

**PROGETTO ESECUTIVO**  
**Nuovo polo sportivo di atletica**  
**a servizio delle scuole di via Raffaello Sanzio**  
**I Lotto CUP:C71B21006690005**  
**Empoli - Firenze**

**Proprietà: Comune di Empoli**

**Il RUP**

**Ing. Roberta Scardigli**

**Progettista architettonico**

**Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione**

**Ing. Sara Malatesti - Ufficio Tecnico Comunale**

**Via G. del Papa 41, Empoli**

**Progettista strutturale**

**Ing. Giuseppe Lorenzo**

**Via R. Sanzio, 190, Empoli**

**Progettista impianti e antincendio**

**INRES s.c.**

**Via Tevere 60, 50019 Sesto Fiorentino**

OGGETTO

**LOTTO IMPIANTO FOTOVOLTAICO**

**Elenco prezzi**

TAV. <div>IE-EP.LFV</div>		Data <div>Settembre 2022</div>		Timbro e firma progettista
Scala <div>/</div>		Disegnato <div>P.Caroli</div>	Verificato	
	Data	Note		Timbro e firma Amministrazione Comunale
0	Settembre 2022	Emissione		
1				
2				
3				
Nota bene: Tutte le misure devono essere controllate dallo esecutore del lavoro prima della sua realizzazione. Le eventuali modifiche derivanti, devono essere comunicate ed approvate dal Progettista e D.LL..				

## ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
F01.5.03.015	SCATOLE PER APPARECCHI			
F01.5.03.015.b	[015015] Scatola in resina, per alloggiamento apparecchi: [015015b] da incasso 3 posti, serie componibile	cad	5,32 93,00 %	5,72
F01.5.03.015.j	[015015j] da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 40, a 3 posti, serie componibile	cad	6,36 62,00 %	10,26
F01.5.03.015.l	[015015l] da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 40, a 6 posti, serie componibile	cad	6,93 45,00 %	15,39
F01.5.03.016	SCATOLE PER APPARECCHI			
F01.5.03.016.c	[015016] Accessori per scatole: [015016c] supporto in resina 12 posti su due file	cad	1,48 14,00 %	10,54
F01.5.03.016.k	[015016k] copriforo in resina, con o senza foro passacavo	cad	1,66 28,00 %	5,94
F01.5.04.017	DISPOSITIVI DI COMANDO E DI CONTROLLO			
F01.5.04.017.c	[015017] Interruttore da 10 ÷ 16 A per tensione nominale 250 V: tipo da parete: [015017c] bipolare 16 A in custodia IP 40	cad	10,07 27,00 %	37,30
F01.5.04.018	DISPOSITIVI DI COMANDO E DI CONTROLLO			
F01.5.04.018.d	[015018] Interruttore da 10 ÷ 16 A per tensione nominale 250 V: tipo da incasso: [015018d] unipolare 16 A, serie componibile	cad	2,36 19,00 %	12,42
F01.5.04.019	DISPOSITIVI DI COMANDO E DI CONTROLLO			
F01.5.04.019.c	[015019] Deviatore da 10 ÷ 16 A per tensione d'esercizio 250 V: tipo da parete: [015019c] unipolare 16 A in custodia IP 40 con pressacavo	cad	9,38 35,00 %	26,81
F01.5.04.025	DISPOSITIVI DI COMANDO E DI CONTROLLO			
F01.5.04.025.b	[015025] Pulsante da 10 ÷ 16 A tensione nominale 250 V: tipo a parete: [015025b] unipolare 10 A in chiusura, custodia IP 55	cad	9,11 37,00 %	24,62
F01.5.04.026	DISPOSITIVI DI COMANDO E DI CONTROLLO			
F01.5.04.026.c	[015026] Pulsante da 10 ÷ 16 A tensione nominale 250 V: tipo da incasso: [015026c] unipolare 10 A in chiusura, serie componibile	cad	2,30 19,00 %	12,11
F01.5.05.051	PRESE DI CORRENTE			
F01.5.05.051.c	[015051] Presa di corrente bipolare per tensione esercizio 250 V ad alveoli schermati: tipo da parete: [015051c] 2P+T 10 ÷ 16 A bipasso in custodia IP 40	cad	9,39 40,00 %	23,47
F01.5.05.052	PRESE DI CORRENTE			
F01.5.05.052.d	[015052] Presa di corrente bipolare per tensione esercizio 250 V ad alveoli schermati: tipo da incasso: [015052d] serie componibile 2P+T 10 ÷ 16 A bipasso	cad	2,69 19,00 %	14,18
F01.5.05.052.h	[015052h] serie componibile 2P+T 10 ÷ 16 A tipo UNEL			

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
F02.5.01.002	CAVI [025002] Cavo flessibile unipolare FG17-450/750 V, isolato con HEPR, tensione nominale 450-750 V, a basso sviluppo dei fumi e gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca-s1b,d1,a1:	cad	2,73 21,00 %	12,98
F02.5.01.002.d	[025002d] sezione 6 mmq	m	1,67 54,00 %	3,10
F02.5.01.018	CAVI [025018] Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : unipolare FG16R16 - 0,6/1 kV:	m	2,03 48,00 %	4,23
F02.5.01.018.e	[025018e] sezione 10 mmq	m	2,30 41,00 %	5,62
F02.5.01.018.f	[025018f] sezione 16 mmq	m	2,71 36,00 %	7,54
F02.5.01.018.g	[025018g] sezione 25 mmq	m	2,98 31,00 %	9,62
F02.5.01.018.h	[025018h] sezione 35 mmq	m	3,59 28,00 %	12,81
F02.5.01.018.i	[025018i] sezione 50 mmq	m	5,74 18,00 %	31,90
F02.5.01.018.m	[025018m] sezione 150 mmq	m	7,05 18,00 %	39,18
F02.5.01.018.n	[025018n] sezione 185 mmq	m	7,65 16,00 %	47,84
F02.5.01.018.o	[025018o] sezione 240 mmq	m	2,05 60,00 %	3,42
F02.5.01.019	CAVI [025019] Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : bipolare FG16OR16 - 0,6/1 kV:	m	2,05 62,00 %	3,30
F02.5.01.019.b	[025019b] sezione 2,5 mmq	m		
F02.5.01.020	CAVI [025020] Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : tripolare FG16OR16 - 0,6/1 kV:	m		
F02.5.01.020.a	[025020a] sezione 1,5 mmq	m		
F02.5.01.020.b	[025020b] sezione 2,5 mmq	m		

Nuovo polo sportivo di atletica

a servizio delle scuole di via Raffaello Sanzio

Empoli - Firenze

## ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
F02.5.01.020.c	.....	m	2,34	4,11
	[025020c] sezione 4 mmq		57,00 %	
F02.5.01.020.d	.....	m	2,63	5,25
	[025020d] sezione 6 mmq		50,00 %	
F02.5.01.021	.....	m	2,96	6,58
	[025021a] sezione 4 x 1,5 mmq		45,00 %	
F02.5.01.021.a	CAVI [025021] Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : tetrapolare FG16OR16 - 0,6/1 kV:			
F02.5.01.021.b	.....	m	2,35	4,05
	[025021b] sezione 4 x 2,5 mmq		58,00 %	
F02.5.01.022	.....	m	2,65	4,91
	[025022] Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : pentapolare FG16OR16 - 0,6/1 kV:		54,00 %	
F02.5.01.022.b	.....	m	2,68	5,58
	[025022b] sezione 2,5 mmq		48,00 %	
F02.5.01.022.d	.....	m	3,98	10,20
	[025022d] sezione 6 mmq		39,00 %	
F02.5.01.027	.....	m	2,33	5,68
	[025027] Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, classe Cca-s1b,d1,a1: unipolare FG16M16 - 0,6/1 kV:		41,00 %	
F02.5.01.027.b	.....	m	2,65	7,58
	[025027b] sezione 16 mmq		35,00 %	
F02.5.01.027.c	.....	m	2,95	9,53
	[025027c] sezione 25 mmq		31,00 %	
F02.5.01.027.d	.....	m	3,54	12,65
	[025027d] sezione 35 mmq		28,00 %	
F02.5.01.027.e	.....	m	4,81	20,90
	[025027e] sezione 50 mmq		23,00 %	
F02.5.01.027.g	.....	m		
	[025027g] sezione 95 mmq			
F02.5.01.028	.....	m		
	[025028] Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, classe Cca-s1b,d1,a1: bipolare FG16OM16 - 0,6/1 kV:			

