

PROGETTISTA ING. GUIDO DAVOGLIO ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI LODI N. 382	DIRETTORE DEI LAVORI	COMMITTENTE	COORDINATORE DI PROGETTO
 CENTRO DI ANALISI STRUTTURALE S.r.l.		V.le Giustiniano, 10 20129 MILANO TEL. + 39 02 20 20 221 FAX: + 39 02 2951 2533 E-MAIL: ceas@finzi-ceas.it	SISTEMA GESTIONE QUALITA' AZIENDA CON SISTEMA QUALITA' UNI EN ISO 9001:2008 CERTIFICATO n° K031 RILASCIATO DA ISTITUTO QUASER CERTIFICAZIONI S.R.L. Progettazione ed erogazione di servizi di ingegneria strutturale, infrastrutturale, geotecnica, calcolo specialistico strutturale e geotecnico, direzione lavori, collaudo statico e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e esecuzione (EA 34)
COMMITTENTE <div style="display: flex; align-items: center;">  <div> POLITECNICO DI MILANO Amministrazione Centrale – Dipartimento di Energia – Area Tecnico Edilizia Piazza Leonardo da Vinci 32 – 20133 Milano Responsabile Unico del Procedimento: Arch. R. Licari </div> </div>			
OPERA DA ESEGUIRE Edificio Laboratorio per installazione di un calorimetro calibrato a due camere per il Dipartimento di Energia - Campus La Masa – Lambruschini PROGETTO ESECUTIVO			
TITOLO ELABORATO ELENCO PREZZI UNITARI			

Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato	R.C.
0	17/12/12	Prima emissione	Martellosio	Blundo	N.A.	Perdomi

Nome file	Codice commessa	Tipologia commessa	Tipologia elaborato	Fase progettuale	Parte d'impianto	Progressivo elaborato
PER-EE-005_0	12017	PE	R	E	E	005

ITEM	RIF PU	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO LAVORAZIONE €	PREZZO UNITARIO SICUREZZA €
1	NP.IE-1.1	QUADRO elettrico laboratorio	n°	1	5.233,63	84,92
2	NP.IE-1.2	QUADRO elettrico uffici e zone comuni	n°	1	6.540,53	110,94
3	NP.IE-1.3	QUADRO elettrico impianti meccanici	n°	1	5.969,85	100,84
4	NP.IE-1.4	QUADRO elettrico camera 1	n°	1	4.270,78	73,66
5	NP.IE-1.5	QUADRO elettrico camera 2	n°	1	6.046,76	105,09
		ADEGUAMENTO quadro elettrico esistente in cabina utente per l'inserimento di nuove partenze, composto da:				
		Interruttore con sganciatori elettronici tipo LI, conforme norme CEI-EN 60947- 2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 65 KA, nelle tipologie:				
6	1E.03.040.0170.b	- 4P In 160 A	n°	1	858,33	12,39
		Interruttore con sganciatori magnetotermici con Im e Ith regolabili, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 36 KA, nelle tipologie:				
7	1E.03.040.0210.c	- 4P In 320÷400 A	n°	1	1.522,02	21,96
		Interruttore con sganciatori elettronici tipo LI, conforme norme CEI-EN 60947- 2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 65 KA, nelle tipologie:				
8	1E.03.040.0260.d	- 4P In 630 A	n°	1	2.321,00	33,49
		Passerella portacavi in lamiera zincata, asolata con bordi ripiegati, completa di accessori di montaggio e fissaggio (altezza 80mm)				
	1E.02.030.0030	Grado di protezione IP2X, con coperchio				
9	1E.02.030.0030.b	- 200 mm	m	1	19,44	0,28
		Parete di separazione in lamiera zincata per passerelle o canali, nelle seguenti altezze:				
	1E.02.030.0050					
10	1E.02.030.0050.c	- 80 mm	m	1	5,29	0,08
		Cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON				
	1E.02.010.0030					
11	1E.02.010.0030.e	- diam. 100mm	m	1	7,63	0,11
12	1E.02.010.0030.j	- diam. 200mm	m	1	14,74	0,21
		Tubo in acciaio zincato tipo leggero con marchio IMQ a norme CEI-EN 50086 compresi anche gli accessori di fissaggio.				
	1E.02.010.0040					
13	1E.02.010.0040.c	- diam. 25mm	m	1	10,36	0,15
		Tubazioni flessibili pesanti in materiale plastico IMQ tipo autoest. a norma CEIEN 50086-1/2-2 compresi anche gli accessori di fissaggio.				
