

# PROVINCIA DI BIELLA COMUNE DI BIELLA

## OGGETTO

IMPIANTO DI F.E.M. E DI ILLUMINAZIONE ORDINARIA E DI SICUREZZA  
A SERVIZIO DEL FABBRICATO DI PROPRIETA' ARPA PIEMONTE  
ALL'INTERNO DEL COMPRESORIO "CITTA' STUDI" DI BIELLA  
**PROGETTO DEFINITIVO**

## DOCUMENTO

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO  
INCIDENZA PERCENTUALE MANODOPERA**

## COMMITTENTE



ARPA Piemonte  
Via Pio VII n. 9  
10135 Torino

## PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI

Arch. Cristina GAIOTTO

## PROGETTISTA IMPIANTI

Ing. Franco SERENO  
Via C. Colombo n. 10 – 10128 Torino  
Tel. 011/819.91.35 - Email: [studio.sereno@libero.it](mailto:studio.sereno@libero.it)



## R.U.P.

Dott. Mauro PORTA – ARPA Piemonte

## FILE

CME (impianti\_Biella) ARPA Piemonte

06				
05				
04				
03				
02				
01				
00	Per appalto lavori	14/11/2019	M.R.	F.S.
REV.	MODIFICHE	DATA	COMP.	VERIF.

n°	articolo	Descrizione lavori	u.m.	n.	lungh.	largh.	H/peso	quantità	prezzo unitario	parziale	totale	incidenza sul tot. %	costo manodopera
<b>OPERE EDILI</b>													
1	01.A02.A25	Demolizione di tramezzi o tavolati interni , in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero, computando le superfici prima della demolizione. Con spessore da cm 10 a cm 15 e per superfici di mq 0,50 e oltre, con trasporto in cantiere	mq						12,14			100	2.815,56
				2	36		3,3	1188					
					9,11		3,3	60,126					
				2,00			3,30	6,60					
				7,89			3,30	26,04					
				6,17			3,30	20,36					
				<b>TOTALE</b>					231,92		2815,56	2.815,56	
2	01.A02.B00	Rimozione di rivestimento in piastrelle di qualsiasi tipo, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando le superfici prima della demolizione,	mq						10,14			100	777,78
		pavimento			7,80		3,68	28,70					
		moquette						48,00					
				<b>TOTALE</b>					76,70		777,78	777,78	
3	01.A02.C00	Rimozione di infissi di qualsiasi natura, in qualunque piano di fabbricato, comprese la discesa o la salita dei materiali, lo sgombero dei detriti, il trasporto degli stessi ad impianto di trattamento autorizzato, compreso l'accatastamento del materiale	mq						12,68			99,9	792,90
		portone in ferro dismesso archivio		2			2,65	3,28	17,38				
		porte in alluminio archivio		3			0,90	2,10	5,67				
		parete mobile magazzino		1			5,18	3,00	15,54				
		portone in ferro magazzino		1			1,60	2,10	3,36				
		portoni in ferro magazzino		2			2,30	2,40	11,04				
		concello carraio		1			4,00	2,40	9,60				
				<b>TOTALE</b>					62,59		793,69	793,69	
4	01.A02.B85	Demolizione e rimozione di strutture metalliche di qualsiasi natura, di tubazioni metalliche, di componenti d'impianti tecnologici e relativi elementi provvisori metallici di fissaggio, di quadri elettrici e schermature di protezione alle apparecchiature	kg						2,09			83,15	2432,969
		parti di impianto di trattamento aria / tubi acqua/tubi in genere/prese e quadri elettrici						1.400,00					
				<b>TOTALE</b>					1.400,00		2926,00	2.926,00	
5	02.P02.A56	Rimozione di opere in ferro di qualsiasi specie (tipo: ringhiere, putrelle, inferriate, ecc.) compreso accatastamento al piano cortile	KG						0,90			98,56	653,75
		ringhiera dismessa						225,00					
		tubi innocenti a sostegno controsoffitto						450,00					
		putrella H a sostegno controsoffitto						62,00					
				<b>TOTALE</b>					737,00		663,30	663,30	
6	02.P02.A70	Rimozione di radiatore comprensiva di quota parte di tubo con deposito al piano cortile del materiale di risulta	CAD	4					37,33			100	149,32
								4,00					
				<b>TOTALE</b>					4,00		149,32	149,32	

