

Installazione di impianti fotovoltaici a servizio degli edifici pubblici

Sviluppo sostenibile delle Valli di Lanzo e delle Valli del Canavese

Programma Attuativo Regionale PAR FSC 2007 - 2013

Livello progetto: ESECUTIVO	Data 12/11/2015
ESECUTIVO	12/11/2013
A 05 – COMPUTO METRICO	LAVORI DI INSTALLAZIONE IMPIANTO FOTOVOLTAICO A SERVIZIO DI IMPIANTI PUBBLICI
ESTIMATIVO	NEI COMUNI DI LEVONE, ROCCA E PRATIGLIONE
POTENZA NOMINALE IMPIANTI	P= 7,35 kWp; 6,62 kWp; 3,50 kWp
	UNIONE MONTANA ALTO CANAVESE
COMMITTENTE	Piazza Vittorio Veneto ,1 10084 Forno C.se (TO)
	Tel 0124.77844 fax 0124.78166
PROGETTISTA	Dott. Ing. Gianluca NOVERO Via Luisa del Carretto, 65 10131 – Torino (TO)
Firma committente	Firma progettista



Comune di PRATIGLIONE, LEVONE e ROCCA C.SE Città Metropolitana di Torino

pag. 1

COMPUTO ESTIMATIVO

OGGETTO:

Realizzazione impianto fotovoltaico sulla copertura di edifici pubblici esistenti - Progetto esecutivo

COMMITTENTE: UNIONE MONTANA ALTO CANAVESE

Torino, 12/11/2015

IL TECNICO



Num.Ord.			DIME	NSIONI			IMI	PORTI
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A MISURA							
	Comune di Pratiglione (SpCat 1) Impianto Fotovoltaico (Cat 1)							
1 NP 01	Moduli fotovoltaici a struttura rigida realizzati con celle di silicio mono e poli cristallino, tensione massima di sistema 1000 V, scatola di connessione IP 65 completa di diodi d basso contenuto di ferro, cornice in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215. Potenza di picco da Wp 105 a Wp 280					2/500.00		
	SOMMANO Wp					3′500,00	0,66	2′310,00
2 03.P14.A17.	Struttura metallica di sostegno per moduli fotovoltaici a struttura rigida Per impianti parzialmente integrati, complanare alla falda							
005	SOMMANO m2	14,00	1,65	0,944		21,81	39,63	864,33
	SOMMANO III2					21,01	37,03	004,55
3 03.A13.A01. 010	Posa in opera di moduli fotovoltaici a struttura rigida in silicio cristallino o amorfo, su struttura di sostegno modulare costituita da profilati in alluminio o acciaio, incluso c cestello o altra attrezzatura per il trasporto su copertura Su coperture inclinate, superficie installata fino a m² 100		1.65	0.044		21.01		
		14,00	1,65	0,944		21,81		
	SOMMANO m ²					21,81	86,25	1′881,11
4 03.P14.A10. 020	Inverter monofase per impianti connessi in rete, con separazione galvanica, conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, sistema MPPT, tensione di uscita 230 V, fre armonica < 3%, efficienza > 90%, conforme a norma CEI 11-20, fattore di potenza pari a 1. Potenza nominale in AC kW 3,3					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	2 7088,17	2′088,17
	SOMMANO Cau					1,00	2 000,17	2 088,17
5 03.A13.A03. 005	Posa in opera di inverter per impianti fotovoltaici monofase o trifase per impianti connessi in rete o in isola incluso il fissaggio a parete, collegamenti elettrici ai circuiti continuo e alternato e messa in funzione Inverter monofase					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	252,13	252,13
6 06.P09.C02.0 15	Quadro in materiale isolante, autoestinguente, grado di protezione minimo IP 55, con portella trasparente o ad oblò e guida DIN. Escluso piastra di fondo. quadro in PVC IP55 con portella ad oblò 400x500x160							
	quanto m. 1 (e. 12 et con portein au solo (totale con					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	61,60	246,40
7 06.P09.D03. 010	Piastre di fondo in materiale isolante o in acciaio con trattamento anticorrosivo per montaggio apparecchi non modulari. piaste di fondo 300x400					4.00		
	2017/11/2					4,00		27.5
	SOMMANO cad					4,00	6,94	27,76
8 06.P08.B01.0 05	Scaricatori di sovratensione da fulmine, i valori della corrente nominale sono riferiti ad un onda 8/20us scaricatore Uc 440V - Up 1,5kV - In 20 kA - 1P+N con riporto					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	210,83	210,83
	A RIPORTARE							7′880,73
	I .							,