	1E.02.010.0010					
14	1E.02.010.0010.c	- diam. 25mm	m	1	3,51	0,05
15	1E.02.010.0010.d	- diam. 32mm	m	1	4,87	0,07
16	1E.02.010.0010.f	- diam. 50mm	m	1	6,76	0,10

ITEM	RIF PU	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO LAVORAZIONE €	PREZZO UNITARIO SICUREZZA €
	1C.12.610.0140	Fornitura e posa in opera di pozzetto in calcestruzzo della dimensione interna di cm 60x60, completo di chiusino o soletina in calcestruzzo, compreso scavo e rientro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillaature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche:				
17	1C.12.610.0140.a	- pozzetto con fondo e chiusino, altezza cm 70 circa	n	1	108,56	2,43
		Cavo unipolare flessibile 450/750 V di rame isolato con elastomerico reticolato di qualità G9 e guaina in PVC speciale, a norme CEI 20-22 II e CEI 20-38, a bassissima emissione di fumi e di gas tossici, tipo N07G9-K, nelle sezioni:				
18	1E.02.040.0110.f	- 16 mm ²	m	1	2,80	0,04
19	1E.02.040.0110.j	- 70 mm ²	m	1	8,31	0,12
20	025002I	- 120 mm ²	m	1	32,12	0,48
		Cavo tripolare flessibile 0.6/1 kV di rame isolato con gomma HEPR ad alto modulo e guaina in PVC speciale qualità Rz, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7OR e/o RG7OR				
21	1E.02.040.0020.g	- 25 mm ²	m	1	3,62	0,05
22	1E.02.040.0020.h	- 35 mm ²	m	1	3,92	0,06
23	1E.02.040.0020.I	- 120 mm ²	m	1	11,95	0,17
24	1E.02.040.0020.o	- 240 mm ²	m	1	21,22	0,31
		Cavo tripolare flessibile 0.6/1 kV di rame isolato con gomma HEPR ad alto modulo e guaina in PVC speciale qualità Rz, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7OR e/o RG7OR				
25	1E.02.040.0040.b	- 3x2.5 mm ²	m	1	2,43	0,04
26	1E.02.040.0040.d	- 3x6 mm ²	m	1	3,94	0,06
27	1E.02.040.0050.b	- 4x2.5 mm ²	m	1	2,99	0,04
28	1E.02.040.0060.b	- 5x2.5 mm ²	m	1	3,29	0,05
29	1E.02.040.0060.d	- 5x6 mm ²	m	1	5,40	0,08
		Cavo tripolare flessibile 0.6/1 kV di rame rosso ricotto, isolamento in gommaHEPR e guaina termoplastica speciale M1, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 III, CEI 20-38, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e gas corrosivi, tipo FG7OM1				
	1E.02.040.0090					
30	1E.02.040.0090.b	- 3x2.5 mm ²	m	1	2,53	0,04
31	1E.02.040.0090.c	- 3x4 mm ²	m	1	3,27	0,05
32	1E.02.040.0090.d	- 3x6 mm ²	m	1	4,11	0,06
		Cavo unipolare flessibile FT G 10(O)M1 0.6/1 KV - CEI 20-45 con certificato di approvazione IMQ.				
33	1E.02.040.0263.b	- 3G 2.5 mm ²	m	1	5,37	0,08
34	1E.02.040.0263.c	- 3G 4 mm ²	m	1	6,35	0,09
35	1E.02.040.0263.d	- 3G 6 mm ²	m	1	7,74	0,11
36	1E.02.040.0267.b	- 5G 2.5 mm ²	m	1	7,38	0,11
		Cavo multipolare schermato 300/500V per energia e segnalazione di rame rosso ricotto, isolamento in PVC di qualità Rz, schermatura con nastro di alluminio/poliestere + treccia di rame rosso e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 III, CEI 20-38, tipo FR20HH2R, nelle sezioni:				
	1E.02.040.0240					
37	1E.02.040.0240.c	- 4x1 mm ²	m	1	2,04	0,03
		Tamponamento REI 180 di aperture interessate da cavi elettrici passanti realizzato con pannello rigido a case di perlite espansa rinforzata con fibre di vetro, spessore 40 mm e rivestimento sui due lati con malta antincendio spessore 30 mm.				
