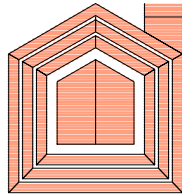


Institut für den
sozialen Wohnbau der
Provinz Bozen



Istituto per l'edilizia
sociale della Provincia
Autonoma di Bolzano

**Studio
CONTACT** GmbH / srl

Dr. Ing. Verginer Norbert
Planung von haustechnischen Anlagen
Progettazioni di impianti

I-39042 Brixen - Bressanone
Große Lauben 8 Portici Maggiori
Tel. 0472 801242
Fax 0472 207882
info@studio-contact.it

EINREICHPROJEKT
PROGETTO DI MASSIMA



AUSFÜHRUNGSPLAN
PROGETTO ESECUTIVO

PROJEKT / PROGETTO NR. :

1 5 0 2

**REALIZZAZIONE DI UN'EDIFICIO CON 16
APPARTAMENTI NELLA ZONA DI AMPLIA-
MENTO "INNERFRAUS" A SAN CANDIDO**

**ERRICHTUNG EINES WOHNHAUSES MIT 16
WOHNUNGEN IN DER ERWEITERUNGSZONE
"INNERFRAUS" IN INNICHEN**



NEUES GEBÄUDE
NUOVA COSTRUZIONE



SANIERUNG
RISTRUTTURAZIONE



RESTAURIEREN
RESTAURO

GEMEINDE: INNICHEN

FRAKTION/ZONE: INNICHEN

B.P./P.ED.: 338

K.G.: INNICHEN

COMUNE: SAN CANDIDO

FRAZIONE/ZONA: SAN CANDIDO

G.P./P.F.: 703/3; 693/3

C.C.: SAN CANDIDO

DER PROJEKTANT
IL PROGETTISTA



PLANINHALT
CONTENUTO

DATUM
DATA

ABG.AEND.
MODIF.

PLAN-NR.
TAVOLA NR.

**Kostenschätzung in italienischer Sprache
Stima lavori in lingua italiana**

12/03/13

28/11/13

E-SL

Elektroanlage

Impianto elettrico

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			3'787,92	
	MESSA IN OPERA DELLE CONDUTTURE ELETTRICHE E RELATIVI SISTEMI DI POSA (Cap 2)				
7 15.02.01.01.a	Canale portacavi metallico, dimensioni 100 x 75 mm Canale portacavi metallico, dimensioni 100 x 75 mm. Per dettagli vedi norme tecniche del'IPES.	SOMMANO m	90,00	32,34	2'910,60
8 15.02.01.01.b	Canale portacavi metallico, dimensioni 200 x 75 mm Canale portacavi metallico, dimensioni 200 x 75 mm. Per dettagli vedi norme tecniche del'IPES.	SOMMANO m	36,00	39,09	1'407,24
9 15.02.01.02.d	Canale portacavi 100x60mm Canale portacavi in materiale plastico isolante. Simensioni 100x60 mm. Per dettagli vedi norme tecniche del'IPES.	SOMMANO cad.	40,00	5,94	237,60
10 15.02.02.02.a	Tubo flessibile, del tipo "leggero, d=16mm Tubo flessibile (guaina spiralata), del tipo "leggero", esterno a spirale, interno liscio, d=16mm. Per dettagli vedi norme tecniche del'IPES.	SOMMANO m	20,00	5,42	108,40
11 15.02.02.02.b	Tubo flessibile, del tipo "leggero, d=28mm Tubo flessibile (guaina spiralata), del tipo "leggero", esterno a spirale, interno liscio, d=28mm. Per dettagli vedi norme tecniche del'IPES.	SOMMANO m	20,00	8,19	163,80
12 15.02.02.03.a	Tubo pieghevole, per montaggio sotto traccia D=25mm Tubo pieghevole, per montaggio sotto traccia del tipo corrugato "medio", D = 25 mm. Per dettagli vedi norme tecniche del'IPES.	SOMMANO m	1'380,00	2,35	3'243,00
13 15.02.02.03.b	Tubo pieghevole, per montaggio sotto traccia D=32mm Tubo pieghevole, per montaggio sotto traccia del tipo corrugato "medio", D = 32 mm. Per dettagli vedi norme tecniche del'IPES.	SOMMANO m	1'280,00	2,97	3'801,60
14 15.02.02.03.c	Tubo pieghevole, per montaggio sotto traccia D=40mm Tubo pieghevole, per montaggio sotto traccia del tipo corrugato "medio", D = 40 mm. Per dettagli vedi norme tecniche del'IPES.	SOMMANO m	2'400,00	3,48	8'352,00
15 15.02.02.04.a	Tubo pieghevole, per montaggio in getti di calcestruzzo D=25mm Tubo pieghevole, per montaggio in getti di calcestruzzo, del tipo corrugato "medio", e autorinvenente. D = 25 mm. Per dettagli vedi norme tecniche del'IPES.	SOMMANO m	955,00	2,25	2'148,75
	A R I P O R T A R E				26'160,91