	Carretto 65 - 10131 Torino		DIME	NSIONI			I M I	pag. 3
Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO							7′880,73
9 06.P07.A01. 010	Interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 4,5 kA secondo norme CEI EN 60898. MT 4,5 kA curva C - 1P+N - da 10 a 32 A					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	9,17	18,34
10 06.P07.B01.0 05	Blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe AC (per correnti di guasto alternate sinusoidali). Bl.diff. 2P In <= 25A cl.AC - 10 mA						9,17	10,34
						2,00		
	SOMMANO cad					2,00	67,59	135,18
11 06.P07.C01.0 10	Interruttore non automatico (sezionatore sotto carico) tipo modulare, compreso i collegamenti elettrici. Interr.non automatico - 1P - da 40 a 63 A					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	10,38	31,14
12 06.P08.D01. 055	Strumenti di misura ed accessori per corrente continua o alternata e per qualsiasi tensione di funzionamento, classe 1,5 contatore elettronico di energia 1P+N inser.diretta					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	117,46	117,46
13 06.P01.M01. 015	Cavi in rame rigidi o flessibili, isolati in gomma, sotto guaina di policloroprene, a norme CEI 20-19, per tensione nominale 450/750 V (Tipo H07RN-F), per collegamenti mobili. unipolare cavo tipo H07RN-F 1 x 4		5,63			5,63		
	SOMMANO m					5,63	1,01	5,69
14 06.P01.M02. 015	Cavi in rame rigidi o flessibili, isolati in gomma, sotto guaina di policloroprene, a norme CEI 20-19, per tensione nominale 450/750 V (Tipo H07RN-F), per collegamenti mobili. bipolare cavo tipo H07RN-F 2 x 4		10,50			10,50		
	SOMMANO m					10,50	1,86	19,53
15 06.P01.M02. 020	Cavi in rame rigidi o flessibili, isolati in gomma, sotto guaina di policloroprene, a norme CEI 20-19, per tensione nominale 450/750 V (Tipo H07RN-F), per collegamenti mobili. bipolare cavo tipo H07RN-F 2 x 6		4,00			4,00		
	SOMMANO m					4,00	2,52	10,08
16 06.P11.A01. 010	Canalina in materiale termoplastico isolante, autoestinguente, per il cablaggio, con pareti chiuse, pretranciate o a lamelle completa di coperchio. canalina per cablaggio dimensione 50x50		8,00			8,00		
	SOMMANO m					8,00	2,57	20,56
17 NP 02	Tabellone produzione fotovoltaico ad alta visibilità tipo outdoor ad una distanza minima di 6 metri, con numero minimo di cifre 6+6+6 su tre righe e sfondo riportante stemma e nome del Comune di appartenenza					1,00	·	·
	SOMMANO cad					1,00	659,40	659,40
	A RIPORTARE							8′898,11