n°	articolo	Descrizione lavori	u.m.	n.	lungh.	largh.	H/peso	quantità	prezzo unitario	parziale	totale	incidenza sul tot. %	costo manodopera
7	02.P02.A26	Demolizione di controsoffitto controsoffitto	mq					48,68	19,00			100	2.174,55
					TOTALE			65,77		2174,55	2.174,55		
8	02.P02.A68	Rimozione di lavabo, wc, bidet, con deposito al piano cortile del materiale di risulta lavabo	cad	2				2,00	33,94			100	67,88
					TOTALE			2,00		67,88	67,88		
9	02.P02.A74	Carico a mano e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale di risulta in un raggio di km 8, esclusi oneri di conferimento e tributi se dovuti	MC						120,07			80,54	2901,13
					TOTALE			30,00		3602,10	3.602,10		
10	01.A20.C30	<b>PULIZIA PAVIMENTI E PARETI</b> Nolo di idrolavatrice a funzionamento elettrico ad alta pressione, completa di tubi, raccordi, lancia ed ugelli vari, compreso il consumo degli attrezzi ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, escluso l'operatore	h						6,48			63,68	330,12
					TOTALE			80,00		518,40	518,40		
11	ore	operaio comune per pulitura pavimento in cis di tutto il fabbricato ( interno ed esterno e della passerella ) con rimozione di detriti e accatastamento in cantiere per il successivo trasporto in discarica e pulizia di alcune parti delle pareti in presenza di muschi	h						29,10			100	4.656,00
					TOTALE			160,00		4656,00	4.656,00		
12	01.A15.B00	<b>VETRI</b> Rimozione di vetri comprensiva della successiva pulitura delle battute	MQ						8,98			100	463,37
		rimozione dei vetri per riuso		2	3,30		3,00	19,80					
		rimozione dei vetri per riuso		1	4,00		3,00	12,00					
		rimozione vetri rotti grandi		20	0,33		3,00	19,80					
		rimozione vetri rotti piccoli		30	0,60		0,15	2,70					
					TOTALE			51,60		463,37	463,37		
13	01.A15.A10	Posa in opera di vetri di qualunque dimensione su telai metallici ed in legno, misurati in opera sul minimo rettangolo circoscritto, incluso il compenso per lo strido del materiale	MQ						22,57			95,47	434,038
		Stampati, rigati, martellinati, retinati, ecc.											
		vetri piccoli		30	0,60		0,15	2,70					
		vetri grandi		20	0,33		3,00	19,80					
					TOTALE			22,50		507,83	507,83		
14	01.P20.A60	Fornitura Vetri retinati di spessore oltre mm 5 fino a mm 8	mq						15,24				
				30	0,60	0,15		2,70		41,15	41,15		
					TOTALE			2,70					