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			26'160,91	
16 15.02.02.04.c	Tubo pieghevole, per montaggio in getti di calcestruzzo D=40mm Tubo pieghevole, per montaggio in getti di calcestruzzo, del tipo corrugato "medio", e autorinvenente. D = 40 mm. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.	SOMMANO m	2'900,00	3,27	9'483,00
17 15.02.02.05.a	Cavidotto per montaggio entro terra DN 110/94 Cavidotto per montaggio entro terra, a doppia parete, esterno corrugato e interno liscio, del tipo "450", DN 110/94. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.	SOMMANO m	350,00	12,18	4'263,00
18 15.02.03.01.c	Cassetta di derivazione per montaggio a vista 190x240x90 mm Cassetta di derivazione per montaggio a vista 190x240x90 mm. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.	SOMMANO cad.	27,00	16,99	458,73
19 15.02.03.03.c	Cassetta di derivazione per montaggio ad incasso, 152x294x70 mm Cassetta di derivazione per montaggio ad incasso, 152x294x70 mm. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.	SOMMANO cad.	73,00	16,07	1'173,11
20 15.02.03.06.c	Pozzetti e chiusini carrabili, 50x50x50cm Pozzetti e chiusini carrabili, 50x50x50cm. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.	SOMMANO cad.	23,00	235,79	5'423,17
21 15.02.03.07. NP	Foro nel calcestruzzo per linea di alimentazione elettrica Realizzazione di foro per passaggio canalizzazioni elettriche dotato di flangia a tenuta stagna. Idoneo per il passaggio di cavidotti fino ad un diametro DN110mm. La voce é compresa dei lavori di carotaggio, del raccordo con la tubazione esterna e di tutti gli oneri per dare un lavoro finito a regola d'arte. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.	SOMMANO cad.	6,00	295,00	1'770,00
22 15.02.04.01.a	Cavo elettrico tipo "N07V-K" / "H07V-K", 1 x 1,5 mm², Cavo elettrico tipo "N07V-K" / "H07V-K", 1 x 1,5 mm². Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.	SOMMANO m	960,00	0,58	556,80
23 15.02.04.01.b	Cavo elettrico tipo "N07V-K" / "H07V-K", 1 x 2,5 mm², Cavo elettrico tipo "N07V-K" / "H07V-K", 1 x 2,5 mm². Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.	SOMMANO m	960,00	0,87	835,20
24 15.02.04.01.c	Cavo elettrico tipo "N07V-K" / "H07V-K", 1 x 4 mm², Cavo elettrico tipo "N07V-K" / "H07V-K", 1 x 4 mm². Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.	SOMMANO m	480,00	1,20	576,00
25 15.02.04.01.d	Cavo elettrico tipo "N07V-K" / "H07V-K", 1 x 6 mm², Cavo elettrico tipo "N07V-K" / "H07V-K", 1 x 6 mm². Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.				
	A R I P O R T A R E				50'699,92

