrosaldato, dotata di ripari interni per organi meccanici e di piastre interne per l'eventuale montaggio di chiudiporta e maniglioni. - Isolamento delle ante costituito da un materassino a doppio strato di lana minerale resinata, idrofuga, neutra e ad altissima densità o altro tipo di pannello isolante atto a raggiungere la specifica classe di resistenza, più un foglio intermedio di alluminio; - Guarnizioni autoespandente poste in corrispondenza dei profili verticali del telaio e del profilo verticale delle porte a due ante, del traverso superiore del telaio e nella parte inferiore e superiore delle ante REI 120; - Cerniere, due per ogni anta, di cui una dotata di sfere reggispinta e viti per la registrazione verticale dell'anta ed una dotata di molla per la sua autochiusura; - Rostri di sicurezza o tenuta, due, applicati sul lato delle cerniere; - Serratura reversibile con scrocco e catenaccio centrale, conforme alla norma EN 12209, o ad uno o tre punti di chiusura, secondo le dimensioni dell'infisso, dotata di inserto con chiave patente e predisposta per il montaggio di cilindro di tipo europeo; - Maniglia antinfortunistica, interna ed esterna, in plastica nera e con anima in acciaio, con sotto placca in acciaio con foro cilindrico, copri placca in plastica nera, inserto per chiave tipo Patent; - Regolatore di chiusura RC/STD per le porte a due ante, conforme alla norma EN 1158; - Controserratura tipo "Flush-bolt" per l'auto bloccaggio dell'anta passiva e comando a leva per il suo sbloccaggio; - Sistema di aggancio superiore per l'anta passiva azionato dalla controserratura che riscontra nell'apposita contra bocchetta superiore in plastica nera con rullo in acciaio; - Sistema di aggancio inferiore anta passiva con asta verticale con puntale in acciaio che riscontra nell'apposita contro bocchetta inferiore, posta a pavimento, in plastica autoestinguente nera per porta senza battuta inferiore e in plastica nera con rullo per porta con battuta inferiore; - Verniciatura con polveri epossipoliestere termoindurenti con finiture a struttura antigraffio goffrata, colore standard RAL a scelta della Direzione dei lavori. La porta deve essere dotata di targhette di identificazione porta, classificazione REI, dati certificatore, numero progressivo, numero omologazione, targhetta di conformità CE dei componenti e fornita corredata dalla documentazione richiesta dalla normativa vigente. Comprese e compensate nel prezzo la ferramenta ed ogni altro accessorio necessario per il fissaggio, le opere murarie necessarie, ogni opera provvisoria ed altro onere e magistero necessario per dare la porta in opera perfettamente funzionante e dotato di ogni componente conforme alla normativa vigente. Porta antincendio REI 120, a due ante battenti, reversibili, di superficie da m² 2,51 a m² 3,00 EURO DUECENTO SESSANTAOTTO/40		
93	27.1.5.1	Maggior prezzo alla porta REI 60 o REI 120 per la fornita completa di: maniglione antipanico per anta singola o per anta attiva di porta a due ante di spessore mm 50 EURO CENTOVENTIQUATTRO/20	€/metro quadrato	268,40
94	27.1.5.2	Maggior prezzo alla porta REI 60 o REI 120 per la fornita completa di: maniglione antipanico per anta passiva di porta a due ante di spessore mm 50	€/cad.	124,20

Ing. Giuseppe Limblici				Pag. 25
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO CENTONOVE/10	€/cad.	109,10
95	27.1.5.36	Maggior prezzo alla porta REI 60 o REI 120 per la fornita completa di: elettromagnete da parete composto da nucleo in metallo zincato, con involucro pastico di colore bianco, completo di pulsante per lo sblocco ed ancora composta da piatello in metallo nichelato e zoccolo snodato. EURO OTTANTA/80	€/cad.	80,80
96	27.1.5.45	Maggior prezzo alla porta REI 60 o REI 120 per la fornita completa di: chiudiporta aereo con braccio a slitta, conforme norma EN 1154, colore argento, classificato per chiusura da 180°, con forza fissa 4, da fissare sul telaio e l'ante del serramento. EURO CENTOSESSENTAUNO/10	€/cad.	161,10
97	27.2.3.1	Fornitura e posa in opera su basamento già predisposto di gruppo di pompaggio antincendio automatico di tipo "singola elettropompa" realizzato e certificato secondo la norma UNI EN 12845, preassemblato su unico basamento in robusti profilati di acciaio saldati e verniciati, movimentabile con carrello o con gru autocarrata, versione compatta o modulare, con disposizione idraulica sopra o sotto battente. Il gruppo sarà composto da: - n. 1 pompa, alimentata elettricamente, di tipo centrifugo ad asse orizzontale monogirante normalizzate con supporto indipendente, aspirazione assiale e mandata radiale end suction e back pull out, con caratteristiche minime conformi alla normativa di riferimento, e motore elettrico asincrono trifase chiuso autoventilato esternamente; - n. 1 Pompa pilota di tipo centrifugo autoadescante o verticale multistadio, con curva di prestazione idonea al mantenimento della pressione nell'impianto, completa vaso di pressurizzazione; - Quadro di comando per ogni pompa dotato di centralina e realizzato in cassa di lamiera verniciata con grado di protezione IP54, costruito secondo le norme CEI in vigore e conforme ai requisiti richiesti dalla norma UNI EN12845 completo di interruttore sezionatore generale con blocco-porta, selettori di avviamento e contattori in classe AC3, pulsante di arresto motore, pulsante di azionamento di prova, spie di segnalazione e display per la visualizzazione di allarmi e stati; - Quadro per la gestione degli allarmi di tipo A e tipo B secondo l'allegato I della norma UNI EN 12845. - Collettore di mandata comune alle pompe (principale e pilota), in acciaio elettrosaldato e verniciato o in acciaio zincato, biflangiato, completo degli attacchi alle pompe, con un diametro idoneo a mantenere velocità inferiori a quelle previste dalla norma UNI EN 12845 13.2.3. Sono compresi, altresì, tutti gli accessori elettrici per il corretto funzionamento, quali i caricabatterie, le morsettiere, portafusibili e fusibili per i circuiti ausiliari, i cavi di collegamento interni di tipologia CPR. Completo dei seguenti componenti idraulici: i circuiti pressostatici doppi, i kit di aspirazione da installare sul lato aspirante delle pompe principali, il misuratore di portata per il collaudo e le prove, la valvola intercettazione a monte e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. In caso di disposizione idraulica soprabattente, deve essere previsto per ogni pompa principale, un serbatoio d'adescamento da 500 litri realizzato in lamiera zincata, con valvola a galleggiante e allarme di minimo livello. E' compreso l'onere del collegamento idraulico del collettore di mandata e della presa di carico alle tubazioni già predisposte, nonché l'onere del collaudo e del primo avviamento. Gruppo di pompaggio con pompa di potenza fino a 7,5 KW		