n°	articolo	Descrizione lavori	u.m.	n.	lungh.	largh.	H/peso	quantità	prezzo unitario	parziale	totale	incidenza sul tot. %	costo manodopera
15	01.A05.A98	<b>MURI</b> realizzazione di muratura per pareti taglialuoco costituita da blocchi forati di calcestruzzo leggero di argilla espansa certificati a faccia vista,	MQ						43,15			53,46	420,068
		chiusura porta passerella		2,00			2,30	4,60					
		chiusura muro passerella lato nord		2,00			4,60	9,20					
		chiusura porta archivio		1,20			2,10	2,52					
		chiusura porta		0,90			2,10	1,89					
		<b>TOTALE</b>						18,21		785,76			
16	01.P05.A20	Blocchi forati in cis (REI 120) e in cis leggero di argilla espansa (REI 180) delle dimensioni di cm 20X20X50 faccia vista grigi	mq						16,44				
		<b>TOTALE</b>						18,21		299,37			
17	01.A04.B30	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, con Classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, Cl 0/4, per strutture di elevazione (pilastri, travi, soletti in latero-cemento e a soletta piena, corpi scala e nuclei ascensori) Classe di resistenza a compressione minima C25/30	mc						99,79				
		per realizzazione muri, solai, e ripristini						50					
		<b>TOTALE</b>						50		4989,5			
18	ore	ripristini murari vari, chiusure lasciate da demolizioni impianti ecc., compreso il materiale per i ripristini - operaio qualificato	h						33,35			100	1.067,20
		<b>TOTALE</b>						32,00		1087,20			
19	01.A07.E32	<b>BUSSOLA REI</b> Realizzazione di solaio piano in laterocemento gettato in opera con blocchi in laterizio di alleggerimento a norma UNI 9730 1/a, compreso l'impalcato di sostegno provvisorio costituito da tavolato continuo fino ad un'altezza di cm. 350 dal piano di appoggi	mq						73,83			67,21	396,97
		Utilizzando blocchi 1/a UNI 9730-14x38x26, spessore 14+4=18 cm						8,00					
		<b>TOTALE</b>						8,00		590,64			
20	01.A10.A30	Rinzaiffo eseguito con malta di cemento su pareti solai, soffitti, travi, ecc. sia in piano che incurva, compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, delle zanche di separazione tra pareti e orizzontamenti, e della profilatura degli spigoli in cemento per uno spessore fino cm 2	mq						26,85			93,7	352,22
		solaio						8,00					
		passate						6,00					
		<b>TOTALE</b>						14,00		375,90			
21	01.P05.A20	Blocchi forati in cis (REI 120) e in cis leggero di argilla espansa (REI 180) delle dimensioni di cm 20X20X50 faccia vista grigi	mq						16,44				
		muro bussola						19,52					
		<b>TOTALE</b>						19,52		320,91			
22	01.A05.A98	realizzazione di muratura per pareti taglialuoco costituita da blocchi forati di calcestruzzo leggero di argilla espansa certificati,	MQ						43,15				
		realizzazione bussola						6,10					
		<b>TOTALE</b>						19,52		842,29			

n°	articolo	Descrizione lavori	u.m.	n.	lungh.	largh.	H/peso	quantità	prezzo unitario	parziale	totale	incidenza sul tot. %	costo manodopera			
23	01.A20.E20	<b>DECORAZIONI</b> Tinta a idropittura a più riprese solo pareti archivio 1 magazzino 1 magazzino 1 magazzino 2 magazzino 2 passaggio parete esterna tettoia	MQ		56,30		6,23	350,75	6,62			97,67	10416,93			
					39,40		6,23	245,46								
					41,40		6,23	257,92								
					12,15		4,00	48,60								
					86,80		6,23	347,20								
					11,80		4,00	47,20								
					46,00		3,30	153,64								
					48,00		6,23	160,32								
					<b>TOTALE</b>						1.611,09		10665,44	10.665,44		
																95,34
24	01.A20.F70	Verniciatura con smalto su coloritura esistente per superfici metalliche di manufatti esterni, ad una ripresa, su due facciate	mq													
					2	2,50	3,40	17,00	9,25							
					2	4,50	3,40	30,60								
					4	1,10	2,10	9,24								
				<b>TOTALE</b>				56,84		525,77	525,77					
25	01.P21.B50	Vernice sintetica (resa 5mq/litro)	kg													
								12,00	6,31							
					<b>TOTALE</b>			12,00		75,72	75,72					
26	01.P21.G10	Pitture emulsionate (idropitture) resa 11mq/l	kg													
								140,00	5,06							
					<b>TOTALE</b>			140,00		708,40	708,40					
27	01.A20.F38	<b>IGNIFUGAZIONE soffitto plaistri e travi</b> Ignifugazione di manufatti in legno e suoi derivati (pavimenti e strutture di qualunque genere) realizzata mediante trattamenti ripetuti a base di vernici impregnanti ignifughe, trasparenti di tipo approvato, applicate a pennello od a spruzzo sul supporto tale da garantire una reazione al fuoco del manufatto corrispondente alla classe 1, compresa ogni opera accessoria soffitto trave plastro	mq													
								300,00	14,63							
								40,00								
								21,00								
					<b>TOTALE</b>			361,00		5281,43	5.281,43					
															69,59	3675,35
								<b>TOTALE</b>						1.262,50	1.262,50	
28	01.P21.G00	Pittura vinilica intermedia e di finitura ignifuga intumescente	kg													
								250,00	5,05							
					<b>TOTALE</b>			250,00								
29	01.P21.C45	Primer di fondo	kg													
								250,00	10,11							
					<b>TOTALE</b>			250,00		2527,50	2.527,50					
30	01.A20.E60	Applicazione primer	mq													
					<b>TOTALE</b>			361,00	1,74	628,14	628,14		96,36	605,28		