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			50'699,92
26 15.02.04.01.e	Cavo elettrico tipo "N07V-K" / "H07V-K", 1 x 10 mm², Cavo elettrico tipo "N07V-K" / "H07V-K", 1 x 10 mm ² . Per dettagli vedi norme tecniche del'IPES.	SOMMANO m 480,00	1,52	729,60
27 15.02.04.01.f	Cavo elettrico tipo "N07V-K" / "H07V-K", 1 x 16 mm², Cavo elettrico tipo "N07V-K" / "H07V-K", 1 x 16 mm ² . Per dettagli vedi norme tecniche del'IPES.	SOMMANO m 80,00	2,05	164,00
28 15.02.04.04.a	Cavo elettrico tipo "FG7OR", tripolare, 3 x 1,5 mm² Cavo elettrico tipo "FG7OR", tripolare, 3 x 1,5 mm ² . Per dettagli vedi norme tecniche del'IPES.	SOMMANO m 1'600,00	2,35	3'760,00
29 15.02.04.04.b	Cavo elettrico tipo "FG7OR", tripolare, 3 x 2,5 mm² Cavo elettrico tipo "FG7OR", tripolare, 3 x 2,5 mm ² . Per dettagli vedi norme tecniche del'IPES.	SOMMANO m 1'600,00	2,87	4'592,00
30 15.02.04.04.c	Cavo elettrico tipo "FG7OR", tripolare, 3 x 4 mm² Cavo elettrico tipo "FG7OR", tripolare, 3 x 4 mm ² . Per dettagli vedi norme tecniche del'IPES.	SOMMANO m 310,00	3,48	1'078,80
31 15.02.04.04.d	Cavo elettrico tipo "FG7OR", tripolare, 3 x 6 mm² Cavo elettrico tipo "FG7OR", tripolare, 3 x 6 mm ² . Per dettagli vedi norme tecniche del'IPES.	SOMMANO m 1'280,00	4,20	5'376,00
32 15.02.04.05.a	Cavo elettrico tipo "FG7OR", tetrapolare, 4 x 1,5 mm² Cavo elettrico tipo "FG7OR", tetrapolare, 4 x 1,5 mm ² . Per dettagli vedi norme tecniche del'IPES.	SOMMANO m 50,00	3,27	163,50
33 15.02.04.05.b	Cavo elettrico tipo "FG7OR", tetrapolare, 4 x 2,5 mm² Cavo elettrico tipo "FG7OR", tetrapolare, 4 x 2,5 mm ² . Per dettagli vedi norme tecniche del'IPES.	SOMMANO m 20,00	4,09	81,80
34 15.02.04.05.c	Cavo elettrico tipo "FG7OR", tetrapolare, 4 x 4 mm² Cavo elettrico tipo "FG7OR", tetrapolare, 4 x 4 mm ² . Per dettagli vedi norme tecniche del'IPES.	SOMMANO m 50,00	5,12	256,00
35 15.02.04.05.d	Cavo elettrico tipo "FG7OR", tetrapolare, 4 x 6 mm² Cavo elettrico tipo "FG7OR", tetrapolare, 4 x 6 mm ² . Per dettagli vedi norme tecniche del'IPES.			
	A R I P O R T A R E			67'112,02

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			72'901,02	
	MESSA IN OPERA DELLE APPARECCHIATURE ELETTRICHE (QUADRI BT) (Cap 3)				
38 15.03.01.02.c	Quadro da incasso con 36/42 Moduli Quadro da incasso, per alloggi e vani commerciali. Simensioni 36/42 moduli. Per dettagli vedi norme tecniche del'IPES.	SOMMANO cad.	16,00	96,23	1'539,68
39 15.03.01.03.d	Quadro da parete con 24 moduli Quadro da parete, per la partenza delle linee delle unitàimmobiliari (alloggio e relativa cantina e garage,vani commerciali) dimensioni 24 moduli. Per dettagli vedi norme tecniche del'IPES.	SOMMANO cad.	19,00	67,89	1'289,91
40 15.03.01.03.g	Quadro da parete con 72 moduli idem c.s. ...commerciali) dimensioni 42 moduli. Per dettagli vedi norme tecniche del'IPES.	SOMMANO cad.	1,00	200,06	200,06
41 15.03.02.01.a	Interruttore automatico magnetotermico 6 a 32A 2p Interruttore automatico magnetotermico da 6 a 32A bipolare. Per dettagli vedi norme tecniche del'IPES.	SOMMANO cad.	114,00	25,92	2'954,88
42 15.03.02.01.b	Interruttore automatico magnetotermico 6 a 32A 4p Interruttore automatico magnetotermico da 6 a 32A quadripolare. Per dettagli vedi norme tecniche del'IPES.	SOMMANO cad.	2,00	61,18	122,36
43 15.03.02.02.a	Interruttore non automatico da 6 a 32A 2p Interruttore non automatico da 6 a 32A, bipolare. Per dettagli vedi norme tecniche del'IPES.	SOMMANO cad.	98,00	25,92	2'540,16
44 15.03.02.02.d .NP	Interruttore non automatico da 40A 2p Interruttore non automatico da 40A, bipolare. Per dettagli vedi norme tecniche del'IPES.	SOMMANO cad.	1,00	28,53	28,53
45 15.03.02.03.a	Interruttore differenziale magnetotermico 2x25A, 30mA Interruttore differenziale istantaneo, 2x25A, 30mA. Per dettagli vedi norme tecniche del'IPES.	SOMMANO cad.	97,00	80,71	7'828,87
46 15.03.02.03.e .NP	Interruttore differenziale magnetotermico 2x32A, 300mA Interruttore differenziale istantaneo, 2x32A, 300mA. Per dettagli vedi norme tecniche del'IPES.	SOMMANO cad.	16,00	82,71	1'323,36
	A R I P O R T A R E				90'728,83