via Luisa dei C	Carretto 65 - 10131 Torino							pag. 4
Num.Ord.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI		Quantità	IMI	PORTI		
TARIFFA		par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Q	unitario	TOTALE
	RIPORTO							8′898,11
18	Operaio comune Ore normali							
01.P01.A30. 005	posa struttura di sotegno e cablaggi					8,00		
	SOMMANO h					8,00	28,51	228,08
4.0								
19 01.P01.A20.	Operaio qualificato Ore normali posa struttura di sotegno e cablaggi					8,00		
005	SOMMANO h					8,00	31,12	248,96
	Oneri sicurezza (Cat 2)							
20								
	Affitto di paranco di qualsiasi portata sollevamento moduli e struttura portante					3,00		
05	SOMMANO d					3,00	0,99	2,97
21 28.A05.E05.	RECINZIONE perimetrale di protezione in rete estrusa in polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, modificata secondo le							
005	esigenze del cantiere, non facilmen parti non più idonee; lo							
	smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. per sviluppo a metro quadrato							
			10,00		1,500	15,00		
	SOMMANO m ²					15,00	18,05	270,75
22	PARAPETTO anticaduta in assi di legno dell'altezza minima di 1,00 m dal							
28.A05.B10.	piano di calpestio e delle tavole fermapiede, da realizzare per la protezione							
005	contro il vuoto, (es.: rampe d uto durante le fasi di lavoro; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Misurato a metro lineare posto in opera							
			18,80			18,80		
	SOMMANO m					18,80	16,15	303,62
23	Nolo di castello leggero di alluminio su ruote, prefabbricato, delle dimensioni							
01.P25.A35. 005	di m 1, 00x2, 00, compreso trasporto, montaggio e smontaggio, escluso il nolo della base Per m di altezza-al mese							
003	noio dena base Per in di antezza-ai mese				4,000	4,00		
	SOMMANO m					4,00	7,88	31,52
24 01.P25.A40.	Nolo di base per castello leggero - al mese				1,000	1,00		
005	SOMMANO cad				1,000	1,00	18,23	18,23
	SOMMANO Cau					1,00	16,23	10,23
25	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di							
28.A20.A05. 015	qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni. di dimensione grande (fino a 70x70 cm)							
						2,00		
	SOMMANO cad					2,00	13,77	27,54
	A RIPORTARE							10′029,78

Num.Ord.			DIME	NSIONI		On with		IMPORTI		
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	unitario	TOTALE		
	RIPORTO							10′029,78		
	Comune di Levone (SpCat 2) Impianto Fotovoltaico (Cat 1)									
26 NP 01	Moduli fotovoltaici a struttura rigida realizzati con celle di silicio mono e poli cristallino, tensione massima di sistema 1000 V, scatola di connessione IP 65 completa di diodi d basso contenuto di ferro, cornice in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215. Potenza di picco da Wp 105 a Wp 280					7/250 000				
	SOMMANO Wp					7′350,00	0,66	4′851,00		
27 03.P14.A17.	Struttura metallica di sostegno per moduli fotovoltaici a struttura rigida Per impianti parzialmente integrati, complanare alla falda									
005		30,00	1,65	0,944		46,73				
	SOMMANO m2					46,73	39,63	1′851,91		
28 03.A13.A01. 010	Posa in opera di moduli fotovoltaici a struttura rigida in silicio cristallino o amorfo, su struttura di sostegno modulare costituita da profilati in alluminio o acciaio, incluso c cestello o altra attrezzatura per il trasporto su copertura Su coperture inclinate, superficie installata fino a m² 100		1,65	0,944		46,73				
	SOMMANO m ²	30,00	1,03	0,544		46,73	86,25	4′030,46		
	SOMMANO					40,73	80,23	4 030,40		
29 03.P14.A11. 005	Inverter monofase per impianti connessi in rete senza trasformatore, conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, sistema MPPT, tensione di uscita 230 V, frequenza 50 Hz e distorsione armonica < 3%, efficienza > 95%, conforme a norma CEI 11-20. Potenza nominale in AC 3 kW									
						1,00				
	SOMMANO cad					1,00	1′524,01	1′524,01		
30 03.P14.A11. 010	Inverter monofase per impianti connessi in rete senza trasformatore, conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, sistema MPPT, tensione di uscita 230 V, frequenza 50 Hz e distorsione armonica < 3%, efficienza > 95%, conforme a norma CEI 11-20. Potenza nominale in AC 4 kW					1,00				
	SOMMANO cad					1,00	2′234,01	2′234,01		
	SOMMANO cau					1,00	2 234,01	2 254,01		
31 03.A13.A03.	Posa in opera di inverter per impianti fotovoltaici monofase o trifase per impianti connessi in rete o in isola incluso il fissaggio a parete, collegamenti									
005	elettrici ai circuiti continuo e alternato e messa in funzione Inverter monofase					2,00				
	SOMMANO cad					2,00	252,13	504,26		
	25.2.3.1.1.0 0.00							30., 2 0		
32 06.P09.C02.0 15	Quadro in materiale isolante, autoestinguente, grado di protezione minimo IP 55, con portella trasparente o ad oblò e guida DIN. Escluso piastra di fondo. quadro in PVC IP55 con portella ad oblò 400x500x160					5,00				
	SOMMANO cad					5,00	61,60	308,00		
	55.77.7.10 4.44						21,00	2 30,00		
33 06.P09.D03. 010	Piastre di fondo in materiale isolante o in acciaio con trattamento anticorrosivo per montaggio apparecchi non modulari. piaste di fondo 300x400					£ 00				
	SOUBLING					5,00	C04	24.70		
	SOMMANO cad					5,00	6,94	34,70		
	A RIPORTARE							25′368,13		