n°	articolo	Descrizione lavori	u.m.	n.	lungh.	largh.	H/peso	quantità	prezzo unitario	parziale	totale	incidenza sul tot. %	costo manodopera
31	01.P13.N50	Porte antincendio in lamiera d'acciaio a doppio pannello con isolante termico, idrologo, completa di serratura e maniglia, controlatoio con zanche, cerniera con molla regolabile per la chiusura automatica e profilo di guarnizione antifumo; con certificato di omologazione per resistenza al fuoco nelle seguenti classi e misure REI 60 ad un battente cm 90x210	cad										
		porte archivio						2,00	266,89				
					TOTALE			2,00		513,78	513,78		
32	01.A18.B18	Posa in opera di porte antincendio in lamiera d'acciaio a doppio pannello	mq										
					TOTALE			2,00	47,38			97,4	92,30
								2,00		94,76	94,76		
33	01.A18.B15	Provista e posa di porte in ferro costruite con due lamiere affacciate, spessore 10/10 con interposto pannello ignifugo dello spessore di mm. 30, il tutto montato su robusta intelaiatura metallica, per la tenuta al fumo si prescrive un gioco massimo di mm	mq										
		porte magazzino		3		0,90	2,10	5,67	297,36				
					TOTALE			5,67		1666,03	1.686,03		
34	01.P14.C18	Maniglione antipanico con scrocco laterale, cilindro esterno con funzionamento dall'interno comprensivo di barra orizzontale in acciaio cromato	cad										
		Con apertura dall'esterno con maniglia e chiave porte esistenti						3,00	167,04		471,12		
		Senza funzionamento dall'esterno porte nuove						5,00	90,78		453,90		
					TOTALE						925,02		
35	01.A18.G10	Posa di maniglione antipanico	cad										
				8				8,00	68,93				
					TOTALE			8,00		551,44	551,44		
36	01.A18.N00.005	Revisione di serramenti in ferro comprendente il ripassamento e la lubrificazione della ferramenta degli organi di chiusura e di manovra: 7% al mq del prezzo del serramento nuovo											
		portoni scorrevoli											
					TOTALE					420,00	420,00		
37	01.A18.N00.015	Piccole riparazioni di serramenti in ferro comprendenti la revisione e lubrificazione della ferramenta e la sostituzione di parti di esse escluso la fornitura delle parti sostituite:12% al mq del prezzo del serramento nuovo											
		porte in ferro lato est											
					TOTALE					120,00	120,00		