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			103'123,04
	MESSA IN OPERA DI APPARECCHI DI COMANDO, DI PRESE FISSE, DI CITOFONO/PORTIERE ELETTRICO E DI APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE (Cap 4)			
53	Punto luce "sotto traccia" con interruttore			
15.04.01.01.a	Punto luce con sistemi di posa "sotto traccia" con un interruttore. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.			
	SOMMANO cad.	107,00	46,08	4'930,56
54	Punto luce "sotto traccia" con deviatore			
15.04.01.01.b	Punto luce con sistemi di posa "sotto traccia" con due deviatori. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.			
	SOMMANO cad.	37,00	55,73	2'062,01
55	Punto luce "sotto traccia" con invertitore e deviatore			
15.04.01.01.c	Punto luce con sistemi di posa "sotto traccia" con due deviatori e un invertitore. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.			
	SOMMANO cad.	27,00	80,70	2'178,90
56	Punto luce "sotto traccia" a relé con pulsanti			
15.04.01.01.e	Punto luce a relé con sistemi di posa "sotto traccia" con due pulsanti. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.			
	SOMMANO cad.	2,00	118,26	236,52
57	Per ogni pulsante/deviatore in più			
15.04.01.01.f	Per ogni pulsante/deviatore in più. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES			
	SOMMANO cad.	24,00	17,66	423,84
58	Per ogni punto luce in parallelo in più			
15.04.01.01.g	Per ogni punto luce in parallelo in più. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES			
	SOMMANO cad.	63,00	14,23	896,49
59	Punto luce "sotto traccia" con Rivelatore di presenza			
15.04.01.01.h	Punto luce con sistemi di posa "sotto traccia" con un Rivelatore di presenza. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.			
.NP	SOMMANO cad.	9,00	189,23	1'703,07
60	Per ogni Rivelatore di presenza in più			
15.04.01.01.i	Per ogni Rivelatore di presenza in più. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES			
NP	SOMMANO cad.	17,00	175,00	2'975,00
61	Lampioncino da esterno			
15.04.01.03.	Fornitura e posa in opera di lampioncino da esterno, inclinato verticale, tipo cut-off, dotato di lampada LED 1x7,5W 2700K, IP44, Klasse I, altezza 793mm, completo di lampada, degli accessori ed elementi di fissaggio, pozzetto, dei lavori di allacciamento, della messa in servizio ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
NP	Il materiale utilizzato deve corrispondere alle norme tecniche dell'IPES.			
	SOMMANO cad.	6,00	195,00	1'170,00
	A R I P O R T A R E			119'699,43