38	1C.09.040.0020		m ²	1	104,27	1,50

ITEM	RIF PU	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO LAVORAZIONE €	PREZZO UNITARIO SICUREZZA €
39	NP.IE-2.1	Pulsante di sgancio di emergenza	n	1	177,43	2,71
		Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame isolato, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano.				
	1E.02.060.0010					
40	1E.02.060.0010.a	- punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V	n°	1	45,74	0,66
41	1E.02.060.0010.g	- punto luce in parallelo ad una qualsiasi derivazione	n°	1	18,06	0,26
42	1E.02.060.0010.e	- pulsante in parallelo per comando di punto luce a relè	n°	1	37,39	0,54
43	1E.02.060.0010.d	Pulsantiera di comando composta da 3 pulsanti: punto luce a relè con pulsante bipolare o con spia, compreso il relè passo-passo bipolare da cassetta	n°	1	54,72	0,79
44	1E.02.060.0010.i	- presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2	n°	1	42,66	0,62
45	1E.02.060.0040.c	UNEL, grado di sicurezza 2.2	n°	1	16,54	0,24
		Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame isolato, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano.				
	1E.02.060.0020					
46	1E.02.060.0020.a	- punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V	n°	1	57,82	0,83
47	1E.02.060.0020.b	- punto luce deviato	n°	1	75,39	1,09
48	1E.02.060.0020.g	- punto luce in parallelo ad una qualsiasi derivazione	n°	1	27,31	0,39
49	1E.02.060.0020.i	- presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2	n°	1	45,82	0,66
50	1E.02.060.0020.i	- presa unel a poli allineati 2P+T 10/16A grado di protezione IP44	n°	1	45,82	0,66
		Presa CEE da parete con interruttore di blocco e fusibili, custodia modulare in lega di alluminio, resistenza al "filo incandescente" 960 °C, grado di protezione IP 65 per 16 ÷ 32 A, IP 55 per 63 ÷ 125 A:				
51	035038a	2p + T, 16 A-220 ÷ 250 V	n°	1	116,88	2,57
52	035038k	3p + T, 32 A-380 ÷ 415 V	n°	1	176,51	3,88
53	NP.IE-3.1	Postazione di lavoro da incasso nel pavimento flottante	n°	1	173,75	2,02
54	NP.IE-3.2	Postazione di lavoro da incasso a parete	n°	1	170,03	1,94
55	1E.13.010.0010	Centrale per rivelazione incendi equipaggiata di 2 loop di rivelazione in grado di gestire fino a 64 indirizzi per loop (totale di 128 indirizzi). Completa di display di tipo grafico e tastiera di gestione alfanumerica. La centrale dispone di 3 uscite di allarme comuni. Equipaggiata di 1 uscita seriale RS232, 1 uscita opzionale per dispositivi LON e di 1 uscita RS485 per il collegamento in rete di pannelli di ripetizione con display su rete dedicata. Spazio interno per 2 batterie 12V 7Ah. Predisposta per teleassistenza remota (tramite modem opzionale). Conforme alla normativa EN54	n°	1	2.435,15	35,14
56	1E.13.050.0010.a	Centrale di rivelazione gas proporzionale con display a cristalli liquidi retroilluminato e 7 tasti funzione, batterie 2x12V 7Ah escluse, alimentazione 230 Vca in versione rack: - a 4 canali di rivelazione	n°	1	864,58	12,48

ITEM	RIF PU	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO LAVORAZIONE €	PREZZO UNITARIO SICUREZZA €
	1E.02.060.0070	Derivazione da incasso per impianti di segnalazione o di comunicazione realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori in rame isolato a norma per l'impiego previsto, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti, prese telefoniche/dati o citofoniche, relè di segnalazione e simili. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di derivazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano. Restano esclusi alimentatori, apparecchiature terminali e di comando quali citofoni, altoparlanti, rivelatori di fumo e centralino di controllo.				
57	1E.02.060.0070.c	- attacco per apparecchiature di segnalazione incendio, comprensiva di linea di alimentazione e segnalazione	n°	1	43,63	0,63
		Fornitura in opera di cavo di tipo twistato e schermato, antincendio, grado 3 colore rosso a norme CEI20/22 II°, CEI20/35 e CEI20/37.				