n°	articolo	Descrizione lavori	u.m.	n.	lungh.	largh.	H/peso	quantità	prezzo unitario	parziale	totale	incidenza sul tot. %	costo manodopera
<b>OPERE IMPIANTO FISSO ESTINZIONE INCENDI</b>													
	05.P67.D30	Tabli in ferro mannequini zincati, compresi le staffe di sostegno, giunzioni, opere murarie, ripristini											
	05.P67.D30.010	Per diam. sino a 2" (DN40)	kg					28,00	4,05	113,40			
	05.P67.D30.015	Per diam. oltre a 2" (DN65)	kg					931,00	3,68	3.426,08			
					<b>TOTALE</b>						<b>3539,48</b>		
	07.P06.G05	Tubazione in polietilene PE100 di colore nero con strisce blu per condotte di distribuzione dell'acqua per uso umano conforme alle norme UNI EN 12201-2 ISO 4427											
	07.P06.G05.145	SDR 11, PN 16, diam. 110 mm	m					6,00	9,45	56,70			
					<b>TOTALE</b>			6,00		<b>56,70</b>			
	05.P75.G10.005	Fossa di condotta antincendio comprendente l'esecuzione dello scavo in trincea ad almeno cm 80 di profondità, con le occorrenti armature anche se perse, la posa e fornitura in opera della tubazione in P.V.C. costituente la camicia di contenimento della tubazione di adduzione acqua, su letto di calcestruzzo dello spessore minimo di 10 cm, il bloccaggio del vano residuo con pietrame ed argilla o cemento, e inoltre compreso l'innalzo del tubo di sonda della camicia, l'esecuzione delle saldature o l'incollaggio dei tubi di P.V.C. (città e frazioni) e l'esecuzione delle opere murarie e delle opere di finitura della fornitura e giunzioni della tubazione di adduzione e della rottura e ripristino dell'eventuale marcia stradale.											
	05.P75.G10.005	Per ogni metro	m					6,00	138,97	833,82		43%	356,54
					<b>TOTALE</b>			6,00		<b>833,82</b>			
	05.P75.C70	Provista a posa di complesso idrante a parete o incasso con cassetta in lamiera accesa, in acciaio zincato, con manichetta in ottone, in acciaio, in frangibile manichetta in nylon-poliesteri gommati con 70 bar di pressione di scoppio omologata, raccordi in ottone, legature a filo plastificato e copilegature in gomma, rubinetto idrante in ottone, completo di quant'altro necessario e conforme alla legislazione vigente, (opere murarie per incasso escluse) secondo norme "UNI 45"											
	05.P75.C70.005	Con manich. da 20 m e lancia in ottone e rame	cad					6,00	177,34	1064,04		43%	457,54
					<b>TOTALE</b>			6,00		<b>1064,04</b>			



n°	articolo	Descrizione lavori	u.m.	n.	lungh.	largh.	H/peso	quantità	prezzo unitario	parziale	totale	incidenza sul tot. %	costo manodopera
05.P75.C70		Provisiva e posa di compresso idrante a parete o incasso con cassetta in lamiera zincata, sportello in acciaio inox o lega di alluminio anodizzato, vetro frangibile, manichetta in nylon-poliestere gommato con 70 bar di pressione di scoppio omologata, raccordi in ottone, legature a filo plastificato e copriegatura in gomma, rubinetto idrante in ottone, completo di quantitraino necessario e conforme alla legislazione vigente, (opere murarie per incasso scassus) secondo norme UNI 949	cad										
05.P75.C70.005		Con manich. da 20 m e lancia in ottone e rame	cad					1,00	277,93	277,93	277,93	43%	119,51
		<b>TOTALE</b>						<b>1,00</b>		<b>277,93</b>	<b>277,93</b>		
05.P75.F60		Collaudo di impianto antincendio con esecuzione di tutte le operazioni prescritte dalla norma UNI 9490 e 10775. In particolare e in modo non esaustivo sono da effettuarsi il rilievo dei valori di pressione e portata a tutte le apparecchiature, la misura della portata in ogni punto di erogazione, la verifica delle cobenzonazioni, la verifica dei dispositivi di monitoraggio, la verifica della efficienza dei alimentazioni idriche ed elettriche secondo le modalità previste dalla norma uni di riferimento. Sono comprese le opere di srotolamento e avvolgimento delle manichette flessibili e loro riposizionamenti in sito, la chiusura delle valvole e l'eventuale eliminazione di perdite e/o trifilamenti, la sigillatura con piombo e marchio aziendale delle cassette idranti, la verifica delle condizioni di manutenzione delle cassette idranti e delle apparecchiature di riserva, la verifica della tenuta delle apparecchiature, la verifica della firma di tecnico abilitato, la richiesta d'intervento, l'assistenza al personale a.s.m. per la risigillatura fiscale delle valvole idrante, il rilascio del certificato di collaudo valido ai fini di certificazioni di legge sono altresì compresi i ruoli delle apparecchiature di verifica, le attrezzature, i mezzi d'opera e gli eventuali materiali di consumo per l'eliminazione di perdite da guarnizioni e premistoppa degli idranti, le parcelle dei professionisti.	cad					7,00	31,21	218,47	218,47		
05.P75.F60.005		Per ogni idrante UNI 45, UNI 70 e nasso, attacco per motopompa, idrante sottovuoto, colonna idrante soprastabile, di rete antincendio a servizio del fabbricato	cad					7,00					
		<b>TOTALE</b>						<b>7,00</b>		<b>218,47</b>	<b>218,47</b>		
05.P75.F10		Provisiva e posa in opera di valvola di ritegno antirimpingimento da afflusso. Provisiva e posa in opera di valvola di ritegno con flangia. Costituita da corpo in ghisa con rivestimento ossidico 150 micron, risegno e sede in bronzo, aia e molla in acciaio inox, tenuta in gomma epdm dotata di copercchio smontabile per ispezione e sostituzione di sede e tenuta. Rubinetti di controllo montati sui bordi delle flange di tipo a sfera con comando a farfalla. Con certificato di conformità n.f. Anti-pollution classe a, completa di rubinetto di controllo.	mm					65	15,55	1010,75	1010,75	43%	434,62
05.P75.F10.005		Per ogni mm di diametro.	mm					65,00					
		<b>TOTALE</b>						<b>65,00</b>		<b>1010,75</b>	<b>1010,75</b>		
05.P59.Q70		Valvola a farfalla, in ghisa, a leva, a margherita con arresto a gilletto	cad					1,00	430,56				
05.P59.Q70.030		Diametro 2" 1/2	cad					1,00					
		<b>TOTALE</b>						<b>1,00</b>		<b>430,56</b>	<b>430,56</b>		
05.P75.F60		Numerazione di cassetta idrante, nasso, attacco per autopompa e altri componenti antincendio provvisti e montati in opera su cartello identificativo consistente di numero di identificazione in pellicola adesiva sigillata di dimensioni cm 4 di altezza e fino a 5 cifre	cad					6,00	2,49	14,94	14,94	43%	6,42
05.P75.F60.005		Numero di identificazione in pellicola adesiva	cad					6,00					
		<b>TOTALE</b>						<b>6,00</b>		<b>14,94</b>	<b>14,94</b>		
		<b>TOTALE</b>								<b>7.446,69</b>	<b>7.446,69</b>		<b>1376,63</b>