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			119'699,43
62 15.04.02.01	Punti prese con sistemi di posa "sotto traccia" Punti prese con sistemi di posa "sotto traccia". Per dettagli vedi norme tecniche del'IPES SOMMANO cad.	414,00	48,69	20'157,66
63 15.04.02.01.a .NP	Tubazione vuota per presa schuko Fornitura e posa in opera di attacco per tubazione vuota da incasso (DI) per l'installazione di una eventuale presa schuko, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, comprensivo di tubo flessibile, esecuzione pesante, marchiato, con scatole di derivazione necessarie e scatola portaapparecchi, dal relativo sottoquadro all'attacco vuoto. Per dettagli vedi norme tecniche del'IPES SOMMANO cad.	72,00	20,97	1'509,84
64 15.04.03.01	Punto chiamata "allarme bagno" Punto chiamata "allarme bagno". Per dettagli vedi norme tecniche del'IPES SOMMANO cad.	1,00	111,30	111,30
65 15.04.03.02	Punto per comando di emergenza Punto per comando di emergenza. Per dettagli vedi norme tecniche del'IPES SOMMANO cad.	1,00	61,34	61,34
66 15.04.03.03	Punto per apparecchio di ventilazione/aspirazione Punto per apparecchio di ventilazione/aspirazione. Per dettagli vedi norme tecniche del'IPES SOMMANO cad.	13,00	20,78	270,14
67 15.04.03.05	Punto per motore persiana avvolgibile Punto per motore persiana avvolgibile. Per dettagli vedi norme tecniche del'IPES SOMMANO cad.	108,00	64,35	6'949,80
68 15.04.03.06	Punto per termostato/valvola di zona Punto per termostato/valvola di zona. Per dettagli vedi norme tecniche del'IPES SOMMANO cad.	81,00	28,88	2'339,28
69 15.04.03.07.a	Punto presa telefonico completo Punto presa telefonico completo. Per dettagli vedi norme tecniche del'IPES SOMMANO cad.	16,00	44,06	704,96
70 15.04.03.07.b	Punto presa telefonico predisposto Punto presa telefonico predisposto. Per dettagli vedi norme tecniche del'IPES SOMMANO cad.	37,00	20,97	775,89
71 15.04.03.08.a	Punto presa Tv-Sat completo Punto presa Tv-Sat completo. Per dettagli vedi norme tecniche del'IPES SOMMANO cad.	15,00	61,98	929,70
72	Punto presa Tv-Sat predisposto			
	A R I P O R T A R E			153'509,34

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			153'509,34
15.04.03.08.b	Punto presa Tv-Sat predisposto. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES SOMMANO cad.	30,00	20,97	629,10
73	Centrale con alimentatore per impianto citofonico			
15.04.04.c	Centrale con alimentatore per impianto citofonico/portiere elettrico, con i componenti di cui al cod. 15.A5. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. SOMMANO cad.	1,00	132,60	132,60
74	Punto citofonico alloggio			
15.04.04.d	Punto citofonico alloggio, con i componenti di cui al cod. 15.A5. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. SOMMANO cad.	16,00	92,11	1'473,76
75	Attacco apriporta			
15.04.04.e	Attacco apriporta, con i componenti di cui al cod. 15.A5. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. SOMMANO cad.	1,00	71,46	71,46
76	Citofono da esterno con 16 pulsanti			
15.04.04.f.NP	Fornitura e posa in opera di posto citofonico, montato nel profilo tipo C vicino le cassette postali, completo di modulo voce e modulo per 16 pulsanti. Completo di alimentatore, cablaggio, accessori di montaggio e di ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Pulsantiera esterna con 16 pulsanti, con i componenti di cui al cod. 15.A5. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. SOMMANO cad.	1,00	1'800,00	1'800,00
77	Derivatore di piano per citofono			
15.04.04.g.NP	Fornitura e posa in opera di un derivatore di piano. Completo di cablaggio, accessori di montaggio e di ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Pulsantiera esterna con 16 pulsanti, con i componenti di cui al cod. 15.A5. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. SOMMANO cad.	4,00	85,00	340,00
78	Plafoniera per interni con 23W			
15.04.05.02.c	Plafoniera per interni, a parete /a soffitto, con lampadina a risparmio, da 23W. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. SOMMANO cad.	16,00	76,42	1'222,72
79	Plafoniera stagna per cantine			
15.04.05.03.c.NP	Plafoniera stagna per cantine con lampadina a risparmio da 23W. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. SOMMANO cad.	6,00	66,42	398,52
80	Plafoniera a LED per interni, a parete /a soffitto			
15.04.05.06.NP	Fornitura e posa in opera di una plafoniera a LED per interni, a parete /a soffitto, a 13W, IP65, Classe II, rotondo, diametro 345 mm, completo di lampada, degli accessori ed elementi di fissaggio, dei lavori di allacciamento, della messa in servizio ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. SOMMANO cad.	41,00	140,50	5'760,50
	A R I P O R T A R E			165'338,00