58	1E.13.060.0010.b	- 2x1 mmq	m	1	6,77	0,10
	1E.13.020.0010	Rivelatori a basso profilo, tipologie:				
59	1E.13.020.0010.a	- ottico di fumo analogico con microprocessore	n°	1	94,74	1,37
	1E.13.020.0040	Basi ed accessori:				
60	1E.13.020.0040.a	- base standard	n°	1	26,06	0,38
	1E.13.040.0080	Rivelatori lineari				
		ottico di fumo composto da unità di trasmissione e unità di ricezione, portata massima 100 m, completo d accessori di montaggio, conforme norma EN54				
61	1E.13.040.0080.a		n°	1	1.092,25	15,76
	1E.13.040.0160	Segnalatori ottico/acustici:				
		- pannello ottico/acustico con buzzer e led ad alta luminosità. Alimentazione 24 Vcc. Custodia in materiale plastico. Scritta standard con "allarme incendio". Protezione IP42.				
62	1E.13.040.0160.o		n°	1	148,58	2,14
		- pannello ottico/acustico con buzzer e led ad alta luminosità. Alimentazione 24 Vcc. Custodia in materiale plastico. Scritta standard con "allarme presenza gas metano". Protezione IP42.				
63	1E.13.040.0160.o		n°	1	148,58	2,14
	1E.02.060.0080	Derivazione a vista a parete e/o soffitto per impianti di segnalazione o di comunicazione, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori in rame isolato a norma per l'impiego previsto, scatole, frutti componibili, placche e supporti, prese telefoniche/dati o citofoniche, relè di segnalazione e simili. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di derivazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano. Restano esclusi alimentatori, apparecchiature terminali e di comando quali citofoni, altoparlanti, rivelatori di fumo e centralino di controllo.				
64	1E.02.060.0080.b	- attacco per sensori volumetrici, espansioni remote, sirene, tastiere, inseritori ecc, collegati a centrali di segnalazione allarme, comprensiva di linea di alimentazione e segnalazione	n°	1	60,38	0,87
65	1E.02.060.0080.c	- attacco per apparecchiature di segnalazione incendio, comprensiva di linea di alimentazione e segnalazione	n°	1	48,75	0,70
	1E.13.020.0050	Pulsanti manuali indirizzabili:				
		- analogico a rottura vetro, completo di isolatore di linea, standard in italiano secondo la norma EN54.11				
66	1E.13.020.0050.a		n°	1	107,10	1,55

ITEM	RIF PU	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO LAVORAZIONE €	PREZZO UNITARIO SICUREZZA €
	1E.02.060.0070	Derivazione da incasso per impianti di segnalazione o di comunicazione realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori in rame isolato a norma per l'impiego previsto, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti, prese telefoniche/dati o citofoniche, relè di segnalazione e simili. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di derivazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano. Restano esclusi alimentatori, apparecchiature terminali e di comando quali citofoni, altoparlanti, rivelatori di fumo e centralino di controllo.				
67	1E.02.060.0070.a	- pulsante di chiamata campanello 24 V, compresa la rispettiva catena di segnalazione a guida di luce o a numerazione centrale (relè serie - suoneria - relè segnale - lampada segnale interna e/o esterna - pulsante annullo - ecc)	n°	1	152,60	2,20
68	NP.IE-4.1	ALLACCIAMENTO a tensione nominale di funzionamento, prova di funzionamento di serrande tagliafuoco, quota parte di linea derivata da Loop principale, canalizzazioni di supporto, cassette di derivazione e quanto altro necessario per dare il tutto finito e funzionante. La fornitura è comprensiva di: - linea di potenza, - quota parte trasformatore per alimentazione <50V, - conduttori per collegamento verso BMS stato serrande (ovvero fine corsa apertura e chiusura); protezioni sulla linea di alimentazione derivate da alimentatore.	n°	1	70,36	0,62
69	1E.13.050.0090.b	Rivelatore per centrali proporzionali, 4-20mA in contenitore antipolvere: - di metano 4÷20 mA	n°	1	431,11	6,22
70	1E.13.020.0060.g	Modulo di tipo analogico per comando o acquisizione di segnali, da installare in campo e collegare al loop di piano e/o alla linea a 24Vcc (per analogia): - modulo 2 ingressi + 2 uscite	n°	1	181,84	2,62
71	1E.10.060.0200.b	Partitori 75 Ohm per la divisione del segnale TV in più vie, contenitore in metallo con morsetti a vite completamente schermato, 1 ingresso con un seguente numero di uscite: - 3 uscite, attenuazione 6 dB da incasso	n°	1	21,27	0,31
72	1E.10.010.0120.e	Antenna parabolica offset, frequenza di lavoro 10,7÷12,75 GHz, efficienza =70%, disco in alluminio/acciaio, nelle tipologie: guadagno 43,3 dB, diam. 150 cm, in alluminio	n°	1	364,41	5,26