Ing. Giuseppe Limblici				Pag. 26
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO QUINDICIMILACINQUECENTOSETTE/40	€/cadauno	15.507,40
98	27.3.1.2	Fornitura e collocazione di attacco di mandata per motopompa secondo norma UNI 10779 con attacco flangiato o filettato, composto da attacco UNI 70 - UNI 804 femmina con girello, valvola di non ritorno, valvola di sicurezza tarata a 12 bar, tappo maschio filettato UNI 810 in polipropilene rosso sagomato in modo da poter essere rimosso con chiave unificata, saracinesca UNI 11443 con indicatore di apertura lucchettabile e scarico automatico. Sono comprese altresì le opere murarie necessarie per l'installazione, il cartello "Attacco Autopompa VV.F" con scritta di colore bianco su sfondo rosso ed accessori. Attacco motopompa DN 2" 1/2		
		EURO QUATTROCENTONOVANTA/50	€/cad.	490,50
99	27.3.2.1	Fornitura e posa in opera di cassetta non incassabile in lamiera verniciata di colore rosso per gruppo motopompa di cui alle voci 27.3.1, comprensivo di lastra infrangibile serigrafata, accessori di montaggio e ogni altro onere e magistero. Cassetta per gruppi 2" - 2" 1/2		
		EURO CENTOSESSENTADUE/20	€/cad.	162,20
100	27.3.3.1	Fornitura e collocazione di bocchetta idrante UNI 45, completa di cassetta da esterno o interno in lamiera verniciata, con sportello aperto con lastra serigrafata di tipo frangibile o infrangibile, rubinetto idrante DN 45 PN 16 - ISO 7, Tubazione flessibile DN 45 a norma EN 14540, con raccordi UNI 804 e legatura a norma UNI 7422 di lunghezza 20 metri, sigillo numerato, gocciolatore e lancia anticendio UNI 45. L'idrante dovrà essere fornito corredato da Manuale di istruzione e d'uso, dichiarazione di prestazione CE. Sono comprese le opere murarie per l'alloggiamento in nicchia e per i ripristini, accessori, ed ogni altro onere e magistero. Cassetta idrante da parete in lamiera verniciata		
		EURO TRECENTOSEDICI/70	€/cad.	316,70
101	IM.240.10.4 90.B	SERRANDA TAGLIAFUOCO CON CASSA QUADRATA LUNGA MAX MM 500 REI 60. Serranda tagliafuoco rettangolare a pala unica, lunghezza max mm 500, dimensioni max L x H = mm 1500 x mm 700, con disgiuntore termico tarato a 72 °C, munita di marcatura CE conformemente alla norma UNI-EN 15650, certificata secondo EN 1366-2, classificata EI 60 S secondo EN13501-3, conteggiata per dm² di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della serranda di riferimento). - Da 8,5 a 12,5 dm² (500 x 200) (Rif. Prezzo regione Abruzzo anno 2018)		
		EURO TRENTAOTTO/09	€/dm²	38,09
102	IM.240.10.5 40.C	ACCESSORI PER SERRANDE TAGLIAFUOCO COSTITUITI DA FUSIBILI DI RICAMBIO - Elettromagnete di comando (Rif. Prezzo regione Abruzzo anno 2018)		
		EURO CENTOCINQUANTATRE/25	€/cadauno	153,25
103	IM.240.10.5 40.D	ACCESSORI PER SERRANDE TAGLIAFUOCO COSTITUITI DA FUSIBILI DI RICAMBIO - Servomotore di riarmo automatico e micro (Rif. Prezzo regione Abruzzo anno 2018)		
		EURO SEICENTO/96	€/cadauno	600,96

Ing. Giuseppe Limblici				Pag. 27
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Voci Finite con Analisi		
104	AP.003	PORTE REI120 ASCENSORE Fornitura, trasporto e posa in opera di porta di piano ascensore REI120 a due ante telescopiche, costruite in lamiera tamburata, coibentata con materiale resistente al fuoco come da Certificato di Prova Laboratorio di Resistenza al Fuoco, con telaio in lamiera d'acciaio, zanche a murare, finitura antiruggine o verniciatura finale colori RAL, completa di sospensione telescopica ap. 900 telescopica, compresa la dismissione delle porte esistenti, le opere murarie necessarie per il montaggio delle nuove porte, i collegamenti elettrici, il ripristino degli intonaci e quant'altro occorre per dare l'opera montata a perfetta regola d'arte. EURO DUEMILACINQUECENTOVENTISETTE/26	€/cadauno	2.527,26
105	AP.011	RIVESTIMENTO CARTONGESSO REI60 Fornitura e posa in opera di lastra singola di gesso rivestito atta a garantire una resistenza al fuoco E.I. 60, dello spessore di 12,5 mm da incollare e/o tassellare su parete esistente; isolata dalle strutture perimetrali con nastro monoadesivo con funzione di taglio acustico, dello spessore di 4 mm. Le lastre avranno inoltre le seguenti caratteristiche: marcatura CE a norma EN520 e conformi alla DIN 18180 collaudate dal punto di vista biologico-abitativo come da certificato rilasciato dall'Istituto di Bioarchitettura di Rosenheim; classe di reazione al fuoco A2 s1 d0 (non infiammabile), avvitate con viti autoperforanti fosfatate (primo strato di lastre viti ad interasse di 80 cm). La colla sarà a base di gesso ottenuto con l'aggiunta di additivi in fase di produzione secondo DIN 18181. La fornitura in opera sarà comprensiva della finitura superficiale con stuccatura giunti e tinteggiatura secondo specifiche della D.L. Le modalità per la messa in opera saranno conformi alle norme UNI 11424 e alle prescrizioni del produttore. Compreso sollevamento e trasporto a mano all'interno di locali anche in esercizio, opere provvisorie di sicurezza, giunzioni agli elementi strutturali esistenti con eventuale sigillatura, zocchetto battiscopa per ricucire la continuità delle finiture esistenti, rimessa a quota di elementi impianto elettrico (interruttori, prese, termostati ambiente, scatole di derivazione, ecc..), raccordi di passaggio sui vani porta o finestra esistenti, rimozione delle tinteggiature esistenti e delle superfici di intonaco deteriorate, la posa di specifico aggrappante e ogni altro onere e magistero per dare la parete in opera. Per ogni metro quadro misurato vuoto per pieno EURO QUARANTACINQUE/50	€/metro quadrato	45,50
106	AP.012	PARETE CARTONGESSO EI60 Fornitura e posa in opera di parete divisoria interna ad orditura metallica singola e doppio rivestimento in lastre di gesso rivestito atta a garantire una resistenza al fuoco E.I. 60, dello spessore totale di 125 mm. L'orditura metallica verrà realizzata con profili in acciaio zincato aventi un carico di snervamento pari a 300 N/mm², conformi alla norma europea UNI EN 10346, con rivestimento di zinco di 1^a scelta e qualità Zn 99%, spessore acciaio 0,6/0,8/1,0 mm delle dimensioni di: - guide a "U" 40x75x40 mm - montanti a "C" 50x75x50 mm, posti ad interasse non superiore a 300/400/600 mm isolata dalle strutture perimetrali con nastro monoadesivo con funzione di taglio acustico, dello spessore di 4 mm. I profili saranno marcati CE conformemente alla norma armonizzata EN 14195 riguardante "Profili per Sistemi in Lastre in Gesso Rivestito", in classe A1 di reazione al fuoco, prodotti secondo il sistema qualità UNI-EN ISO 9001- 2008. Il rivestimento su entrambi i lati dell'orditura sarà realizzato con doppio strato di lastre in gesso rivestito, marcate CE a		