Nuovo polo sportivo di atletica

a servizio delle scuole di via Raffaello Sanzio

Empoli - Firenze

## ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
F02.5.01.028.b	[025028b] sezione 2,5 mmq .....	m	2,08 56,00 %	3,71
F02.5.01.029	CAVI [025029] Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, classe Cca-s1b,d1,a1: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV:			
F02.5.01.029.a	[025029a] sezione 1,5 mmq .....	m	2,05 59,00 %	3,48
F02.5.01.029.b	[025029b] sezione 2,5 mmq .....	m	2,34 54,00 %	4,33
F02.5.01.029.c	[025029c] sezione 4 mmq .....	m	2,62 48,00 %	5,46
F02.5.01.029.d	[025029d] sezione 6 mmq .....	m	2,95 43,00 %	6,87
F02.5.01.031	CAVI [025031] Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, classe Cca-s1b,d1,a1: pentapolare FG16OM16 - 0,6/1 kV:			
F02.5.01.031.b	[025031b] sezione 2,5 mmq .....	m	2,85 48,00 %	5,93
F02.5.01.031.c	[025031c] sezione 4 mmq .....	m	3,49 44,00 %	7,94
F02.5.01.031.d	[025031d] sezione 6 mmq .....	m	4,26 41,00 %	10,40
F02.5.01.031.e	[025031e] sezione 10 mmq .....	m	5,33 34,00 %	15,68
F02.5.01.031.f	[025031f] sezione 16 mmq .....	m	6,45 27,00 %	23,90
F02.5.01.031.g	[025031g] sezione 25 mmq .....	m	8,00 23,00 %	34,80
F02.5.01.032	CAVI [025032] Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, classe Cca-s1b,d1,a1: sezione 1,5 mmq FG16OM16 - 0,6/1 kV:			
F02.5.01.032.a	[025032a] 7 conduttori .....	m	2,53 43,00 %	5,89
F02.5.01.032.e	[025032e] 19 conduttori			

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
F02.5.01.033	CAVI [025033] Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, classe Cca-s1b,d1,a1: sezione 2,5 mmq FG16OM16 - 0,6/1 kV:	m	3,29 31,00 %	10,61
F02.5.01.033.b	[025033b] 10 conduttori	m	3,10 28,00 %	11,06
F02.5.01.035	CAVI [025035] Cavo flessibile, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011- Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, classe B2ca-s1a,d1,a1: bipolare FG18OM16-0,6/1 kV:	m	1,93 48,00 %	4,03
F02.5.01.035.b	[025035b] sezione 2,5 mmq	m	2,22 45,00 %	4,94
F02.5.01.036	CAVI [025036] Cavo flessibile, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011- Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, classe B2ca-s1a,d1,a1: tripolare FG18OM16-0,6/1 kV:	m	1,46 42,00 %	3,47
F02.5.01.036.b	[025036b] sezione 2,5 mmq	cad	0,84 48,00 %	1,74
F02.5.01.039	CAVI [025039] Cavo flessibile, isolato con mescola elastomerica reticolata G18 con guaina speciale termoplastica, barriera ignifuga nastro mica/vetro, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi e gas tossici CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da Costruzione CPR (classe B2ca-s1a, d1, a1) e alle norme CEI UNEL 35016, classe B2ca-s1a,d1,a1: unipolare FTG18M1:	cad	2,06 39,00 %	5,28
F02.5.01.039.a	[025039a] sezione 1,5 mmq	m	2,31 44,00 %	5,25
F02.5.01.039.d	[025039d] sezione 6 mmq	m		
F02.5.01.041	CAVI [025041] Cavo flessibile, isolato con mescola elastomerica reticolata G18 con guaina speciale termoplastica, barriera ignifuga nastro mica/vetro, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi e gas tossici CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da Costruzione CPR (classe B2ca-s1a, d1, a1) e alle norme CEI UNEL 35016, classe B2ca-s1a,d1,a1: tripolare FTG18OM1:	m		
F02.5.01.041.a	[025041a] sezione 1,5 mmq	m		
F02.5.01.053	CAVI [025053] Cavo flessibile FR2OHH2R, isolato in pvc di qualità R2 sotto guaina di pvc qualità TM2, conduttori a corda di rame, schermato con nastro di alluminio/poliestere e treccia di rame, per trasmissione energia e segnali, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da costruzione CPR, classe Cca-s3,d0,a3: sezione 1 mmq, tensione d'esercizio 300/500 V:	m		
F02.5.01.053.e	[025053e] eptapolare	m		
F02.5.04.071	CANALI PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO			

Nuovo polo sportivo di atletica

a servizio delle scuole di via Raffaello Sanzio

Empoli - Firenze

## ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
F02.5.04.071.c	[025071] Canalina calpestabile chiusa con coperchio, in acciaio zincato a caldo con processo Sendzimir UNI EN 10346, spessore lamiera ribordata spessore 20/10, predisposta per treccia di messa a terra e corda di sicurezza, lunghezza del singolo elemento 2 m, a fondo cieco, incluso coperchio e accessori di fissaggio, spessore 20/10: con chiusure a farfalla: [025071c] sezione 200 x 100 mm	m	23,30 17,00 %	137,05
F02.5.04.071.d	[025071d] sezione 300 x 100 mm	m	25,97 16,00 %	162,33
F02.5.08.151	TUBI IN MATERIALE PLASTICO [025151] Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, piegabile a freddo, serie media, conforme CEI EN 50086, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del Ø nominale di:			
F02.5.08.151.b	[025151b] 20 mm	m	3,47 70,00 %	4,96
F02.5.08.152	TUBI IN MATERIALE PLASTICO [025152] Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del Ø nominale di:			
F02.5.08.152.b	[025152b] 20 mm	m	4,35 61,00 %	7,13
F02.5.08.152.c	[025152c] 25 mm	m	4,67 56,00 %	8,34
F02.5.08.152.d	[025152d] 32 mm	m	5,28 48,00 %	11,01
F02.5.08.159	TUBI IN MATERIALE PLASTICO [025159] Tubo protettivo flessibile, serie pesante, in polipropilene autoestinguente e autorinveniente, per edilizia prefabbricata, conforme CEI 50086, del Ø nominale di:			
F02.5.08.159.d	[025159d] 32 mm	m	3,52 62,00 %	5,68
F02.5.08.159.g	[025159g] 63 mm	m	4,09 33,00 %	12,40
F02.5.09.162	CAVIDOTTI [025162] Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, Ø esterno:			
F02.5.09.162.c	[025162c] 63 mm	m	3,41 61,00 %	5,59
F02.5.09.162.e	[025162e] 90 mm	m	4,24 54,00 %	7,86
F02.5.09.162.f	[025162f] 110 mm	m	5,16 54,00 %	9,55
F02.5.09.162.h	[025162h] 160 mm	m	6,06 42,00 %	14,43
F02.5.10.166	CASSETTE DI DERIVAZIONE			