73	1E.10.050.0080.b	Multiswitch per la distribuzione dei segnali terrestri e satellitari, alimentatore switching separato, nelle tipologie: - 5 ingressi e 8 uscite	n°	1	248,15	3,58
74	1E.10.060.0300.c	Derivatori pressofusi e nickelati a basse perdite d'inserzione, predisposti per collegamento a terra e fissaggio a parete, per installazione in scatola da incasso, passaggio di c.c., connettori F, con le seguenti derivazioni: - 4 derivazioni	n°	1	26,36	0,38
75	1E.10.080.0010	Derivazione da incasso per impianto centralizzato di antenna radio TV, realizzata con cavo coassiale 75 Ohm a bassa perdita posato all'interno di tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, scatole da incasso, placche e supporti, presa coassiale passante o terminale. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di derivazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano.	n°	1	35,04	0,51

ITEM	RIF PU	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO LAVORAZIONE €	PREZZO UNITARIO SICUREZZA €
		Amplificatori finali in push-pull a banda larga, per l'eliminazione dell'intermodulazione di secondo ordine, frequenza 47-862 MHz, guadagno regolabile, installabili su guida DIN, nelle tipologie:				
76	1E.10.030.0130.a	- guadagno 32 dB	n°	1	133,93	1,93
		Cavo d'antenna coassiale con anima in filo unico di rame rosso ricotto o stagnato, isolante in polietilene espanso, conduttore esterno/schermo realizzato mediante combinazione di nastri accoppiati alluminio/poliestere, con treccia di rame rosso o stagnato, guaina in PVC, diametro esterno:				
77	1E.10.070.0010 1E.10.070.0010.d	- 6,7 mm anche per impianti SAT	m	1	6,17	0,09
		Prese TV+SAT schermate ad una uscita 5-2400 MHz, meccanica pressofusa, connettore IEC maschio, nella seguente tipologia: terminale, attenuazione di derivazione TV <0.5 dB e SAT<0.8 dB	n°	1	27,13	0,39
78	1E.10.060.0140.a					
79	NP.IE-6.2	Rack dati per il sistema di cablaggio strutturato	a.c.	1	3.674,68	92,16
		Cavo ottico per interno/esterno tipo "tubo sfuso" con riempimento in gel (gel filled) e guaina LSZH				
80	095089 095089f	- 12 fibre armatura non metallica	m	1	9,53	0,15
		Cavo FTP schermato in lamina di alluminio, conduttori in rame 24 AWG e filo di continuità in rame Ø 0,5 mm, conforme ISO IEC 11801 - EN 50173:				
81	95086 095086c	4 coppie, guaina in pvc, cat. 5E	m	1	1,67	0,04
		Prese utente RJ45 FTP schermate a cablaggio rapido universale T568A/T568B, serie civile per montaggio su supporto di plastica e placca in tecnopolimero, categoria 5e	n°	1	38,36	0,55
82	1E.07.020.0010					
83	NP.IE-6.1	Punto presa WI-FI	n°	1	80,96	0,58
		Certificazione di cavi e componenti di rete lan, con rilascio di report dettagliato per ogni tratta misurata, secondo norme ISO IEC 11801, EN 50173 classi C, D, E, F e TIA 568B CAT. 3, 5, 5E, 6 e 7; valutata per ogni tratta misurata	n°	1	26,41	0,40
84	095105					
85	NP.IE-1	Sistema controllo accessi e antintrusione	a.c.	1	11.250,59	197,68
		Cavi in rame a 4 coppie twistate schermate - FTP 24 AWG				
86	1E.07.020.0050.c	- guaina LSZH, categoria 5e	m	1	6,36	0,09
		Cavi schermati per il collegamento delle apparecchiature, nelle tipologie:				
87	1E.08.070.0020.e	- 4 conduttori sez. 0,22 mm² + 2 conduttori sez. 0,75 mm²	m	1	4,14	0,06
		Cavo tripolare flessibile 0.6/1 kV di rame rosso ricotto, isolamento in gommaHEPR e guaina termoplastica speciale M1, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 III, CEI 20-38, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e gas corrosivi, tipo FG7OM1				
88	1E.02.040.0080 1E.02.040.0080.a	- 2x1.5 mm²	m	1	1,86	0,03
		Serratura elettronica per smart card per gestione alberghiera, alimentazione a batteria (per analogia)	n°	1	603,03	9,19
89	095150					
90		COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE delle masse e masse estranee con conduttori N07V-K a Norme CEI, dispersori orizzontali, dispersori verticali e quanto necessario per la messa in sicurezza dell'impianto	a.c.	1	4.000,00	361,09

ITEM	RIF PU	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO LAVORAZIONE €	PREZZO UNITARIO SICUREZZA €
	1E.02.060.0050	Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di capitolato, per alimentazione apparecchi utilizzatori a tensione fino a 400 V. Grado di protezione IP55. Il tutto in opera comprese: linea di alimentazione allo specifico punto di alimentazione, sezionatore, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano.				