n°	articolo	Descrizione lavori	u.m.	n.	lungh.	largh.	H/peso	quantità	prezzo unitario	parziale	totale	incidenza sul tot. %	costo manodopera
<b>IMPIANTO RILEVAZIONE INCENDI</b>													
	06-A19.A01	F.O. Fornitura in opera di componenti individuali per sistema sensori, zoccoli e basi per rivelatori di tipo convenzionale	cad					4	21,69				
	06-A19.A01.025	F.O. di base standard per sensori convenzionali o analogici						4,00		86,76	86,76	77,99%	67,66
					<b>TOTALE</b>								
	06-A19.A03	F.O. Fornitura in opera di sensori, zoccoli, basi, isolatori, unità di interfaccia per sistemi di rivelazione fumi analogici (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente)						4	61,7				
	06-A19.A03.A15	F.O. di sensore analogico ottico di fumo	cad					4,00		246,8	246,80	17,15%	42,33
					<b>TOTALE</b>								
	06-A19.A03.A25	F.O. di unità interfaccia ad un ingresso e ad una uscita indirizzate	cad					13	86,9				
					<b>TOTALE</b>			13,00		1129,7	1129,70	29,19%	329,42
	06-A19.B02	F.O. Fornitura in opera di accessori per impianti di rivelazione fumi e gas (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente)											
	06-A19.B02.030	F.O. di pulsante riarmabile oppure di tipo con vetro a rottura con indirizzamento a bordo	cad					5	88,44				
					<b>TOTALE</b>			5,00		442,2	442,20	23,85%	105,46
	06-A19.B02	F.O. Fornitura in opera di accessori per impianti di rivelazione fumi e gas (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente)											
	06-A19.B02.045	F.O. di segnalatore acustico/luminoso con o senza crittogramma autoalimentato	cad					5	149,39				
					<b>TOTALE</b>			5,00		746,95	746,95	10,60%	79,18
	06-A19.B02	F.O. Fornitura in opera di accessori per impianti di rivelazione fumi e gas (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente)											
	06-A19.B02.010	F.O. di sirena 24 v in corrente continua	cad					1	48,98				
					<b>TOTALE</b>			1,00		48,98	48,98	32,34%	15,84
	NP.1	Fornitura e posa di rilevatore lineare indirizzabile a riflessione (compreso il pannello reflex). Costituito da involucro isolante, tipologia a riflessione di luce non visibile con integrato trasmettitore e ricevitore, microprocessore di controllo compensazione diagnosi, base orientabile, capacità di copertura fino a 70 m, copertura laterale fino a 15 m, indicazione a LED. Certificato in accordo alla normativa EN 54. Grado di protezione IP54. L'installazione comprende: connessioni elettriche, base, accessori per la posa, accessori secondo le indicazioni del costruttore	cad					7	1512,00				
					<b>TOTALE</b>			7,00		10584	10584,00	14,02%	1484