	Carretto 65 - 10131 Torino		DIME	NSIONI			IMI	pag. 6
Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO							25′368,13
34 06.P08.B01.0 05	Scaricatori di sovratensione da fulmine, i valori della corrente nominale sono riferiti ad un onda 8/20us scaricatore Uc 440V - Up 1,5kV - In 20 kA - 1P+N con riporto					2.00		
	20101112					2,00	240.00	424 55
	SOMMANO cad					2,00	210,83	421,66
35 06.P07.A01. 010	Interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 4,5 kA secondo norme CEI EN 60898. MT 4,5 kA curva C - 1P+N - da 10 a 32 A					2.00		
	governor 1					3,00	0.15	27.51
	SOMMANO cad					3,00	9,17	27,51
36 06.P07.B01.0 05	Blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe AC (per correnti di guasto alternate sinusoidali). Bl.diff. 2P In <= 25A cl.AC - 10 mA					2.00		
	COMMAND					3,00	67.50	202 77
	SOMMANO cad					3,00	67,59	202,77
37 06.P07.C01.0 10	Interruttore non automatico (sezionatore sotto carico) tipo modulare, compreso i collegamenti elettrici. Interr.non automatico - 1P - da 40 a 63 A					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	10,38	20,76
38 06.P08.D01. 070	Strumenti di misura ed accessori per corrente continua o alternata e per qualsiasi tensione di funzionamento, classe 1,5 contatore elettronico di energia 3P+N inser.diretta							
						1,00		
	SOMMANO cad					1,00	302,14	302,14
39 06.P01.M01. 015	Cavi in rame rigidi o flessibili, isolati in gomma, sotto guaina di policloroprene, a norme CEI 20-19, per tensione nominale 450/750 V (Tipo H07RN-F), per collegamenti mobili. unipolare cavo tipo H07RN-F 1 x 4		6,99			6,99		
	SOMMANO m					6,99	1,01	7,06
							,-	.,
40 06.P01.M02. 015	Cavi in rame rigidi o flessibili, isolati in gomma, sotto guaina di policloroprene, a norme CEI 20-19, per tensione nominale 450/750 V (Tipo H07RN-F), per collegamenti mobili. bipolare cavo tipo H07RN-F 2 x 4		7,00			7,00		
	SOMMANO m					7,00	1,86	13,02
41 06.P01.M02.	Cavi in rame rigidi o flessibili, isolati in gomma, sotto guaina di policloroprene, a norme CEI 20-19, per tensione nominale 450/750 V (Tipo						·	,
020	H07RN-F), per collegamenti mobili. bipolare cavo tipo H07RN-F 2 x 6		10,00			10,00		
	SOMMANO m					10,00	2,52	25,20
42 06.P11.A01. 010	Canalina in materiale termoplastico isolante, autoestinguente, per il cablaggio, con pareti chiuse, pretranciate o a lamelle completa di coperchio. canalina per cablaggio dimensione 50x50		10,00			10,00		
	SOMMANO m		23,00			10,00	2,57	25,70
	A RIPORTARE					10,00	2,57	26′413,95
	ARIIORIARE							20 +13,93