91	1E.02.060.0050.a	- alimentazione diretta di utilizzatore monofase con linea fino a 4 mmq	n°	1	92,60	1,34
92	1E.02.060.0050.d	- alimentazione di utilizzatore trifase (con o senza neutro) tramite interruttore di manovra 3 o 4 x25 A conforme norme CEI 17-1, installato in prossimità dell'utilizzatore in cassetta da parete con protezione IP64	n°	1	416,81	6,01
	1E.17.010.0010	Fornitura e posa di impianto fotovoltaico costituito da:				
		- modulo fotovoltaico in silicio monocristallino compreso di sostegno per qualsiasi tipo di tetto in materiale anticorrosivo inossidabile. Il modulo deve essere certificato da organismo di prova indipendente che ne attesti la conformità alla norma;				
		- Inverter di taglia e caratteristiche adatte alle dimensioni dell'impianto;				
		- cavidotti, cablaggio condutture, cavi solari unipolari di sezione proporzionale al dimensionamento dell'impianto ed accessori;				
		- dispositivo di interfaccia installato in apposito quadretto metallico e collegamento alla rete;				
		- quadro di parallelo inverter con protezione magnetotermica monofase, interruttore generale magnetotermico, analizzatore di rete, dispositivo interfaccia, misuratore di energia elettrica, gruppo scaricatori di sovratensione;				
		- oneri relativi a tutte le pratiche documentali e fiscali necessarie (permessi comunali, richieste incentivo - Conto Energia), domanda di connessione presso gestore energia elettrica;				
		sono comprensive nel prezzo tutte le dichiarazioni attestanti:				
		- conformità ai sensi del decreto 37/08, art. 1, lettera "a"				
		- verifiche effettuate sull'impianto eseguito e il relativo esito;				
		- certificati di conformità dei moduli fotovoltaici alle norme CEI EN 61215 oppure CEI EN 61646;				
		- manuale di uso e manutenzione;				
		- numeri di matricola dei moduli fotovoltaici e degli inverter;				
		- fotografie nel n. richiesto per l'ottenimento delle tariffe incentivanti;				
		- garanzie relative alle apparecchiature installate;				
		- eventuali garanzie sulle prestazioni di funzionamento;				
		- disegni As-Built allegati alle certificazioni e conformi alle richieste AEEG per l'ottenimento delle tariffe incentivanti.				
		Sono comprese nel prezzo le assistenze murarie.				