n°	articolo	Descrizione lavori	u.m.	n.	lungh.	largh.	H/peso	quantità	prezzo unitario	parziale	totale	incidenza sul tot. %	costo manodopera
06-A19.A04		F.O. Fornitura in opera di Centrali Indirizzate a microprocessore, display lcd multiriga da 2 a 4 linee di collegamento espandibili, almeno 125 dispositivi collegabili ogni linea loop, scheda di comunicazione dati predisposizione per stampante segnalazione di preallarme, allarme e guasto											
06-A19.A04.005		F.O. di c/cie antinc. a 2 loop non expand. con alimentatore, display e tastiera, per gestire almeno 396 dispositivi	cad					1	1.354,39	1354,39	1354,39	9,36%	126,77
		<b>TOTALE</b>						<b>7,00</b>					
06-A19.A02		F.O. Fornitura in opera di centrali a microprocessore per rilevazione fumi di tipo convenzionale con analisi linee ad assorbimento, display lcd per segnalazione zona di allarme controllo mancanza rete, orologio e alimentatori											
06-A19.A02.020		F.O. di alimentatore in armadio metallico 24v 4x1 A. (per ricarica) con vano batterie di 24/28ah	cad					1	360,47	360,47	360,47	17,56%	63,37
		<b>TOTALE</b>						<b>7,00</b>					
06-A19.A05		Programmazione di centralina antincendio											
06-A19.A05.005		F.O. di programmazione di c/cie antincendio di qualunque tipo, anche con uso di PC, per ogni sensore installato	cad					11	5,47	60,17	60,17	100%	60,17
		<b>TOTALE</b>						<b>7,00</b>					
06-A19.A05		Programmazione di centralina antincendio											
06-A19.A05.010		F.O. di startup di c/cie antincendio avvio/verifica imp. controllo sensori e attuazioni, per ogni sensore installato	cad					11	7,71	84,81	84,81	100%	84,81
		<b>TOTALE</b>						<b>7,00</b>					
06.P02.F01		Cavo tipo "BUS" per trasmissione segnali e comandi (es. antincendio), con conduttori in rame flessibili, isolati in PVC, twistati a coppie, schermato, guaina esterna in PVC, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi opachi e gas tossici e corrosivi secondo le norme CEI 20-22 II, per tensione nominale 300 V.											
06.P02.F01.015		cavo con schermo totale 300 V 2 x 1,5	mt					400	0,93	372	372,00		
		<b>TOTALE</b>						<b>7,00</b>					
		<b>TOTALE LAVORI RILEVAMENTO</b>									15517,23		