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			165'338,00
81 15.04.05.07. NP	Plafoniera a LED impermeabile a parete /a soffitto Fornitura e posa in opera di una plafoniera impermeabile a LED, a parete /a soffitto, a 2x18W, IP65, Classe II, 1260x156x70mm, completo di lampada, degli accessori ed elementi di fissaggio, dei lavori di allacciamento, della messa in servizio ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. SOMMANO cad.	7,00	322,00	2'254,00
82 15.04.05.08. NP	Plafoniera a LED impermeabile per annegare Fornitura e posa in opera di una plafoniera impermeabile a LED, da annegare in calcestruzzo, a 5W, IP54, Classe I, 1650x1050x750mm, completo di lampada, degli accessori ed elementi di fissaggio, dei lavori di allacciamento, della messa in servizio ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. SOMMANO cad.	3,00	120,00	360,00
83 15.04.06.01.a	Punto illuminazione di emergenza "a vista" Punto illuminazione di emergenza: "a vista". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. SOMMANO cad.	40,00	22,87	914,80
84 15.04.06.02.a	Corpo illuminante di emergenza 18W Corpo illuminante di emergenza, sia "sotto traccia" che "a vista", autonomia 3 h e con lampade. 18W Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. SOMMANO cad.	40,00	153,41	6'136,40
85 15.04.07.01	Palo di sostegno per antenne Palo di sostegno per antenne. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. SOMMANO cad.	1,00	134,71	134,71
86 15.04.07.02	Antenne TV terrestri Antenne TV terrestri. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. SOMMANO cad.	1,00	206,49	206,49
87 15.04.07.03	Antenna parabolica Antenna parabolica. Completa di due convertitori di segnale (LNB) dotati di 4 uscite, accessori di fissaggio, collegamento e ogni altro onere per dare il lavoro finto a regola d'arte. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. SOMMANO cad.	1,00	381,27	381,27
88 15.04.07.04	Quadro in metallo Quadro in metallo. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. SOMMANO cad.	4,00	164,12	656,48
89 15.04.07.05	Amplificatore LB Amplificatore LB. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. SOMMANO cad.	1,00	139,14	139,14
90 15.04.07.08.	Cavo TV/SAT Cavo per la trasmissione di segnali TV con schermo, perdita 28,9dB/100m a 2150MHz,			
	A R I P O R T A R E			176'521,29

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			180'229,16
	IMPIANTO FOTOVOLTAICO (Cap 6)			
99 15.06.01.NP	<p>Modulo fotovoltaico Modulo fotovoltaico con la seguente caratteristiche: Tipo: policristallino Potenza nominale: 250Wp -0Wp +5Wp Tensione alla potenza nominale: 29,2V Corrente alla potenza nominale: 8,57A Tensione a vuoto: 36,8V Corrente di corto circuito: 9,00A La posizione si intende completa di fornitura, montaggio sulla struttura portante, collegamento e tutto gli accessori necessari per l'installazione ed il corretto funzionamento. Il materiale utilizzato deve corrispondere alle norme tecniche dell'IPES.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad.</p>	60,00	230,00	13'800,00
100 15.06.02.NP	<p>Struttura portante impianto fv Realizzazione di una struttura portante per il montaggio dei pannelli fotovoltaici come sul disegno allegato, completo con fissaggio sul terreno su rete d'acciaio, sottocostruzione dei pannelli Ancoraggio in calcestruzzo fornitura, montaggio, documentazione sul parere statico e tutto il materiale necessario ed elementi di fissaggio per l'installazione e per un corretto funzionamento.i. Il materiale utilizzato deve corrispondere alle norme tecniche dell'IPES.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>	1,00	6'000,00	6'000,00
101 15.06.03.NP	<p>Cablaggio DC dell'impianto fotovoltaico Cablaggio con cavo unipolare secondo CEI 20-19, a partire dall'inverter fino ai moduli fotovoltaici. La posizione si intende completa di fornitura e cablaggio, dei connettori e di tutti gli accessori necessari per l'installazione ed il corretto funzionamento. Il materiale utilizzato deve corrispondere alle norme tecniche dell'IPES.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	400,00	5,00	2'000,00
102 15.06.04.NP	<p>Inverter 12,5kW Inverter DC-AC trifase per impianti fotovoltaici, con custodia robusta in alluminio, IP65, resistente alle correnti di cortocircuito AC+DC, con fusibili DC integrati, monitoraggio dell'isolamento di terra, dispositivo di controllo rete, interfaccia RS485 per data logger, 2 MMP-Tracker. Dati tecnici: Potenza nominale 12,5kW Rendimento euro-eta: 97% Completo con fornitura, montaggio e messa in funzione. Il materiale utilizzato deve corrispondere alle norme tecniche dell'IPES.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad.</p>	1,00	4'500,00	4'500,00
103 15.06.05.NP	<p>Quadro elettrico con interruttori DC Installazione di quadro elettrico IP65, comprensivo di interruttore DC e protezione dalle sovratensioni DC. Esecuzione secondo schema unifilare allegato completa di fornitura,</p>			
	A R I P O R T A R E			206'529,16