93	1E.17.010.0010.a	- con potenza complessiva per singolo impianto da 1 fino a 6 Kw	kWp	1	6.915,21	165,93
	1E.06.020.0290	Plafoniera fluorescente a bassa luminanza, grado di protezione IP40, classe I, corpo contenitore delle parti elettriche in lamiera di acciaio verniciata a fuoco, ottica in alluminio ad alveoli parabolici ad elevato rendimento luminoso e bassissima luminanza (50°-60° = 200 cd/m²); uno o più complessi fluorescenti cablati e rifasati, del tipo:				
94	1E.06.020.0290.a	- 1x18 W	n°	1	84,58	1,22
95	1E.06.020.0290.d	- 2x18 W	n°	1	84,83	1,22
96	1E.06.020.0290.e	- 2x36 W	n°	1	114,90	1,66
97	1E.06.020.0290.i	- 4x36 W	n°	1	192,11	2,77

ITEM	RIF PU	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO LAVORAZIONE €	PREZZO UNITARIO SICUREZZA €
	1E.06.020.0335	Plafoniera fluorescente a tenuta stagna in opera conforme norme CEI 32-41, grado di protezione IP65, costituita da: corpo stampato ad iniezione in un solo pezzo di materiale isolante infrangibile e autoestinguente, schermo diffusore in materiale policarbonato trasparente e autoestinguente rigato internamente, fissato al corpo contenitore mediante ganci elastici; uno o due complessi fluorescenti con cabnlaggio elettronico, del tipo:				
98	1E.06.020.0335.a	- 1x36 W	n°	1	74,51	1,08
99	1E.06.020.0335.c	- 2x36 W	n°	1	86,73	1,25
	1E.06.010.0100	Plafoniera cilindrica per lampada ad incandescenza costituita da una base in robusta lamiera d'acciaio verniciata a fuoco e schermo diffusore in policarbonato autoestinguente, del tipo:				
100	1E.06.010.0100.a	- Ø 180 mm IP44 con lampada ad incandescenza max 60 W	n°	1	29,54	0,43
	1E.06.020.0440	Complesso per lampada a scarica, grado di protezione IP55, con alimentatore a 230 V - 50 Hz, corpo in pressofusione di lega leggera, telaio reggivetrol incernierato, vetro trasparente, riflettore in alluminio purissimo brillantato con staffa metallica di sostegno ed orientamento, per installazione in cassetta o quadro; compreso accenditore, condensatore, lampada, valvola e fusibile; nelle seguenti potenze:				
101	1E.06.020.0440.e	- sodio alta pressione 400 W	n°	1	168,28	2,43
	1E.06.040.0030	Apparecchio illuminante autonomo per illuminazione permanente, isolamento classe II, IP40, corpo e diffusore in materiale plastico autoestinguente, batterie al Ni-Cd o Pb ermetiche ricaricabili, circuito di ricarica incorporato, autonomia minima 2 ore, completo di lampada, nei tipi ad incasso, a vista o a bandiera con potenze:				
102	1E.06.040.0030.b	- 8 W	n°	1	117,70	1,70
103	1E.06.040.0070	Etichetta autoadesiva con simbolo e/o dicitura a scelta	n°	1	1,14	0,02
104	1E.06.040.0080	Unità autonoma di emergenza costituita da un complesso elettronico di comando e da batterie al Ni-Cd, autonomia minima 2 ore, installabile in plafoniera e adatta per l'accensione di tubi fluorescenti da 18-65 W.	n°	1	113,05	1,63
		Ascensore ad azionamento elettrico per disabili in edifici non residenziali con le seguenti caratteristiche: impianto installato in vano proprio, ad azionamento elettrico, di tipo automatico, portata 630 kg, 8 persone, 6 fermate, corsa utile 16.5 m, velocità 0.63/0.15 m/s, rapporto di intermittenza 0.40, macchinario posto in alto, motore elettrico trifase in corto circuito di adatta potenza, guide di scorrimento per la cabina in profilato di acciaio a T trafilato o fresato, contrappeso con blocchi di ghisa o altro materiale, guidato con guide di scorrimento in profilato di acciaio a T trafilato o fresato; cabina in lamiera di ferro rivestita in materiale plastico superficie utile massima 1,66 mq, pavimento ricoperto in gomma, porte di cabina e di piano automatiche e scorrevoli orizzontalmente di tipo centrale o telescopico, azionate da un operatore elettrico, serrature elettromeccaniche				

ITEM	RIF PU	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO LAVORAZIONE €	PREZZO UNITARIO SICUREZZA €
105	1E.14.010.0020	di sicurezza, a porte chiuse quadro di manovra alimentato a corrente raddrizzata, comprendente tutte le apparecchiature per la manovra a mano, segnalazioni luminose di allarme ricevuto, segnalazioni acustiche di arrivo al piano, bottoniera di cabina e di piano con caratteri Braille, luce di emergenza, citofono, segnalazioni luminose di allarme ricevuto, , linee elettriche nel vano in adatte canalizzazioni e cavo flessibile per la cabina, funi di trazione, staffe per le guide e accessori diversi per dare l'impianto completo e funzionante	n°	1	37.002,95	533,96
106	1E.14.010.0050	Variante costo per una fermata in più o in meno per gli ascensori ad azionamento elettrico	n°	1	1.596,79	23,04