n°	articolo	Descrizione lavori	u.m.	n.	lungh.	largh.	H/peso	quantità	prezzo unitario	parziale	totale	incidenza sul tot. %	costo manodopera
<b>IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE ORDINARIA E DI SICUREZZA</b>													
06.A25.B05		Plafondiere di emergenza a LED. F.O. - Apparecchio per illuminazione di emergenza a tecnologia LED con corpo in policarbonato che può essere installato a parete, a plafone, a bandiera e a incasso. Schermo metacrilato trasparente. Qualsiasi grado di protezione. Versione SE tipologia Standard. Autonomia 1 ora. Potenza indicativa per il confronto con apparecchi a tubo fluorescente 18 - 24 W e flusso medio SE 200 - 300 lm. Compresa eventuale targhetta di identificazione adesiva.	cad					21	97,35	2044,35	2044,35	26,03%	532,14
				<b>TOTALE</b>				21,00					
06.A25.A03		F.O. Fornitura in opera di plafondiere per illuminazione di emergenza indirizzabili di tipo fisso con: corpo in materiale plastico, schermo in materiale acrilico, accumulatori ermetici Ni-Cd ricaricabili incorporati; per funzionamento normale permanente con rete.	cad					6,00	135,53	813,18	813,18	14,35%	116,69
				<b>TOTALE</b>				6,00					
06.P24.B05		Plafondiere per lampade fluorescenti tubolari; coppa in policarbonato autoestinguente, infrangibile, trasparente, puntellatore, stampato iniezione, riflettore interno copricablaggio, corpo in lamiera d'acciaio verniciata.	cad					44,00	45,34	1.994,96	1.994,96		
				<b>TOTALE</b>				44,00					
06.A24.T01		P.O. Posa in opera di corpi illuminanti da interno, sporgenti ed incassati, di tipo civile o industriale.	cad					44,00	20,66	909,04	909,04	96,87%	880,59
				<b>TOTALE</b>				44,00					
06.A01.A01		F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante.	m					600	0,7	420	420,00	72,33%	303,79
				<b>TOTALE</b>				600,00					

n°	articolo	Descrizione lavori	u.m.	n.	lungh.	largh.	H/peso	quantità	prezzo unitario	parziale	totale	incidenza sul tot. %	costo manodopera
06.A07.A02		F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 6 kA secondo norme CEI EN 60898, compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici.											
06.A07.A02.040		F.O. di INT 6 kA curva C - 3P - da 10 a 32 A	cad					4	49,11	196,44	196,44	26,01%	51,09
		<b>TOTALE</b>						4,00					
06.A07.B01		F. O. Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe AC (per correnti di guasto alternate sinusoidali), compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici.											
06.A07.B01.020		F.O. di Bl.diff. 2P In >= 32A cl.AC - 30 mA	cad					1,00	47,08	47,08	47,08	5,88%	2,77
		<b>TOTALE</b>						1,00					
06.A09.A03		F.O. Fornitura in opera di centralino in materiale isolante, autoestinguenze, grado di protezione minimo IP 35, con portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o lumen), guida DIN, compreso ogni accessorio per la posa in opera.											
06.A09.A03.015		F.O. di centralino da parete IP55 con portella 12 moduli	cad					1,00	31,33	10,58	10,58	33,79%	3,57
		<b>TOTALE</b>						1,00					
06.P11.B01		Canalina chiusa o asolata autoportante in materiale termoplastico isolante antiurto e autoestinguenze per la distribuzione e protezione dei cavi o per l'installazione di apparecchiature elettriche, predisposta per l'inserimento dei seni separatori, completa di coperti, posata a parete, a soffitto o su mansole, compreso la posa degli accessori.											
06.P11.B01.020		canalina PVC 60x20	m					150,00	2,85	427,50	427,50		
		<b>TOTALE</b>						150,00					
06.P12.B01		Scatola di derivazione da esterno in PVC con coparchio basso, grado di protezione minimo IP 55.											
06.P12.B01.015		cassetta da parete 100x100x60	cad					6	1,65	9,90	9,90		
		<b>TOTALE</b>						6,00					
06.P01.L01		Cavi in rame rigidi o flessibili, isolati in gomma elastomerica qualità G10, sotto guaina termoplastica di qualità M1, a norme CEI 20-45, per tensione nominale 0,6/1 kV (Tipo FTG100M1 0,6/1 kV), resistente al fuoco per 3 ore secondo norme CEI 20-36 non propagante l'incendio ed a bassa emissione di fumi opachi e gas tossici e corrosivi secondo le norme CEI 20-22 III; CEI 20-37 unipolare											
06.P01.L01.015		cavo tipo FTG100M1 06/1 KV 1 x 4	m					200	1,52	304	304,00		
		<b>TOTALE</b>						2,00					
		<b>TOTALE</b>											
		totale lavori illuminazione									7.177,03		