Ing. Giuseppe Limblici				Pag. 28
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		norma EN520 e conformi alla DIN 18180 collaudate dal punto di vista biologico-abitativo come da certificato rilasciato dall'Istituto di Bioarchitettura di Rosenheim, dello spessore di 12,5 mm, in classe di reazione al fuoco A2 s1 d0 (non infiammabile), avvitate all'orditura metallica con viti autoperforanti fosfatate (primo strato di lastre viti ad interasse di 80 cm, secondo strato viti ad interasse di 25 cm). La fornitura in opera sarà comprensiva della finitura superficiale con stuccatura giunti e tinteggiatura secondo specifiche della D.L. Le modalità per la messa in opera saranno conformi alle norme UNI 11424 e alle prescrizioni del produttore. Compreso sollevamento e trasporto a mano all'interno di locali anche in esercizio, opere provvisorie di sicurezza, giunzioni agli elementi strutturali esistenti con eventuale sigillatura, zocchetto battiscopa per ricucire la continuità delle finiture esistenti, irrigidimenti per formazione vani porta, e ogni altro onere e magistero per dare la parete in opera. Per ogni metro quadro misurato vuoto per pieno EURO CENTOVENTINOVE/69	€/metro quadrato	129,69
107	AP.013	POZZETTO PREFABBRICATO Formazione di pozzetto per marciapiedi in conglomerato cementizio a prestazione garantita, con classe di resistenza non inferiore a C16/20, spessore pareti non inferiore a 5cm, escluso lo scavo a sezione obbligata da compensarsi a parte compreso il sottofondo formato con misto cementato per uno spessore di 10 cm, formazione di fori di passaggio cavidotti e successiva sigillatura degli stessi con malta cementizia, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, ed ogni altro onere e magistero per dare il pozzetto in opera a perfetta regola d'arte. Dimensioni utili interne di 40x40 cm con altezza fino a 80 cm. EURO CINQUANTAOTTO/85	€/cadauno	58,85
108	AP.014A	CAVO FTG10OHM1 2G1 Fornitura, collocazione e cablaggio di cavi flessibili per segnalamento e comando resistenti al fuoco, isolati in gomma di qualità G10 sotto guaina termoplastica speciale di qualità M1 esente da alogeni non propagante l'incendio e a basso sviluppo di fumo, riempimento in mescola di materiale non igroscopico, guida esterna in mescola LSOH di qualità M1 - LSOH di colore blu; specifici per posa interrata o sottotraccia o su canalette portacavi a vista sia esistente che di nuova installazione. Conforme alle norme: CEI 20-45 Costruzione e requisiti CEI EN 60332-3-24 Propagazione incendio CEI EN 50267-2-1 Emissione gas CEI EN 61034-2 Emissione fumi CEI EN 50362 - CEI EN 50200 Resistenza fuoco CA01.00524 Certificato IMQ Sono comprese le scatole di derivazione per parete o cartongesso, gli accessori per le giunzioni a cassetta, l'eventuale sfilamento del cavo preesistente, la minuteria ed ogni altro onere e magistero per dare il circuito in opera funzionante, cablato e verificato nella capacità di trasmissione e/o alimentazione. TIPO 2G1 Per ogni metro EURO EURO UNO/54	€/metro	1,54
109	AP.014B	CAVO FTG10OHM1 7G1,5 Fornitura, collocazione e cablaggio di cavi flessibili per segnalamento e comando resistenti al fuoco, isolati in gomma di qualità G10 sotto guaina termoplastica speciale di qualità M1 esente da alogeni non propagante l'incendio e a basso sviluppo di fumo, riempimento in mescola di		

Ing. Giuseppe Limblici				Pag. 29
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		materiale non igroscopico, guida esterna in mescola LSOH di qualità M1 - LSOH doi colore blu; specifici per posa interrata o sottotraccia o su canalette portacavi a vista sia esistente che di nuova installazione. Conforme alle norme: CEI 20-45 Costruzione e requisiti CEI EN 60332-3-24 Propagazione incendio CEI EN 50267-2-1 Emissione gas CEI EN 61034-2 Emissione fumi CEI EN 50362 - CEI EN 50200 Resistenza fuoco CA01.00524 Certificato IMQ Sono comprese le scatole di derivazione per parete o cartongesso, gli accessori per le giunzioni a cassetta, l'eventuale sfilamento del cavo preesistente, la minuteria ed ogni altro onere e magistero per dare il circuito in opera funzionante, cablato e verificato nella capacità di trasmissione e/o alimentazione. TIPO 7G1,5 Per ogni metro EURO		
		EURO DUE/50	€/metro	2,50
110	AP.16	VALVOLA DI FONDO Fornitura e collocazione all'interno di serbatoio interrato di valvola di fondo in ottone (EN 1982) con attacco femmina girello UNI 804 succheruola e dispositivo di non ritorno. Compreso filettature, materiale idraulico minuto, raccordo polietilene/acciaio zincato, staffa di fissaggio in testa al serbatoio, apprestamenti di sicurezza e ogni altro onere e magistero per dare l'apparecchiatura in opera a perfetta regola d'arte Diametro Dn 3" Per ciascuna EURO		
		EURO DUECENTOVENTIQUATTRO/71	€/cadauno	224,71
111	AP.18A	RACCORDO MANOMETRO Fornitura e collocazione di raccordo in ghisa malleabile dn 1 1/2" per attacco rapido manometro (compensato a parte) completo di valvola di intercettazione. Compreso materiale idraulico minuto di consumo, filettature e ogni altro onere e magistero per dare l'apparecchiatura in opera a perfetta regola d'arte. Per ciascuno EURO		
		EURO VENTITOTTO/51	€/cadauno	28,51
112	AP.18B	MANOMETRO A INSERZIONE Fornitura di manometro ad attacco rapido da 0-25 Bar tarato e dotato di certificazione di conformità e origine rilasciata dal costruttore. Per ciascuno EURO		
		EURO CINQUANTADUE/50	€/cadauno	52,50
113	AP.20	SERBATOIO DI ADESCAMENTO 100 lt Fornitura, trasporto e collocazione, a qualsiasi quota dal piano di calpestio, di serbatoio di adescamento in polietilene lineare a norma EN 12845 della capacità utile di 100 litri completo di: - tubazioni di collegamento alle pompe per qualsiasi distanza e tipologia complete di raccordi e organi di fissaggio; - collegamento alla rete idrica cittadina con tubazione in polietilene interrata o di acciaio a vista per qualsiasi distanza dal punto di fornitura compreso opere murarie, scavi, staffature e relativi ripristini; - tubazione di ritorno del ricircolo con relativo scarico di troppo pieno collegato alla rete acque bianche del piazzale; - valvole di riempimento e scarico complete di riduzioni e valvola di non ritorno;		