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			206'529,16
104 15.06.06.NP	<p>montaggio sulla struttura portante come sul disegno allegato e tutti gli accessori necessari per il corretto funzionamento. Il materiale utilizzato deve corrispondere alle norme tecniche dell'IPES.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad.</p> <p>Protezione di interfaccia Fornitura e posa in opera di relè per la protezione di interfaccia per utenti attivi allacciati in rete di distribuzione BT. Conforme alle prescrizioni CEI 11-20, CEI 0-21 e delibera AAEG 08.03.2012. Funzioni di protezione e controllo: - minima tensione - massima tensione - minima e massima frequenza - derivata di frequenza - mancata apertura interruttore - funzione di diagnostica Completo di ingressi misura, uscite per comando interruttori e relè, porte di comunicazione secondo prescrizioni vigenti del gestore di rete, accessori per l'installazione su pannello quadro, collegamento, programmazione, prove funzionali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il materiale utilizzato deve corrispondere alle norme tecniche dell'IPES.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad.</p>	1,00	1'400,00	1'400,00
105 15.06.07.NP	<p>Data Logger Fornitura e posa in opera del sistema di supervisione per impianto fotovoltaico, completo dei quadri cablati necessari e configurati con tutti gli accessori per la comunicazione con il PLC di supervisione centrale e con i singoli inverter dell'impianto fotovoltaico, porte di comunicazione RS485, webserver integrato, compresi tutti i sensori e contatori di energia necessari per il rivelamento dei parametri dell'impianto e dei valori di produzione delle sezioni di impianto, pannello operatore con display LCD, comprensivo di software di supervisione, della programmazione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad.</p>	1,00	800,00	800,00
106 15.06.08.NP	<p>Collegamenti equipotenziali Realizzazione dei collegamenti equipotenziali sul tetto dell'edificio. Tutti i componenti dell'impianto fotovoltaico devono essere collegati col impianto di terra e. Nei quadri DC sul tetto dovranno essere installate le sbarre equipotenziali. Queste sbarre dovranno essere collegate con la sbarra equipotenziale dell'edificio con un cavo da 16mm². Il materiale utilizzato deve corrispondere alle norme tecniche dell'IPES. Esecuzione secondo disegno completa con fornitura, montaggio e con tutti gli accessori necessari per l'installazione ed il corretto funzionamento.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>	1,00	1'000,00	1'000,00
107 15.06.09.NP	<p>Interruttore di sgancio di emergenza Realizzazione di un impianto per lo sgancio di emergenza dell'impianto fotovoltaico. L'impianto dovrà essere scollegato dalla rete in caso di segnale di emergenza dal interruttore, a partire dal quadro di distribuzione sul tetto. Una volta realizzato l'impianto questo deve essere sottoposto a test funzionali.</p>			
	A R I P O R T A R E			211'229,16