Nuovo polo sportivo di atletica

a servizio delle scuole di via Raffaello Sanzio

Empoli - Firenze

## ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
F02.5.10.166.g	[025166] Cassetta di derivazione da incasso, in materiale plastico autoestinguente, dotata di coperchio e viti di fissaggio, inclusi gli accessori per la giunzione dei cavi, dimensioni in mm: [025166g] 290 x 150 x 70	cad	30,00 83,00 %	36,14
F02.5.10.166.h	[025166h] 390 x 150 x 70	cad	33,46 75,00 %	44,61
F02.5.10.166.j	[025166j] 515 x 200 x 80	cad	53,24 71,00 %	74,98
F02.5.10	CASSETTE DI DERIVAZIONE			
F02.5.10.167	[025167] Accessori per cassette di derivazione da incasso: setto separatore per cassette	cad	0,33 36,00 %	0,91
F02.5.10.170	CASSETTE DI DERIVAZIONE			
F02.5.10.170.a	[025170] Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio: grado di protezione IP 56, a media resistenza (75 °C), pareti lisce, dimensioni in mm: [025170a] 100 x 100 x 50	cad	33,17 74,00 %	44,82
F02.5.10.170.g	[025170g] 380 x 300 x 120, con apertura a cerniera	cad	53,15 38,00 %	139,88
F02.5.14.218	ALLACCIAMENTI			
F02.5.14.218.a	[025218] Allacciamento di utenza monofase incluso conduttore di protezione, con utilizzo di cavo unipolare o multipolare in guaina protettiva di pvc flessibile, provvista di raccordi filettati e di adattatori alle estremità, lunghezza fino a 1,5 m: [025218a] sezione conduttori da 1,5 a 4 mmq	cad	20,11 70,00 %	28,73
F03.5.01.001	APPARECCHI DI COMANDO			
F03.5.01.001.j	[035001] Interruttore di manovra sezionatore in scatola isolante, con maniglia blocco porta, tensione d'esercizio 400 V c.a.: corrente di breve durata per 1 sec pari a 5 kA: [035001j] tetrapolare, portata 63 A	cad	40,43 42,00 %	96,27
F03.5.14.255	FUSIBILI			
F03.5.14.255.a	[035255] Fusibile cilindrico rapido tipo gF, tensione nominale 250 V, potere di interruzione 6 kA, conforme normativa IEC: [035255a] dimensione 6,3 x 23 mm, corrente nominale fino 10 A	cad	1,70 74,00 %	2,30
F04.5.13.165	APPARECCHI ILLUMINANTI INDUSTRIALI			
F04.5.13.165.a	[045165] Plafoniera led con sistema ottico realizzato tramite diffusore in policarbonato trasparente od opale stabilizzato ai raggi UV, corpo in policarbonato autoestinguente; grado di protezione IP 66, grado di resistenza alle sollecitazioni meccaniche IK08, resistenza al filo incandescente 850 °C, sistema di fissaggio regolabile idoneo anche per retrofit apparecchi fluorescenti mono e bi-lampada, installata a parete o soffitto, completa di sorgente luminosa led mid power non sostituibile con indice di resa cromatica 80, vita utile L70B50 pari a 80.000 ore, potenza di sistema: [045165a] 15 W, lunghezza 800 mm	cad	10,34 12,00 %	86,18
F05.5.05.036	PALI IN ACCIAIO			
	[055036] Palo in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, diritto rastremato, in opera compresi innalzamento del palo, bloccaggio con sabbia e sigillatura superiore in cemento in predisposto basamento, da pagare a parte, collegamento elettrico della morsettiera, portello in alluminio, predisposto per attacco armatura, interrimento da 500 a 800 mm:			



Nuovo polo sportivo di atletica

a servizio delle scuole di via Raffaello Sanzio

Empoli - Firenze

## ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
F05.5.05.036.a	[055036a] altezza totale 4.000 mm, Ø base 89 mm, Ø ultimo tronco 60 mm, spessore 3 mm	cad	165,22	413,04
	.....		40,00 %	
F05.5.10.058	ACCESSORI PER PALI	cad	14,67	29,33
	.....		50,00 %	
F05.5.10.058.d	[055058] Morsettiera da incasso palo, per feritoia 38 x 132 mm, per cavi di sezione fino a 6 mmq, contenitore e morsettiera in resina autoestinguente, isolamento in classe II secondo CEI EN 60439-1, morsetti in ottone, grado di protezione coperchio IP 43 ed ingresso cavi IP 23 secondo norma CEI EN 60529, tensione nominale 450 V:	cad	14,67	29,33
	.....		50,00 %	
F07.5.01.003	CONDUTTORI DI TERRA	m	3,48	7,10
	.....		49,00 %	
F07.5.01.003.e	[075003] Corda in rame nudo, in opera completa di morsetti e capicorda, posata: interrata entro scavo predisposto:	m	3,48	7,10
	.....		49,00 %	
F07.5.01.012	CONDUTTORI DI TERRA	m	35,29	49,01
	.....		72,00 %	
F07.5.01.012.d	[075012] Collettore di terra in bandella di rame, installato: a vista su isolatori:	m	35,29	49,01
	.....		72,00 %	
F07.5.01.014	CONDUTTORI DI TERRA	cad	39,48	116,13
	.....		34,00 %	
F07.5.01.014.e	[075014] Piastra equipotenziale per bandella e conduttori tondi per interconnessori tra diversi sistemi:	cad	39,48	116,13
	.....		34,00 %	
F07.5.01.021	CONDUTTORI DI TERRA	cad	6,00	23,08
	.....		26,00 %	
F07.5.01.021.d	[075021] Cavallotto equipotenziale realizzato in treccia di rame lunghezza 200 mm, inclusa viteria:	cad	6,00	23,08
	.....		26,00 %	
F07.5.02.022	DISPERSORI	cad	69,82	110,83
	.....		63,00 %	
F07.5.02.022.a	[075022] Dispensore a croce in profilato di acciaio dolce zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6, munito di bandierina con 2 fori Ø 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni di 400 x 400 x 400 mm, comprensivo dello scavo e del rinterro per la posa di quest'ultimo:	cad	69,82	110,83
	.....		63,00 %	
F08.5.05.039	ORGANI DI COMANDO E SEGNALAZIONE	cad	40,45	192,63
	.....		21,00 %	
F08.5.05.039.b	[085039] Posti di comando e segnalazione, corpo e coperchio in lega di alluminio, imbocchi filettati, perno comando in acciaio inox e vetro al borosilicato temperato ove previsto, viteria in acciaio inossidabile, tensione di lavoro 380 V:	cad	40,45	192,63
	.....		21,00 %	
F09.5.01.009	IMPIANTI CITOFONICI E VIDEOCITOFONICI	cad	44,14	882,88
	.....		5,00 %	
F09.5.01.009.b	[095009] Modulo di portiere videocitofonico, completo di gruppo fonico con volume regolabile separatamente per altoparlante e microfono, telecamera orientabile con illuminazione a led, in contenitore modulare installato in posto esterno componibile, compresa l'attivazione dell'impianto:	cad	44,14	882,88
	.....		5,00 %	
F09.5.01.012	IMPIANTI CITOFONICI E VIDEOCITOFONICI	cad	44,14	882,88
	.....		5,00 %	
F09.5.01.012.a	[095012] Pulsantiera modulare, 1 modulo, installata in posto esterno componibile:	cad	44,14	882,88
	.....		5,00 %	