Ing. Giuseppe Limblici			Pag. 30	
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		- rubinetto a galleggiante completo di ghiera per il fissaggio al foro passante del serbatoio; - livellostato da collegare al quadro elettrico del gruppo pompe secondo gli schemi rilasciati dal costruttore; - telaio di sostegno in profili di acciaio inox di adeguata sezione compreso opere murarie e di fissaggio; e ogni altro onere e magistero per dare il serbatoio in opera a perfetta regola d'arte. Per ciascuno EURO.		
114	AP.21	TAPPO DI SCARICO Fornitura, trasporto e posa in opera secondo gli schemi di progetto, di tappo di scarico della rete idrica antincendio costituito da: - Valvola a sfera lucchettabile 1"1/2 - Attacco DN 45 per collegamento manichetta - Tappo DN 45 Compreso raccordi, materiale di consumo e ogni altro onere e magistero per dare lo scarico in opera a perfetta regola d'arte. Per ciascuno EURO	€/cadauno	3.687,73
115	AP.22	ANCORAGGI A PARETE TUBAZIONI Fornitura e collocazione, a qualsiasi quota dal piano di calpestio, di collare di fissaggio per tubazioni idriche antincendio avente le seguenti caratteristiche: - materiale componente in acciaio - chiusura a doppia vite per carichi pesanti - resistenza alla temperatura minima -30°C e massima 100°C - certificazione antincendio a norma UNI 10779 e UNI 12845 - materiale di isolamento acustico in EPDM resistente ai raggi UV senza alogeni e cloro - larghezza della fascia metallica 25 mm - filettatura di collegamento M10xM12 - vite di congiunzione in acciaio zincato M12/100 mm completa di tassello in plastica e/o metallo per muro, parete in c.a. o solaio. Compreso la foratura del supporto, la posa del tassello, il ripristino del supporto alle originarie condizioni, gli apprestamenti di sicurezza, il rilascio delle certificazioni di conformità e corretta posa in opera e ogni altro onere e magistero per dare il collare in opera a perfetta regola d'arte. Per ciascuno EURO	€/cadauno	142,59
116	AP.23	PASSAGGIO TUBI PARETI ANTINCENDIO Esecuzione di foro e intasamento per passaggio di tubazioni e/o cavi e cavidotti in pareti e/o strutture REI 60 costituito da: - foratura con specifica attrazzatura a qualsiasi altezza dal piano di calpestio compreso opere provvisionate e sistemi di contrasto; - posa tubazione camicia in lamiera di acciaio inox AIS 304 spessore 0.5 mm - sigillatura finale con schiuma antifuoco intumescente bicomponente addizionata con grafite con resistenza al fuoco fino a REI 120 certificata dal produttore; - ripristini opere murarie e ogni altro onere e magistero per dare il passaggio a perfetta regola d'arte. Per ciascuno EURO	€/cadauno	46,17
117	AP.24	SPOSTAMENTO AUTOCLAVE EURO SETTANTASETTE/99	€/cadauno	77,99

Ing. Giuseppe Limblici				Pag. 31
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Compenso per lo spostamento dell'autoclave esistente dal locale idrico alla centrale termica, compreso lo smontaggio e il rimontaggio di tutte le tubazioni, il taglio delle tubazioni esistenti di qualsiasi tipo e diametro, il rifacimento dei circuiti elettrici di alimentazione dal quadro, lo smontaggio e rimontaggio del quadro elettrico esistente nel nuovo locale, i nuovi tratti di tubazione per garantire la ricucitura e la connessione delle condotte di adescamento e di mandata esistenti, raccordi, cavi elettrici di qualsiasi sezione e lunghezza, cavidotti necessari per il rimontaggio, le opere murarie per chiudere i passaggi esistenti e riaprire quelli nuovi, i ripristini degli intonaci e delle pavimentazioni interessate per qualsiasi tipologia e dimensione, la rimozione di tutti gli elementi non più utilizzati nel vano attuale, il conferimento a discarica dei materiali di risulta non più utilizzabili, ed ogni altro onere per dare l'impianto installato a perfetta regola d'arte e perfettamente funzionante nei nuovi locali di alloggiamento. A CORPO EURO MILLECINQUECENTOTRENTANOVE/84	€/a corpo	1.539,84
118	AP.25	COLLEGAMENTI SERBATOI ANTINCENDIO Compenso per la realizzazione dei n. 2 collegamenti di fondo e n. 2 di superficie dei due serbatoi in cls, con tubazioni in Pead DN50 PN16, compresa la realizzazione dei fori, i raccordi in polipropilene PP serie super pesante con guarnizioni e ghiera in acciaio da 2" per serbatoi di lunghezza adeguata, la realizzazione dei fori nel muro in c.a. esistente, la rete di protezione dei tubi di sfioro ed aerazione, il letto di posa delle tubazioni in sabbia e quant'altro occorre per dare i collegamenti realizzati a perfetta regola d'arte. A CORPO EURO OTTOCENTOTRENTAUNO/22	€/a corpo	831,22
119	AP.27	SOVRAPPREZZO VETRI REI60 Sovrapprezzo ai vetri REI60 per trattamenti protettivo anti UV con certificazione di garanzia rilasciata dal costruttore. Per ogni metro quadro EURO EURO VENTICINQUE/00	€/metro quadrato	25,00
120	AP.28	SOVRAPPREZZO PORTE REI Sovrapprezzo porte REI per posa su pareti in cartongesso dello spessore totale di 125 mm compreso telaio in acciaio zincato, le zanche a saldare e/o avvitare sulla struttura portante delle pareti, il coprigiunto di chiusura finale con lastre di cartongesso, il rafforzamento eventuale delle strutture portanti della parete, e ogni altro onere e magistero per dare l'infisso in opera munito della relativa certificazione di corretta posa in opera rilasciata dall'installatore sulle specifiche tecniche previste dal costruttore delle porte e inserite nel certificato di omologazione. Per ciascuna EURO EURO DUECENTOQUINDICI/59	€/cadauno	215,59
121	AP.29	COMPARTIMENTO RULLO AVVOLGIBILE Compartimentazione del vano alloggiamento rullo avvolgibile esistente attraverso la rimozione di tutti gli elementi esistenti (rullo, cinghie, sistema di rilascio, manovelle, ecc.), l'installazione di profilo in acciaio per la chiusura della luce di passaggio dell'avvolgibile sulla guida, la foratura dell'anta di ispezione e l'inserimento di schiuma poliuretanica monocomponente autoespandente resistente al fuoco classificata EI 240 con prova di resistenza secondo EN 13501-02:2009 certificata dal produttore, il taglio e rifinitura della resina ad avvenuto indurimento e la verniciatura a smalto del cassone. Compreso conferimento a discarica dei materiali di risulta. Per ogni infisso		

Ing. Giuseppe Limblici				Pag. 32
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO CENTODIECI/13	€/cadauno	110,13
122	AP.30	RIVESTIMENTO LAMINATO IGNIFUGO Fornitura, trasporto e collocazione all'interno di laboratori medici e/o radiografici per qualsiasi altezza dal piano di calpestio di rivestimento in laminato sintetico a forte spessore (≥ 2 mm), con superficie decorativa rispondente alle norme EN 438 e ISO 4586 lavabile e resistente all'acqua, antistatico, idoneo per il settore ospedaliero e per montaggio con adesivo sigillante elastico monocomponente a base poliuretanica e/o a base MS polimerica, costituito da strati di fibre cellulosiche impregnati con resine fenoliche e superficialmente da uno o più strati di fibre cellulosiche impregnate con resine termoindurenti legate insieme con processo ad alta pressione (HPL). Caratteristica di reazione al fuoco certificata B-s2,d0 (per spessore non inferiore a 3 mm). Compreso, la rimozione di listellature in legno e/o altro materiale esistente, il taglio a misura in corrispondenza di elementi a parete esistenti (apparati di areazione, sistemi di allarme, elementi di illuminazione, ecc.), i risvolti in corrispondenza degli spessori delle pareti, lo smontaggio e rimontaggio di elementi a parete esistenti (climatizzatori, termostati, scatole e prese elettriche, mostrine di porte, ecc..) e ogni altro onere e magistero per dare il rivestimento in opera, nei colori a scelta della D.L., a perfetta regola d'arte. Per ogni metro quadro EURO		
		EURO SETTANTAUNO/46	€/metro quadrato	71,46
123	AP.31	CONTROSOFFITTO A2-s1,d0 Fornitura, trasporto e posa in opera su struttura esistente di pannelli per controsoffitto 600x600 mm, spessore 15 mm, classe di reazione al fuoco A2-s1,d0 secondo EN 13501-1, bianco, REI 120 secondo N 13501-2, resistenza all'umidità fino al 95% dell'umidità relativa, isolamento acustico 34 dB secondo EN 20140-9, assorbimento acustico $\alpha_{faw} = 0,10$ (L) secondo ISO 11654, compresi i tagli e gli eventuali sostegni per il mantenimento delle plafoniere e dei sensori esistenti e da installare, e il rilascio della certificazione di reazione al fuoco. PER OGNI mq		
		EURO SEDICI/47	€/metro quadrato	16,47
124	AP.32	MODULO DI CONNESSIONE WiFi Fornitura, trasporto, collocazione e cablaggio di modulo tipo WME100 per la connessione ad una linea di rivelazione convenzionale (centrale di allarme antincendio) di un massimo di 32 dispositivi via radio riportando alla centrale gli stati di allarme e/o guasto. Lo stato di allarme e/o guasto mediante apposito relè dovrà essere riportato alla linea di rivelazione come un rivelatore convenzionale e dovrà essere configurabile da PC via RS232 mediante il software in dotazione "Wirelex-Fire" che dovrà permettere anche di effettuare le verifiche sulla qualità di trasmissione. Il modulo dovrà inoltre avere le seguenti caratteristiche tecniche: Comunicazione radio bidirezionale. Gestione fino a un massimo di 32 dispositivi via radio Portata del segnale radio: 200m in campo aperto. Gestione fino a 7 canali. Controllo automatico della potenza del segnale radio. Doppia antenna ortogonale che garantisce l'affidabilità della comunicazione. Ottimizzazione automatica della frequenza e del livello di comunicazione, scelta automatica del canale. Frequenza di lavoro: 868.15 MHz - 869.85 Mhz Tipo di modulazione: FSK Potenza irradiata: 5 dBm (3mW) Temperatura di funzionamento: -30°C - +50°C		

Ing. Giuseppe Limblici				Pag. 33
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
125	AP.33	Grado di protezione: IP51C Dimensioni: L 120 x H 160 x P 50mm (senza antenne), peso 330g Assorbimento: 60mA (in allarme) Alimentazione esterna (direttamente dalla centrale o da un alimentatore) Completo di Certificazione Certificazione CPR305/2011 (ex certificazione CPD 89/106/CEE) EN 54-25:2008 ed EN 54-18:2005 opere murarie, viterie di fissaggio e ogni altro onere e magistero per dare l'apparecchio in opera a perfetta regola d'arte. Per ciascuno EURO EURO CINQUECENTOTRENTAQUATTRO/69	€/cadauno	534,69
		TASTIERA PROGRAMMAZIONE WiFi Fornitura, trasporto, collocazione e cablaggio di tastiera wireless per la configurazione e la supervisione dei dispositivi integrati nel sistema. La tastiera può essere usata sia per la configurazione iniziale e la programmazione dei dispositivi sia per la successiva riprogrammazione. La tastiera dovrà consentire il monitoraggio dello stato dei dispositivi associati e tramite un grafico visualizzabile sul monitor, consentire di analizzare la qualità del segnale radio dei dispositivi. Caratteristiche tecniche: Distanza operativa massima via radio: 200m Capacità di integrare nel sistema fino a 8 tastiere WTU Fino a 30 codici utenti Tastiera retroilluminata Schermo retroilluminato in base allo stato del sistema: verde in stand-by, rosso per allarme o guasto. Protezione tamper antiapertura e contro la rimozione dal muro. Batteria al litio completamente controllata: batteria 9V / 1,2 Ah (durata media 1 anno) Batteria in dotazione Collegamento all'expander tramite wireless o tramite RS232 Temperatura di funzionamento -10°C+55°C Grado di protezione: IP41 Dimensioni: L 130 x H 145 x P 30mm, peso 300g Alimentazione da rete tramite alimentatore esterno in dotazione 220Vca/12-27Vcc Assorbimento da alimentatore esterno o alimentazione esterna: max 40mA. Compreso ogni altro onere e magistero per dare la tastiera perfettamente funzionante e cablata. Per ciascuna EURO EURO TRECENTOOTTANTAQUATTRO/02		
126	AP.34	MODULO DI ESPANSIONE WiFi Fornitura, trasporto, collocazione e cablaggio a qualsiasi altezza dal piano di calpestio di modulo di ingresso autoalimentato tipo I1WMBOX controllato mediante resistenza di fine linea che permette la connessione di altri dispositivi al sistema di rivelazione. Individua l'interruzione o il corto circuito della linea di connessione e ne invia lo stato alla centrale. Un LED di segnalazione bicolore indica lo stato del modulo ed il livello delle batterie. E' dotato di un contenitore plastico con grado di protezione IP65. Caratteristiche tecniche: Comunicazione radio bidirezionale. Distanza massima tra modulo ed expander: 200m in campo aperto Controllo automatico della potenza del segnale radio. Doppia batteria al litio completamente controllata: batteria primaria CR123A, (durata media 6,5 anni), batteria secondaria CR2032A (durata media 12 mesi)	€/cadauno	384,02