Nuovo polo sportivo di atletica

a servizio delle scuole di via Raffaello Sanzio

Empoli - Firenze

## ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
F09.5.01.017	..... IMPIANTI CITOFOFONICI E VIDEOCITOFOFONICI [095017] Elettroserratura bivalente destra-sinistra, tensione nominale 12 V:	cad	20,43 17,00 %	120,15
F09.5.01.017.a	[095017a] per porte interne, dotata di pulsante di apertura da un lato e chiavi dall'altro .....	cad	26,03 16,00 %	162,67
F09.5.01	IMPIANTI CITOFOFONICI E VIDEOCITOFOFONICI			
F09.5.01.021	[095021] Videocitofono interno, per impianti tradizionali, corpo in materiale termoplastico per installazione a parete, altoparlante mobile, funzione viva-voce, regolazione volume contrasto e luminosità, pulsante apri-porta, pulsante con led di abilitazione fonica e serie di pulsanti ausiliari, schermo a colori 4,3" .....	cad	40,90 13,00 %	314,64
F09.5.01.028	IMPIANTI CITOFOFONICI E VIDEOCITOFOFONICI [095028] Miscelatore-alimentatore per impianti videocitofonici, basati su sistema BUS, ingresso 230 V c.a., miscelazione segnale BUS con il segnale video, connessione fino a 100 tra monitor e citofoni su 4 uscite, in contenitore termoplastico modulare in opera su barra DIN35, questa esclusa:			
F09.5.01.028.b	[095028b] per segnale a colori .....	cad	21,55 6,00 %	359,10
F09.5.01	IMPIANTI CITOFOFONICI E VIDEOCITOFOFONICI			
F09.5.01.029	[095029] Alimentatore supplementare per sistemi BUS, alimentazione 12 V c.a. o 20 V c.c. per estendere il numero di utenze collegabili ad una porta, in contenitore termoplastico modulare in opera su barra DIN35, questa esclusa .....	cad	17,85 6,00 %	297,46
F09.5.02	CIRCUITI E CAVI IN EDIFICI RESIDENZIALI			
F09.5.02.041	[095041] Cavo per applicazioni videocitofoniche a due fili, 2 conduttori twistati, interrabile in tubazioni, conforme normativa CEI 20-13 e CEI 20-14, isolante e guaina LSZH, classe di reazione al fuoco Cca, formazione 2 x 1 mmq .....	m	1,26 42,00 %	2,99
F09.5.08	CABLAGGIO STRUTTURATO			
F09.5.08.113	[095113] Attestazione di cavo UTP o FTP 4 coppie su connettore RJ45 cat. 6 conforme ISO IEC 11801 questo incluso .....	cad	6,69 90,00 %	7,43
F09.5.08.127	CABLAGGIO STRUTTURATO [095127] Presa modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS: installata in scatola da parete o da incasso, completa di supporto e placca in resina:			
F09.5.08.127.e	[095127e] cat. 6A tipo toolless, per cavi FTP .....	cad	14,68 23,00 %	63,81
F09.5.08.134	CABLAGGIO STRUTTURATO [095134] Patch-cord realizzata in cavo 4 coppie, conduttori in rame 24AWG e connettori RJ45, conforme alla normativa ISO /IEC 11801 e EIA/TIA 568 C2-1, lunghezza:			
F09.5.08.134.d	[095134d] 100 cm, U/UTP categoria 6 .....	cad	1,54 14,00 %	11,01
F09.5.08.140	CABLAGGIO STRUTTURATO [095140] Armadio da parete in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche, conforme IEC 297-1 e IEC 297-2, grado di protezione IP 30, portello con vetro temperato spessore 4 mm e serratura a chiave, delle dimensioni di:			
F09.5.08.140.e	[095140e] 600 x 400 x 900 mm, 18 unità .....	cad	108,29 17,00 %	637,00
F09.5.08.142	CABLAGGIO STRUTTURATO [095142] Armadio da pavimento in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche, conforme IEC 297-1 e IEC 297-2, grado di protezione IP 30, portello con			

Nuovo polo sportivo di atletica

a servizio delle scuole di via Raffaello Sanzio

Empoli - Firenze

## ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
F09.5.08.142.d	vetro temperato spessore 4 mm e serratura a chiave, delle dimensioni di: [095142d] 600 x 600 x 2000 mm, 42 unità .....	cad	133,51 9,00 %	1.483,46
F09.5.08.144	CABLAGGIO STRUTTURATO			
F09.5.08.144.a	[095144] Accessori per armadio standard 19", base 600 mm, profondità 600 mm: [095144a] zoccolo per installazione a pavimento .....	cad	10,58 5,00 %	211,66
F09.5.08.144.d	[095144d] gruppo di ventilazione con 2 ventole ciascuna della portata di 150 mc/h, alimentazione 230 V c.a., potenza 18 W .....	cad	44,69 10,00 %	446,86
F09.5.08.144.e	[095144e] pannello frontale cieco altezza pari ad una unità 19" .....	cad	4,70 14,00 %	33,55
F09.5.08.144.g	[095144g] mensole di supporto in acciaio verniciato, profondità 250 mm .....	cad	4,94 8,00 %	61,77
F09.5.08.144.i	[095144i] pannello passacavo in acciaio verniciato per il passaggio di cavi nella zona frontale .....	cad	4,49 8,00 %	56,13
F09.5.08.145	CABLAGGIO STRUTTURATO			
F09.5.08.145.c	[095145] Pannello di permutazione modulare, cablaggio universale, con telaio per armadio da 19", completo di porte per cavi UTP o FTP: [095145c] con 24 porte tipo RJ45 cat. 5E, per cavi UTP .....	cad	140,76 31,00 %	454,05
F09.5.08.146	CABLAGGIO STRUTTURATO			
F09.5.08.146.a	[095146] Pannello di permutazione modulare, cablaggio universale, con telaio per armadio da 19", completo di porte per cavi in fibra ottica, a cassetto estraibile: [095146a] con 12 accoppiatori SC e connettori interni al pannello di attenuazione caratteristica 0,5 dB .....	cad	130,53 21,00 %	621,56
F09.5.08.146.c	[095146c] con 12 accoppiatori SC e connettori interni al pannello di attenuazione caratteristica 0,3 dB .....	cad	135,42 19,00 %	712,75
F10.5.01.002	IMPIANTI FOTOVOLTAICI			
F10.5.01.002.c	[105002] Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio monocristallino, tensione massima di sistema 1000 V, completo di cavi con connettori MC4 e scatola di giunzione IP 67 con diodi di by-pass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215, garanzia di prestazione del 90% in 12 anni e dell'80% in 25 anni; cablaggio e fornitura in opera di struttura di supporto modulare in alluminio anodizzato inclusi: installato su tetto a falda inclinata, misurato per watt di picco di potenza: [105002c] potenza di picco maggiore di 350 W, efficienza del modulo > 20% .....	W	0,49 28,00 %	1,74
F10.5.01.010	IMPIANTI FOTOVOLTAICI			
F10.5.01.010.a	[105010] Inverter di stringa trifase, conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, senza trasformatore, protezione contro l'inversione di polarità, protezione da sovratensione con scaricatori tipo 2 in ingresso e in uscita, dispositivo di distacco automatico dalla rete, MPPT range di tensione 480-850 V, massima tensione in ingresso 1000 V, monitoraggio corrente in ingresso, tensione di uscita 400 V - 480 V c.a. con frequenza 50 Hz, fattore di potenza 0,99-1, distorsione armonica < 3%, efficienza > 90%, interfacce WLAN-Ethernet LAN, ingressi e uscite digitali programmabili, interfacce USB, RJ45, MODBUS RS485, involucro in materiale metallico con grado di protezione IP 65, compresa l'attivazione dell'impianto, completo di fusibili e sezionatore c.c., compresa l'attivazione dell'impianto, potenza nominale in c.a.: [105010a] 50,0 kW, conforme CEI 0-21, 3 MPPT indipendenti con 5 coppie di			