Ing. Giuseppe Limblici				Pag. 34
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Batterie in dotazione Trasmissione immediata degli stati di: allarme, guasto, asportazione. Frequenza di lavoro: 868MHz Tipo di modulazione: FSK Canali Operativi: 7 Potenza Irradiata: 5dBm (3 mW) Temperatura di funzionamento: -30°C+55°C Completo di Certificazione Certificazione CPR305/2011 (ex certificazione CPD 89/106/CEE) EN54-18 ed EN54-25:2008 opere murarie, viterie di fissaggio, cablaggi, connessioni, tarature, regolazioni e implementazioni, e ogni altro onere e magistero per dare il l'apparecchio in opera a perfetta regola d'arte.opere murarie, viterie di fissaggio e ogni altro onere e magistero per dare il l'apparecchio in opera a perfetta regola d'arte. Per ciascuno EURO		
127	AP.35	EURO TRECENTOCINQUANTASETTE/45 MODULO DI USCITA Fornitura e collocazione per qualsiasi altezza dal piano di calpestio di Modulo di uscita con alimentazione esterna tipo 1OWMBOX in grado di comandare lo stato di un relè con contatti liberi da potenziale che può essere configurato con contatti NC o NA. Il modulo consente anche la supervisione dei dispositivi connessi. Un LED di segnalazione bicolore indica lo stato del modulo., completo di contenitore plastico con grado di protezione IP65. Caratteristiche tecniche: Comunicazione radio bidirezionale. Distanza massima tra modulo ed expander: 200m in campo aperto Controllo automatico della potenza del segnale radio. Trasmissione immediata degli stati di: allarme, guasto, asportazione. Frequenza di lavoro: 868 MHz Tipo di modulazione: FSK Canali Operativi: 7 Potenza Irradiata: 5dBm (3 mW) Temperatura di funzionamento: -30°C+55°C Dimensioni contenitore: L 136mm x H 96mm x P 57mm Portata del contatto: 2A (max 30Vcc) Assorbimento modulo: 50mA Alimentazione esterna 24Vcc (12-27 Vcc) Completo di Certificazione Certificazione CPR305/2011 (ex certificazione CPD 89/106/CEE) EN54-18 ed EN54-25:2008 opere murarie, viterie di fissaggio, cablaggi, connessioni, tarature, regolazioni e implementazioni, e ogni altro onere e magistero per dare il l'apparecchio in opera a perfetta regola d'arte. Per ciascuno EURO	€/cadauno	357,45
128	AP.36	EURO TRECENTOSESANTANOVE/95 RILEVATORI DI FUMO WiFi Fornitura, trasporto, cablaggio e collocazione a qualsiasi altezza del piano di calpestio di rilevatore ottico di fumo a riflessione tipo Tyndall avente le seguenti caratteristiche: Comunicazione radio bidirezionale Distanza massima tra sensore ed expander: 200m in campo aperto Controllo automatico della potenza del segnale radio. Doppia batteria al litio completamente controllata: batteria primaria CR123A, (durata media 5 anni), batteria secondaria CR2032A (durata media 2 mesi) Batterie in dotazione Trasmissione immediata degli stati di: allarme, guasto, asportazione. Base inclusa	€/cadauno	369,95

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
129	AP.37	Test magnetico Elevata reiezione agli allarmi impropri. Frequenza di lavoro: 868 MHz Tipo di modulazione: FSK Canali Operativi: 7 Potenza Irradiata: 5dBm (3 mW) LED bicolore posto al centro del sensore che permette la visibilità a 360° Temperatura di funzionamento -10°C+55°C Grado IP21C Dimensioni: diametro 110mm x P65mm, peso 130g (base inclusa) Completo di Certificazione CPR305/2011 (ex certificazione CPD 89/106/CEE) EN54-7:2000 + A1:2002 + A2:2006 ed EN54-25:2008, opere murarie, viterie di fissaggio e ogni altro onere e magistero per dare il rilevatore in opera a perfetta regola d'arte. Per ciascuno EURO EURO QUATTROCENTO/46	€/cadauno	400,46
130	AP.38	PULSANTE ALLARME ANTINCENDIO WiFi Fornitura, trasporto, cablaggio e collocazione a qualsiasi altezza del piano di calpestio di pulsante di allarme antincendio trasmissione su rete Wireless in materiale plastico con ripristino mediante rotazione dell'apposita chiave fornita in dotazione. Il pulsante invia un messaggio di guasto se viene asportato dalla propria sede; dotato di LED bicolore (rosso e verde) posto all'interno della finestra del pulsante per garantire l'indicazione ottica relativa allo stato del pulsante e della carica delle batterie ripetuta attraverso apposito simbolo grafico che fornisce le informazioni sull'attivazione del pulsante stesso. Il pulsante deve avere le seguenti caratteristiche: Comunicazione radio bidirezionale. Distanza massima tra pulsante ed expander: 200m in campo aperto Controllo automatico della potenza del segnale radio. Doppia batteria al litio completamente controllata: batteria primaria CR123A, (durata media 6 anni), batteria secondaria CR2032A (durata media 2 mesi) Batterie in dotazione Trasmissione immediata degli stati di: allarme, guasto, asportazione. Frequenza di lavoro: 868 MHz Tipo di modulazione: FSK Canali Operativi: 7 Potenza Irradiata: 5dBm (3 mW) Temperatura di funzionamento: -10°C+55°C Dimensioni: L86 x H86 x P59mm, peso 186g (senza batterie) Completo di Certificazione CPR305/2011 (ex certificazione CPD 89/106/CEE) EN54- 11:2001+A1:2005 ed EN54-25:2008, opere murarie, viterie di fissaggio e ogni altro onere e magistero per dare il pulsante in opera a perfetta regola d'arte. Per ciascuno EURO EURO QUATTROCENTOOTTANTASETTE/10	€/cadauno	487,10
131	AP.39	MODULO WiFi CENTRALE Fornitura e cablaggio di modulo di commutazione e interfaccia segnali WiFi della centrale di allarme incendi. Frequenza di funzionamento 868-870Mhz. 7 canali, alimentazione esterna 24Vdc. Possibilità di collegare fino a 32 dispositivi radio serie 6 se si utilizzano moduli I/O. Per ciascuno EURO EURO TRECENTOTRENTATRE/61	€/cadauno	333,61
131	AP.39	INFISSO TAGLIAFUOCO A DUE BATTENTI CON VETRI, REI 60		

Ing. Giuseppe Limblici				Pag. 36
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Fornitura, trasporto e posa in opera a qualsiasi altezza dal piano di calpestio di infisso tagliafuoco a due battenti costituito da profili speciali di alluminio, conforme alla UNI EN 1634-1, serramento tagliafuoco vetrato EI2 30/60 costruito con profili in alluminio complanari, lega UNI6060, opportunamente trafilati per creare la battuta tra telaio fisso e mobile avendo sede di contenimento delle guarnizioni di tenuta fumi freddi e termo espandenti. Materiale resistente al fuoco a base di silicati e solfati di calcio esenti da amianto, inserito nel profilo portante e di copertura. Spessore serramento: 74 mm. Vetro antincendio spessore: EI30 16 mm. - EI60 25mm completo di sistema protettivo con pellicola UV specifico per uso esterno. Rostri num. 2 per vetrata 1 anta, num.4 per vetrate a 2 ante. Cerniere num.2 a tre ali per vetrata 1 anta, num.4 a tre ali per vetrate a 2 ante, finitura argento. Serratura corredata di cilindro tipo Yale nichelato.Maniglia antincendio e antinfortunistica in acciaio inox satinato.Guarnizione di battuta fumi freddi e termoespandenti perimetrali.Chiudiporta a slitta (porta 1 anta), sequenziatore di chiusura a binario con doppio chiudiporta aereo con anta L2 minimo 450 (porta 2 ante).Pozzetto a pavimento, dispositivo blocco asta e contro serratura antincendio per comando aste alto/basso inserite all'interno del profilo (vetrate 2 ante). Provviste di autochiusura con chiudiporta a compasso(1anta) e doppio chiudiporta a compasso con sequenziatore (2 ante). Finitura serramento di serie anodizzato argento, a richiesta verniciatura RAL con polveri TERMOINDURENTI. Per applicazioni a "Z" e "T" completa di coprifilo sciolto, da installare in cantiere. Montaggio su falso telaio esistente compreso relativi opere murarie e di ripristino compreso eventuale controloaio di adattamento all'apertura esistente di sez 50x15x2, compreso saltature e/o tassellature di fissaggio. Misurata alla luce netta di apertura nella muratura esistente. Per ogni metro quadro EURO EURO DUEMILACINQUECENTOCINQUE/92	€/metro quadrato	2.505,92
132	AP.40	Per ogni metro quadro EURO EURO DUEMILASESSANTAOTTO/41	€/metro quadrato	2.068,41
133	AP.41	ALTOPARLANTE Fornitura, trasporto e collocazione a qualsiasi altezza dal piano di calpestio di altoparlante avvisi emergenza avente le seguenti caratteristiche: altoparlante 165 mm full-range. Trasformatore con potenza 6-3-1,5 W 100 V, risposta in frequenza 170÷18.500 Hz, Sensibilità EN54: 96,6 dB, SPL max. 106,1 dB. Angolo di dispersione 180° x 180°. Struttura in Metallo temperatura di funzionamento -20÷80 °C colore bianco RAL 9010. Bloccaggio a vite. Completo di morsetto ceramico con termofusibile. Certificato EN54-24. 98,3 dB Compreso opere murarie me loro ripristino, cablaggi, collegamenti, attivazione e ogni altro onere e magistero per dare l'altoparlante in opera a perfetta regola d'arte. Per ciascuno EURO EURO CENTOSETTANTAOTTO/88	€/cadauno	178,88
134	AP.42	CENTRALE DI ALLARME Fornitura, cablaggio e attivazione dicentrale di allarme incendi a logica		

Ing. Giuseppe Limblici				Pag. 37
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		indirizzata con 1 loop CLIP avente le seguenti caratteristiche: linee in grado di garantire il collegamento di 99 rivelatori e 99 moduli; compresa uscite sirene e altoparlante di allarme con uscita a relè per allarme generale e guasto. uscita seriale per download/upload programmazioni o per stampante e di display LCD grafico con 8 righe da 20 caratteri ciascuna. con possibilità di programmare scritte da 16 caratteri per punto e 16 caratteri per zona.gestione di 50 zone geografiche e 100 gruppi con operatori logici (AND.OR. DEL. ecc.) e capacità di archivio di 500 eventi. Accumulatore al Pb da 12 V 7Ah batteria 12V a 7Ah Auto programmazione delle linee con riconoscimento doppi indirizzi e un sistema di segnalazione di necessità di manutenzione per i rivelatori.Certificata CPR in conformità alla EN 54-2 e EN 54-4. Dimensioni:366mm x 265mm x 111mm. Alimentazione da rete 230Vca. Alimentatore standard 1.8A. Corrente ausiliaria a 24Vcc di 1A. Ricarica di due batterie 12Vcc 7Ah. Compreso opere mnurarie e loro rispristino, collegamenti elettrici e di trasmissione dati, cablaggi, registrazione messaggi di allarme, attivazione e ogni altro onere e magistero per dare la centrale fuzionante a perfetta regola d'artee in conformità alle vigenti norme. Per ciascuna EURO EURO DUEMILASETTECENTOVENTIDUE/51	€/cadauno	2.722,51
135	AP.43	INTERFACCIA RADIOFREQUENZA Fornitura, trasporto, collocazione e gablaggio di dispositivo a radiofrequenza che permette di interfacciare dispositivi antincendio radio con sistemi antincendio intelligenti e indirizzabili cablati che usano un protocollo di comunicazione proprietario. Il dispositivo contiene un ricetrasmittitore che permette una comunicazione radio bidirezionale con i dispositivi di rivelazione e segnalazione antincendio wireless Notifier NRX ed una serie di driver che permettono la comunicazione via cavo (linea) con il pannello di controllo. Il dispositivo deve essere a norma EN54-25, EN54-17 ed EN54-18 e rispettare i requisiti di cui agli standard EN 300 220 ed EN 301 489 per la conformità alla Direttiva R&TTE. Corrente di linea in funzionamento normale (comunicazione ogni 5 s con LED verde intermittente): fino a 3,4 mA max a seconda della configurazione RF (scenario peggiore 32 dispositivi in configurazione a stella). Corrente di accensione LED sul loop (max): rosso 4 mA, ambra 5,3 mA. Tempo di inizializzazione all'accensione: 2 s (tipico). Frequenza radio: 865-870 MHz (fino a 18 canali). Potenza di uscita RF:14 dBm (max). Portata: 400 m (tipico in aria libera). Massimo numero di dispositivi RF controllabili: 32. Umidità relativa: dal 10% al 93% (senza condensa). Cablaggio: 0,75 mmq - 2,5 mmq max. Isolatore di Linea. Il dispositivo è a norma EN54-17 deve rispettare i requisiti di cui agli standard EN 300 220 ed EN 301 489 per la conformità alla Direttiva R&TTE. NECESSITA DI B501-AP. Compreso batterie, calraggi, configurazione alle logiche esistenti e di campo, e ogni altro onere e magistero per dare il dispositivo in oopera a perfette regola d'arte. Per ciascuno EURO EURO OTTOCENTOCINQUANTAQUATTRO/30	€/cadauno	854,30
136	AP.44	RIPETITORE RADIO Fornitura, trasporto, cablaggio e attivazione di ripetitore radio NRX-REP è un dispositivo a radiofrequenza alimentato a batteria, progettato per		