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	collegamento			
F10.5.03.031	..... ACCESSORI PER IMPIANTI FOTOVOLTAICI [105031] Interruttore di manovra sezionatore, 4 poli, tipo rotativo con manovra blocco-porta, tensione nominale 1000 V c.c., corrente nominale:	cad	470,42 8,00 %	5.880,26
F10.5.03.031.d	[105031d] 32 A, in cassetta in policarbonato IP 66 .....	cad	46,09 13,00 %	354,50
F10.5.06.046	CAVI [105046] Cavo flessibile unipolare H1Z2Z2-K, guaina isolante e di protezione in mescola reticolata senza alogeni, conduttori a corda di rame, per trasmissione energia, tensione d'esercizio 1200/1200 V, non propagante l'incendio, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da costruzione CPR, classe Eca secondo CEI EN 60332-1-2:			
F10.5.06.046.e	[105046e] sezione 10 mmq .....	m	2,01 41,00 %	4,90
F11.5.02.003	TRASFORMATORI IN RESINA [115003] Trasformatore trifase in resina, classe F tensione secondaria 400/230 V, morsetti di regolazione $\pm 2 \times 2,5\%$ , esecuzione conforme secondo le normative vigenti: tensione primaria 12 kV:			
F11.5.02.003.i	[115003i] potenza 630 kVA .....	cad	2.025,36 8,00 %	25.316,99
F12.5.02.004	DISPOSITIVI FISSI E AUTOMATICI [125004] Quadro fisso di rifasamento per bassa tensione, tensione nominale 400 V/ 50 Hz trifase, sezionatore generale e fusibili di protezione, condensatori trifase con dielettrico in polipropilene metallizzato autorigenerabile, resistenze di scarica incorporate e dispositivo di sicurezza di protezione a sovrappressione, contenitore in lamiera di acciaio preverniciata alle polveri epossidiche, grado di protezione IP 30, conformità norme CEI EN 60831-1/2 e CEI EN 60439-1:			
F12.5.02.004.d	[125004d] potenza reattiva 20 kVAR .....	cad	176,84 35,00 %	505,25
F14.5.01.001	IMPIANTI A ZONE [145001] Centrale convenzionale di segnalazione automatica di incendio, per impianti a zone, centrale a microprocessore, tastiera di programmazione ed abilitazioni funzioni, visualizzazioni allarmi a led, possibilità di esclusione della singola zona, segnalazione acustica degli allarmi e dei guasti con ronzatore; uscita temporizzata per sirena esterna, allarme generale temporizzato, uscite per: preallarme generale, allarme generale, guasto, uscita seriale; alimentazione 230 V c.a. - 50/60 Hz; massimo 25 rivelatori/pulsanti per zona, massima lunghezza di zona 1500 m; contenitore metallico con grado di protezione IP 30 e coperchio in plastica ABS, certificato CPR secondo normativa EN 54 - 2/4, compresa l'attivazione dell'impianto:			
F14.5.01.001.c	[145001c] a 8 zone di rivelazione .....	cad	598,48 40,00 %	1.496,21
F14.5.03.013	RIVELATORI PER IMPIANTI ANALOGICI [145013] Rivelatore ottico di fumo, a diffusione della luce, sensibile al fumo visibile, per impianti analogici ad indirizzamento individuale; compresa l'attivazione dell'impianto:			
F14.5.03.013.a	[145013a] completo di base di montaggio .....	cad	38,27 22,00 %	173,95
F14.5.03.013.b	[145013b] per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm .....	cad	61,00 20,00 %	305,02
F14.5.04.017	ACCESSORI [145017] Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da incasso e martelletto per rottura vetro; compresa l'attivazione dell'impianto:			
F14.5.04.017.a	[145017a] per interno .....	cad	21,26 39,00 %	54,50

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
F14.5.04	ACCESSORI			
F14.5.04.018	[145018] Segnalatore ottico a led, per singolo rivelatore; compresa l'attivazione dell'impianto	cad	21,28 49,00 %	43,42
F14.5.04.020	ACCESSORI			
F14.5.04.020.a	[145020] Cassonetto di segnalazione luminoso, compresa l'attivazione dell'impianto: [145020a] a luce fissa, con 4 lampade a incandescenza della potenza di 3 W ciascuna, alimentazione 12-24 V c.c. diciture da inserire sul frontale incluse	cad	21,04 29,00 %	72,56
F14.5.04.020.b	[145020b] stagno a luce fissa, con 4 lampade a incandescenza della potenza di 3 W ciascuna, alimentazione 12-24 V c.c. diciture da inserire sul frontale incluse, grado di protezione IP 65	cad	21,30 17,00 %	125,30
F14.5.04.025	ACCESSORI			
F14.5.04.025.d	[145025] Cavo antincendio schermato FG29OHM16, tensione nominale 100/100 V, isolamento in mescola termoplastica di qualità G29, conduttore interno in rame rosso ricotto in classe 5, schermo con nastro Al/Pet, guaina esterna in mescola LSZH di qualità M16, a bassa emissione di di fumi e gas tossici secondo EN 61034, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, classe Cca - s1b,d1,a1, resistenza al fuoco PH 120 secondo norma CEI EN 50200: [145025d] 2 x 1,5 mmq	m	1,65 43,00 %	3,84
F14.5.04.027	ACCESSORI			
F14.5.04.027.d	[145027] Cavo antincendio EVAC - FTS29OM16, tensione nominale 100/100 V, isolamento in vetro-mica e guaina in mescola LSZH qualità S29, conduttore interno in rame rosso ricotto in classe 5, guaina esterna in mescola LSZH di qualità M16, a bassa emissione di di fumi e gas tossici secondo EN 61034, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, classe Cca-s1b,d1,a1, resistenza al fuoco PH 120 secondo norma CEI EN 50200: [145027d] 2 x 1,5 mmq	m	1,75 41,00 %	4,28
F15.5.01.005	APPARECCHI			
F15.5.01.005.c	[155005] Apparecchio di illuminazione rettangolare montato ad incasso o esterno in policarbonato, conforme CEI 34-21/22, EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, con circuito elettronico di controllo, classe isol. II, grado di protezione IP 40, alimentazione ordinaria 230 V c.a.: tipo non permanente, 60 minuti di autonomia con batteria Ni-Mh, con sorgente luminosa LED con flusso equivalente a lampada fluorescente da: [155005c] 24 W	cad	24,99 21,00 %	119,00
F15.5.04.041	GRUPPI DI CONTINUITA' ASSOLUTA			
F15.5.04.041.f	[155041] Gruppo di continuità assoluta, con scomparto batterie incorporato e accumulatori tipo AGM-VRLA in dotazione, fattore di potenza in ingresso 0,99, caratteristiche nominali della tensione in ingresso uguali a quelle di uscita, tipo "COB" monofase 230 V frequenza 50/60 Hz, by-pass elettromeccanico sincronizzato, stabilità di tensione pari a 1%, compresa l'attivazione dell'impianto: [155041f] potenza nominale 3000 VA, potenza attiva 2100 W, autonomia all'80% del carico 8 minuti	cad	222,01 14,00 %	1.585,75
F18.5.01.075	IMPIANTI ANTINTRUSIONE COMPLETI PER UNITA' ABITATIVE RESIDENZIALI			
F18.5.01.075.h	[185075] Impianto antintrusione in edificio residenziale, conforme alla norma CEI 79-2, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, con impianto incassato, realizzato con cavi schermati multipolari rigidi antifiamma, posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media, inclusa attivazione dell'impianto, con esclusione delle opere murarie, per: [185075h] punto avvisatore esterno, con sirena elettronica, autoalimentata ed autoprotetta, con batteria 12 V / 2 Ah, con lampeggiatore e coperchio in acciaio inox			