Ing. Giuseppe Limblici			Pag. 38	
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
137	AP.45	essere impiegato. Completo di ricetrasmittitore integrato in un sistema antincendio indirizzabile tramite un protocollo di comunicazione proprietario. Il ripetitore si inserisce nella stessa base dei sensori wireless, la B501RF. Il dispositivo utilizzato per ampliare la zona di copertura radio del sistema di rivelazione antincendio deve essere a norma EN54-25 ed EN54-18, e rispettare i requisiti di cui agli standard EN 300 220 ed EN 301 489 per la conformità alla Direttiva R&TTE. Corrente di standby: 120 A a 3 V CC (tipica in modo di funzionamento normale) Corrente LED rosso: 4 mA max Tempo di risincronizzazione: 35 s (tempo max dall'accensione del dispositivo alla normale comunicazione RF quando la rete è attiva) Batterie: n°4 con durata garantita di 4 anni a 25oC Frequenza radio: 865-870 MHz; Potenza di uscita RF: 14 dBm (max) Range: 500 m (tipico in aria libera) Umidità relativa di funzionamento dal 10% al 93% senza condensa, e ogni altro nere e magistero per dare il dispositivo cablatto e attivato. Per ciascuno EURO EURO CINQUECENTOTRENTASEI/97	€/cadauno	536,97
		SISTEMA PRESSURIZZAZIONE FILTRO A PROVA DI FUMO Fornitura, trasporto e collocazione di un sistema di pressurizzazione filtro a prova di fumo, conforme al D.M. 3 agosto 2015 - UNI EN 12101-6, e costituito da: a) UNITA' Di ALIMENTAZIONE e controllo costituita da: un alimentatore carica-batterie a tecnologia switching, due accumulatori ermetici ad elettrolito gel di alta capacità in grado di mantenere, anche in mancanza di corrente di rete, la sovrappressione ad almeno 0,3 mb per ben oltre le 2 ore normalmente richieste. Un circuito elettronico di autodiagnosi tiene sotto controllo lo stato del sistema segnalando, mediante LED di colori diversi, eventuali anomalie. Una uscita relé con contatti NA-NC consente di remotizzare gli allarmi. Una morsettiera di facile accesso consente rapidi collegamenti con gli altri elementi del kit nonché con la centrale di rivelazione incendio o rivelatori di fumo dedicati e pulsanti di attivazione manuale. Armadio in metallo verniciato Dimensioni: mm 395(L) x 385(h) x185(p)- Grado di protezione: IP30 Batterie alloggiabili : fino a 36 Ah Tensione di alimentazione: 100 - 240Vac 50- 60Hz Assorbimento a 230Vac: 2,5 A max Tensione nominale di uscita: 27,6Vdc Corrente max di uscita nominale: 11,7A Protezione elettronica da sovraccarico Rendimento: 88% Range di variazione della tensione di uscita mediante potenziometro: 26 -32V Ripple max a pieno carico: 200mVpp Autodiagnosi anomalie visualizzate mediante 4 LED di colore diverso Uscita relé di ripetizione guasti Tamper antimanomissione Marcatura CE Temperatura di funzionamento: da -20°C a + 65°C Temperatura di stoccaggio: da - 40 °C a + 85 °C Umidità relativa: da 20 % a 70 % Ambienti di installazione: a riparo da agenti atmosferici. b) ELETTROVENTILATORE Plenum in lamiera zincata. - Bocchetta a lame regolabili. - Installazione incassato. - Innesto canale fino a Ø 245 mm		

Ing. Giuseppe Limblici				Pag. 39
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
138	AP.46	- Ventilatore 24 Vcc very long life a tecnologia ad impulsi elettrici. - Aspettativa di vita 40-50.000 ore. - Portata 4375 m3/h a 26 V (a bocca libera senza griglie e senza plenum). - Rotazione su cuscinetti a sfere "maintenance-free" che non necessitano di manutenzione. - Protezione dell'elettronica:IP 66/69K. - Motore protetto contro l'inversione di polarità. - Velocità di rotazione programmabile Elettronicamente. - Grado di protezione IP68. c) PRESSOSTATO DIFFERENZIALE del tipo programmabile completo di indicatore differenziale e controlli PID. d) TUBAZIONE di collegamento in acciaio zincato coibentata con classe di resistenza al fuoco R60 per distanza fino a 15 dalla bocchetta esterna di presa compreso bocchetta in acciaio inox con telaio e chiusura a lamelle LOGICA DI FUNZIONAMENTO: sistema, normalmente, viene collegato all 'impianto di rivelazione incendio generale o ad un sistema di rivelazione fumo dedicato. In tal caso il vent latore si avvia istantaneamente al ricevimento di un allarme incendio. Il ventilatore può essere avviato anche manualmente mediante uno o più pulsanti. Compreso i collegamenti elettrici dalla cassette di piano adeguati alla classe di reazione al fuoco, le opere murarie di staffaggio e posa della condotta di aspirazione per qualsiasi altezza dal piano di calpesti, il ripristino delle opere murarie, la taratura del sistema, il rilascio delle certificazioni, lo sviluppo dei calcoli di verifica dell'impianto alle specifiche caratteristiche degli ambienti in cui dovrà essere installato con lo sviluppo degli elaborati grafici e della as-built finale, e ogni altro onere e magistero per dare l'impianto in opera a perfetta regola d'arte. Per ogni impianto EURO EURO CINQUEMILASEICENTOCINQUANTACINQUE/08	€/cadauno	5.655,08
		MONTAGGIO PORTE DISMESSE Montaggio di porta in alluminio dismessa, compresa la fornitura e la posa in opera di falso telaio in legno, le opere murarie, la revisione completa della porta ed ogni altro onere e magistero per assicurare la porta installata a perfetta regola d'arte. EURO OTTANTANOVE/68	€/cadauno	89,68