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
F18.5.02.001	..... RIVELATORI PER EDIFICI AD USO RESIDENZIALE, TERZIARIO ED INDUSTRIALE [185001] Rivelatore infrarosso passivo, involucro in materiale plastico delle dimensioni di 100 x 50 x 40 mm, led di controllo funzionalità, conteggio impulsi variabile, lenti pigmentate per la protezione contro le luci bianche, alimentazione 9 ÷ 16 V in c.c., controllo falsi allarmi, installato a parete o a soffitto, compresa l'attivazione dell'impianto:	cad	100,75 32,00 %	314,83
F18.5.02.001.e	[185001e] con snodo per installazione a parete o soffitto, portata 15 m, ad elevata riduzione di allarmi impropri causati da spostamenti d'aria o da cambiamenti improvvisi di temperatura .....	cad	43,95 75,00 %	58,60
F18.5.02 F18.5.02.006	RIVELATORI PER EDIFICI AD USO RESIDENZIALE, TERZIARIO ED INDUSTRIALE [185006] Sensore inerziale antintrusione dotato di contatti dorati a spessore, montato a vite o con biadesivo su porte e finestre, in custodia termoplastica, compresa l'attivazione dell'impianto .....	cad	29,93 18,00 %	166,26
F18.5.06.030	CENTRALI DI COMANDO A MICROPROCESSORE PER IMPIANTI VIA CAVO [185030] Centrale a zone, per impianti via cavo, con 3 temporizzatori per la regolazione del tempo di ritardo ingresso, uscita e durata dell'allarme, 2 circuiti di comando dispositivi di segnalazione, circuito alimentazione batterie, circuito per alimentazione e comando avvisatore da interno, led di visualizzazione allarmi, commutatore per inserimento con chiave meccanica, alimentatore stabilizzato 9-15 V, conforme EN50131 II° livello, compresa l'attivazione dell'impianto:			
F18.5.06.030.a	[185030a] 4 zone parzializzabili, espandibile fino a 32 zone, completa di batteria 12 V - 6,5 Ah .....	cad	367,60 57,00 %	644,92
F18.5.07 F18.5.07.032	ACCESSORI PER CENTRALI A MICROPROCESSORE PER IMPIANTI VIA CAVO [185032] Modulo espansione a 4 zone, per centrali conformi CEI 79-2 I° livello, compresa l'attivazione dell'impianto .....	cad	97,36 43,00 %	226,43
F18.5.07.034	[185034] Software di gestione e comunicazione EPROM per impianti in edifici destinati ad uso residenziale, commerciale o terziario, per centrali conformi EN 50131 II° livello, compresa l'attivazione dell'impianto .....	cad	24,82 46,00 %	53,95
F18.5.07.035	[185035] Comunicatore digitale bi-direzionale, per collegamento centrale-PC, trasmissione a 1200 Bps, dotato di 8 canali, omologato Min. PP.TT. per centrali conformi CEI 79-2 II° livello, compresa l'attivazione dell'impianto .....	cad	42,38 25,00 %	169,50
F18.5.07.036 F18.5.07.036.a	ACCESSORI PER CENTRALI A MICROPROCESSORE PER IMPIANTI VIA CAVO [185036] Alimentatore stabilizzato: [185036a] 230 V/12 V-2,5 A .....	cad	24,31 24,00 %	101,28
F18.5.11.056	IMPIANTI TV A CIRCUITO CHIUSO [185056] Telecamera a colori digitale (DSP) ad alta risoluzione giorno/notte, filtro infrarossi rimovibile, controllo locale e remoto di bilanciamento del bianco, controllo esposizione, controllo automatico o manuale dell'otturatore elettronico, fino a 100.000 rilevazioni al secondo, BLC (Back Light Compensation), AGC (Gain Control), WDR Level, modo giorno/notte, DSS (fino a 128x), configurazione della rilevazione di movimento e delle zone di "privacy", ottica integrata varifocal autoiris asferica giorno/notte 2,8-12 mm, sistema di illuminazione integrato, 6 Superled a 850 nm, funzione "IR Compensation", angolo di illuminazione 17°, custodia termoplastica interno/esterno grado di protezione IP 66 con staffa orientabile su 3 assi, segnalazione esterna a led di stato normale o Motion Detector, alimentazione 24 V c.a./ 12 V c.c., compresa l'attivazione dell'impianto:			
F18.5.11.056.c	[185056c] risoluzione massima 2.048 x 1.536 .....	cad	130,39 20,00 %	651,94

Nuovo polo sportivo di atletica

a servizio delle scuole di via Raffaello Sanzio

Empoli - Firenze

## ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
F18.5.11.065	IMPIANTI TV A CIRCUITO CHIUSO [185065] Monitor LCD, formato 16:9, risoluzione 4K 3.840 x 2.160 pixel, 16.7milioni di colori, contrasto 1000:1, luminanza 390 cd/mq, ingresso video 3x HDMI, sintonizzatore TV analogico/digitale, altoparlanti 2 x 15 W, angolo di vista 176°, tempo di risposta 5 msec, alimentazione 240 V c.a., compresa l'attivazione dell'impianto:			
F18.5.11.065.a	[185065a] schermo 19,5" .....	cad	55,04 15,00 %	366,90
F18.5.11.067	IMPIANTI TV A CIRCUITO CHIUSO [185067] Distributori video, compresa l'attivazione dell'impianto:			
F18.5.11.067.c	[185067c] distributore video programmabile ad 8 ingressi e 16 uscite, involucro metallico modulare per rack, alimentazione 230 V - 50 Hz .....	cad	200,76 22,00 %	912,55
F19.5.01.007	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI Avvertenze: Nelle stime relative a questo paragrafo non sono inclusi i costi relativi al carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata dei materiali di risulta [195007] Scavo a sezione obbligata eseguito in zona ristretta con disposizione del materiale di risulta in cumulo di fianco allo scavo: per profondità fino a 1,5 m:			
F19.5.01.007.a	[195007a] in terra vegetale, terreno naturale incoerente o poco coerente .....	mc	8,69 88,00 %	9,87
F19.5.01.014	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI Avvertenze: Nelle stime relative a questo paragrafo non sono inclusi i costi relativi al carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata dei materiali di risulta [195014] Assistenza muraria per impianti elettrici incassati, relativa all'esecuzione di tracce e brecce su muratura di mattoni forati a parete e su solai con elementi in laterizio forato, effettuate a mano o con l'ausilio di mezzi meccanici, compresa la muratura degli elementi, la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito, valutata a corpo per singolo punto:			
F19.5.01.014.a	[195014a] punto luce a soffitto o parete .....	cad	20,97 96,00 %	21,84
F19.5.01.014.b	[195014b] punto comando con percorso dei tubi protettivi a parete .....	cad	27,95 96,00 %	29,11
F19.5.01.014.e	[195014e] punto presa F.E.M. con percorso dei tubi protettivi a parete ed in parte a pavimento .....	cad	8,38 96,00 %	8,73
F19.5.01.015	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI Avvertenze: Nelle stime relative a questo paragrafo non sono inclusi i costi relativi al carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata dei materiali di risulta [195015] Assistenza muraria per impianti elettrici incassati, relativa all'esecuzione di tracce e brecce su muratura di mattoni pieni, effettuate a mano o con l'ausilio di mezzi meccanici, compresa la muratura degli elementi, la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito, valutata a corpo per singola dorsale:			
F19.5.01.015.b	[195015b] per dorsale con percorso dei tubi protettivi in parte a parete ed in parte a pavimento, inclusa l'apertura di brecce per scatole di derivazione .....	cad	96,29 96,00 %	100,30
F23.5.02	CAVIDOTTI			
F23.5.02.016	[235016] Pozzetto dimensioni fino a 40 x 40 cm con chiusino in ghisa (Classe C250 - D400) incluse le opere di scavo e reinterro .....	cad	81,00 39,00 %	207,69
F23.5.03.027	CAVI [235027] Cavo ottico monomodale OS1 tipo loose monotubo per interno/esterno con riempitivo in gel (gel filled), guaina in PE:			
F23.5.03.027.a	[235027a] 4 fibre armatura dielettrica antiriduttore .....	m	1,25 47,00 %	2,67

## ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
F23.5.03.027.g	[235027g] 12 fibre armatura in acciaio corrugato	m	2,36 45,00 %	5,24
NPE.001	Apparecchio illuminante di emergenza con sorgente LED 2W con aottica simmetrica/asimmetrica, alimentazione da sistema centralizzato, installazione a plafone, IP41 completo di kit per installazione a soffitto	Cadauno	26,46 6,76 %	391,48
NPE.002	Apparecchio illuminante di emergenza con sorgente LED 2W per segnalazione vie di esodo completo di pittogramma per installazione a parete, sospensione e soffitto completo di staffa di fissaggio	Cadauno	26,45 4,92 %	537,59
NPE.003	Apparecchio illuminante di emergenza con sorgente LED 7,1 W - IP65 - Installazione a parete completo di cornice	Cadauno	26,48 9,58 %	276,36
NPE.004	Apparecchio illuminante stradale LED installato su palo; 19W; Flusso luminoso 2318 lm; T. Colore 4000°K; CRI>70	Cadauno	26,44 4,53 %	583,76
NPE.005	Apparecchio illuminante LED installato a plafone; 30W; Flusso luminoso 5391 lm; T. Colore 4000°K; CRI>80	Cadauno	26,46 14,60 %	181,24
NPE.006	Apparecchio illuminante LED installato a plafone; 60W; Flusso luminoso 9657 lm; T. Colore 4000°K; CRI>80	Cadauno	26,46 11,59 %	228,29
NPE.007	Apparecchio illuminante LED installato a plafone; 60W; Flusso luminoso 9635 lm; T. Colore 4000°K; CRI>80	Cadauno	26,47 8,56 %	309,25
NPE.008	Apparecchio illuminante LED installato a plafone; 40W; Flusso luminoso 4116 lm; T. Colore 4000°K; CRI>90	Cadauno	26,46 5,28 %	501,16
NPE.010	Apparecchio illuminante LED installato a plafone; 45W; Flusso luminoso 5405 lm; T. Colore 4000°K; CRI>80	Cadauno	26,46 6,32 %	418,68
NPE.011	Apparecchio illuminante LED installato a plafone; 34W; Flusso luminoso 4160 lm; T. Colore 4000°K; CRI>80	Cadauno	26,47 19,03 %	139,12
NPE.012	Apparecchio illuminante LED installato a parete; 16W; Flusso luminoso 1930 lm; T. Colore 4000°K; CRI>80	Cadauno	26,47 27,01 %	98,00
NPE.013	Apparecchio illuminante LED installato a parete; 50W; Flusso luminoso 5465 lm; T. Colore 4000°K; CRI>80	Cadauno	26,46 4,09 %	647,01
NPE.014	Palo conico saldato h ft 8m sp. 3b 148-60 completo di testa palo, morsettiera e portella	Cadauno	105,85 12,32 %	859,19
NPE.015	Apparecchio illuminante LED da testa palo con attacco 60mm; 52,3W; Flusso luminoso			



## ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
NPE.016	7530 lm; T. Colore 4000°K; CRI>70; CL.2	Cadauno	26,48	501,53
	.....		5,28 %	
NPE.017	Plinto 630x480x480 per palo illuminazione	Cadauno	26,23	174,42
	.....		15,04 %	
NPE.018	Plinto 1450x1000x1000 per palo illuminazione	Cadauno	209,83	944,35
	.....		22,22 %	
NPE.019	Torre portafari con scala e piattaforma fissa h= 30 m sp.10-10-8 con scaletta di risalita con guardia corpo e terrazzini intermedi. Completa di piattaforma porta proiettori rettangolare 6500x1000x1100; staffe e tirafondi. Escluso il plinto e il cancello strutturale.	Cadauno	423,99	108.716,53
	.....		0,39 %	
NPE.020	Proiettore LED per torre faro; 1365W; 5700° K; 129250 lumen ES IP66	Cadauno	53,10	3.875,88
	.....		1,37 %	
NPE.021	Pozzetto stradale rinforzato in calcestruzzo vibrato armato 600x600mm h=650mm con prolunga e chiusino in ghisa sferoidale C250	Cadauno	52,96	454,56
	.....		11,65 %	
NPE.022	Pozzetto TELECOM in calcestruzzo vibrato armato 1250x800mm h=500mm completo di prolunga e chiusino in ghisa D400	Cadauno	158,92	1.938,00
	.....		8,20 %	
NPE.023	Pozzetto stradale rinforzato in calcestruzzo vibrato armato 800x800mm h=870mm completo di prolunga e chiusino in ghisa C250	Cadauno	105,86	918,12
	.....		11,53 %	
NPE.024	Pozzetto stradale rinforzato in calcestruzzo vibrato armato 1200x1200mm h=1180mm completo di chiusino in ghisa D400	Cadauno	158,78	2.233,13
	.....		7,11 %	
NPE.025	Pozzetto stradale rinforzato in calcestruzzo vibrato armato 600x600mm h=650mm completo di chiusino in ghisa D400	Cadauno	132,35	612,45
	.....		21,61 %	
NPE.026	Apparecchio illuminante LED a plafone; P 62 W: 8073 lumen: 4000°K; CRI >80	Cadauno	26,48	959,46
	.....		2,76 %	
NPE.027	Apparecchio illuminante LED a sospensione; P 69W; 10263 lumen; 4000°K; CRI >80	Cadauno	26,49	446,71
	.....		5,93 %	
NPE.028	Apparecchio illuminante di emergenza adatto per installazione a grandi altezze con sorgente LED 4,5 W - IP65	Cadauno	26,49	379,47
	.....		6,98 %	
NPE.029	Quadro QMT	Cadauno	317,74	49.647,00
	.....		0,64 %	
NPE.030	Quadro QIG-P	Cadauno	158,90	1.820,18
	.....		8,73 %	
	Quadro QPAL			
	.....			

## ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
NPE.031	Quadro QBAR	Cadauno	211,67	4.551,99
			4,65 %	
NPE.032	Quadro QIG-BAR	Cadauno	264,59	13.033,87
			2,03 %	
NPE.033	Quadro QIP	Cadauno	158,71	3.023,13
			5,25 %	
NPE.034	Quadro QPT	Cadauno	264,52	4.740,53
			5,58 %	
NPE.035	Quadro QPP	Cadauno	265,26	13.131,71
			2,02 %	
NPE.036	Quadro QUF	Cadauno	211,89	11.837,69
			1,79 %	
NPE.037	Quadro QEG	Cadauno	158,76	4.497,35
			3,53 %	
NPE.038	Quadro QBT	Cadauno	316,07	36.752,73
			0,86 %	
NPE.039	Armadio stradale in SMC per torrefaro	Cadauno	316,81	81.234,48
			0,39 %	
NPE.040	Matrice multimediale all-in-one di evacuazione vocale audio, 4 zone completo di batterie	Cadauno	476,53	9.343,80
			5,10 %	
NPE.041	Base microfonica da tavolo (predisposta per appoggio o incasso)	Cadauno	317,78	10.351,04
			3,07 %	
NPE.042	Proiettore di suono professionale, in versione Hi-Fi, 2 vie.	Cadauno	26,46	295,34
			8,96 %	
NPE.043	Proiettore di suono professionale, in versione Hi-Fi, 2 vie, IP65.	Cadauno	52,93	293,40
			18,04 %	
NPE.044	Proiettore LED per torre faro; 1365W; 5700° K; 1118900 lumen BES IP66	Cadauno	26,48	147,33
			17,97 %	
NPE.045	Apparecchio illuminante con lampada a LED da 37,4 W 5490 lumen 4000°K	Cadauno	53,00	3.984,67
			1,33 %	
NPE.046	Apparecchio illuminante con lampada a LED da 52,3 W 7530 lumen 4000°K	Cadauno	52,92	517,31
			10,23 %	
NPE.047	Palo conico saldato h ft 5m sp. 3b 115-80 completo di testa palo, morsettiera e portella	Cadauno	52,91	535,02
			9,89 %	

## ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
NPE.048	Apparecchio illuminante con lampada a LED da 16 W 2250 lumen 4000°K IP65	Cadauno	105,91 15,14 %	699,55
		Cadauno	52,94 11,50 %	460,38
NPE.049	Apparecchio illuminante con ottica asimmetrica, lampada LED da 435W 55000 lumen 4000°K per installazione su torre faro	Cadauno	79,41 7,31 %	1.086,38
		Cadauno	79,39 3,13 %	2.536,27
NPE.050	Apparecchio illuminante con ottica 0 tilt, lampada LED da 505W 66400 lumen 4000°K per installazione su torre faro	Cadauno	158,79 9,34 %	1.700,06
		Cadauno	158,90 6,89 %	2.306,27
NPE.051	Pozzetto stradale rinforzato in calcestruzzo vibrato armato 1000x1000mm h=650mm completo di chiusino in ghisa D400	Cadauno	211,59 1,44 %	14.693,93
		Cadauno	53,00 2,20 %	2.408,87
NPE.052	Telecamera PTZ Speed Dome da esterno IP66 1080p, zoom 32x completa di alimentatore, staffa di fissaggio e adattatore da palo	Cadauno	158,85 1,47 %	10.805,83
		Cadauno	79,38 7,52 %	1.055,53
NPE.053	Sistema di alimentazione centralizzata (CPSS) monolitico trifase on-line a doppia conversione per applicazioni di emergenza secondo norma EN50171 da 10kVA completo di batterie	Cadauno	13,24 51,64 %	25,64
		m	0,79 26,87 %	2,94
NPE.054	UPS compatto da 2 kVA per ausiliari MT/BT di cabina	m	0,79 28,01 %	2,82
		Cadauno	132,19 2,36 %	5.601,41
NPE.055	UPS da 10 kVA per prese di servizio	Cadauno	844,55 1,29 %	65.469,32
		Cadauno	620,47 8,36 %	7.421,93
NPE.056	Media Converter Cabinet	Cadauno		
		Cadauno		
NPE.057	Morsettiera in steatite 2 poli 4/6 mmq in cassetta a vista 100x100x50 mm	Cadauno		
		Cadauno		
NPE.058	Cavo UTP cat. 6A U/UTP AWG23	Cadauno		
		Cadauno		
NPE.060	Cavo 6x0,22 + 2x0,75 + T + S	Cadauno		
		Cadauno		
NPE.061	Quadro QSC	Cadauno		
		Cadauno		
NPE.062	Cabina elettrica di distribuzione MT/BT ad elementi prefabbricati in C.A.V.	Cadauno		
		Cadauno		
NPE.063	Sistema di alimentazione e controllo in bassissima tensione per impianti con apparecchi LED ad alimentazione centralizzata 24Vdc	Cadauno		
		Cadauno		
NPE.064	Kit compolsto da n°3 terminali di Media Tensione 24kV 25-70 mmq	Cadauno		
		Cadauno		

## ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
NPE.065	Kit chiamata SOS bagni	Cadauno	211,77	352,07
			60,15 %	
NPE.066	Fermo elettromagnetico dotato di piastra di ancoraggio con regolazione angolare. Forza di tenuta di 100 Kg. Grado di protezione IP 54.	Cadauno	52,94	353,43
			14,98 %	
NPE.067	Tastierino da incasso per tessere di pros simità	Cadauno	26,47	201,73
			13,12 %	
NPE.068	Quadro prese interbloccate con n°1 presa con fusibili 16A 2P+T 230V e n°1 presa 16A 2P+T 400V 6h IP66; contenitore IP66 con coperchio e piastra di fondo	Cadauno	26,45	1.097,35
			2,41 %	
NPE.069	Sensore di movimento a soffitto n°1 contatto	Cadauno	26,52	1.425,62
			1,86 %	
NPE.070	Sensore di movimento da controsoffitto n°1 contatto	Cadauno	13,24	209,76
			6,31 %	
NPE.071	Switch rack mount 28 porte totali di cui 4 non PoE SFP, 24 PoE+ GE, budget totale 370W.	Cadauno	13,24	217,35
			6,09 %	
NPE.072	Interruttore automatico magnetotermico bipolare con un polo	Cadauno	52,87	1.528,04
			3,46 %	
NPE.073	Termostato ambiente in custodia stagna +15 a 40°C	Cadauno	26,47	121,22
			21,84 %	
NPE.074	Lampeggiatore elettronico max 25 W IP55	Cadauno	26,47	112,67
			23,49 %	
NPE.075	Alimentatore 24V 5A	Cadauno	26,46	118,62
			22,31 %	
NPE.076	Ripetitore WI-FI	Cadauno	52,91	944,88
			5,60 %	
NPE.077	Apparecchio illuminante a LED 53 W; 5955 lumen; 4000 °K; CRI>80	Cadauno	52,96	509,72
			10,39 %	
NPE.078	Tubo rigido medio L=3 m in PVC	Cadauno	26,47	445,62
			5,94 %	
NPE.079	Pannello remoto di ripetizione per centrali indirizzate	Cadauno	1,32	13,16
			10,03 %	
NPE.080	Modulo d'uscita utilizzabile con centrali analogiche indirizzate dotato di contatti NA e NC.	Cadauno	39,72	2.057,79
			1,93 %	
		Cadauno	26,47	300,40
			8,81 %	