via Luisa del	Carretto 65 - 10131 Torino							pag. 7
Num.Ord.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI		DIME	NSIONI		Quantità	IMI	PORTI
TARIFFA	22010.W.2201.022	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	<i>Q</i>	unitario	TOTALE
	RIPORTO							26′413,95
43 NP 03	Tabellone produzione fotovoltaico ad alta visibilità tipo outdoor ad una distanza minima di 6 metri, con numero minimo di cifre 6+6+6 su tre riche e sfondo riportante stemma e nome del Comune di appartenenza.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1′670,00	1′670,00
44 01.P01.A20.	Operaio qualificato Ore normali posa struttura di sotegno e cablaggi					40,00		
005	SOMMANO h					40,00	31,12	1′244,80
45 01.P01.A30. 005	Operaio comune Ore normali posa struttura di sotegno e cablaggi SOMMANO h					40,00	28,51	1′140,40
	Oneri sicurezza (Cat 2)							
46 01.P25.B00.0 05	Affitto di paranco di qualsiasi portata sollevamento moduli e struttura portante					7,00		
	SOMMANO d					7,00	0,99	6,93
47 28.A05.E05. 005	RECINZIONE perimetrale di protezione in rete estrusa in polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, modificata secondo le esigenze del cantiere, non facilmen parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. per sviluppo a metro quadrato		9,63		1,500	14,45		
	SOMMANO m ²					14,45	18,05	260,82
48 28.A05.B10. 005	PARAPETTO anticaduta in assi di legno dell'altezza minima di 1,00 m dal piano di calpestio e delle tavole fermapiede, da realizzare per la protezione contro il vuoto, (es.: rampe d uto durante le fasi di lavoro; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Misurato a metro lineare posto in opera		12,00			12,00		
	SOMMANO m					12,00	16,15	193,80
49 01.P25.A60. 005	Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo - giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonchè ogni dispositivo necessario per la conformita' alle norme di sicure voro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale). Per i primi 30 giorni		3,60		4,000	14,40		
	SOMMANO m²					14,40	9,31	134,06
50 28.A20.A05. 015	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni. di dimensione grande (fino a 70x70 cm)					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	13,77	27,54
								21/002.00
	A RIPORTARE							31′092,30

via Luisa dei	Carretto 65 - 10131 Torino		DIME	NSIONI			IMI	pag. 8
Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO	par.ug.	iung.	itti g.	TI/peso		untario	31 092,30
51	Comune di Rocca C.se (SpCat 3) Impianto Fotovoltaico (Cat 1) Moduli fotovoltaici a struttura rigida realizzati con celle di silicio mono e poli							31 092,30
NP 01	cristallino, tensione massima di sistema 1000 V, scatola di connessione IP 65 completa di diodi d basso contenuto di ferro, cornice in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215. Potenza di picco da Wp 105 a Wp 280					6′615,00		
	SOMMANO Wp					6′615,00	0,66	4′365,90
52 03.P14.A17. 005	Struttura metallica di sostegno per moduli fotovoltaici a struttura rigida Per impianti parzialmente integrati, complanare alla falda	27,00	1,65	0,944		42,06		
	SOMMANO m2					42,06	39,63	1′666,84
53 03.A13.A01. 010	Posa in opera di moduli fotovoltaici a struttura rigida in silicio cristallino o amorfo, su struttura di sostegno modulare costituita da profilati in alluminio o acciaio, incluso c cestello o altra attrezzatura per il trasporto su copertura Su coperture inclinate, superficie installata fino a m² 100		1,65	0,944		42,06		
	SOMMANO m²		1,03	0,244		42,06	86,25	3′627,68
54 03.P14.A10. 035	Inverter monofase per impianti connessi in rete, con separazione galvanica, conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, sistema MPPT, tensione di uscita 230 V, fre ne armonica < 3%, efficienza > 90%, conforme a norma CEI 11-20, fattore di potenza pari a 1. Potenza nominale in AC kW 6							
	SOMMANO cad					1,00	2′776,00	2′776,00
55 03.A13.A03. 005	Posa in opera di inverter per impianti fotovoltaici monofase o trifase per impianti connessi in rete o in isola incluso il fissaggio a parete, collegamenti elettrici ai circuiti continuo e alternato e messa in funzione Inverter monofase					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	252,13	252,13
56 06.P09.C02. 15	Quadro in materiale isolante, autoestinguente, grado di protezione minimo IP 0 55, con portella trasparente o ad oblò e guida DIN. Escluso piastra di fondo. quadro in PVC IP55 con portella ad oblò 400x500x160					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	61,60	246,40
57 06.P09.D03. 010	Piastre di fondo in materiale isolante o in acciaio con trattamento anticorrosivo per montaggio apparecchi non modulari, piaste di fondo 300x400					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	6,94	27,76
58 06.P08.B01. 05	Scaricatori di sovratensione da fulmine, i valori della corrente nominale sono riferiti ad un onda 8/20us scaricatore Uc 440V - Up 1,5kV - In 20 kA - 1P+N con riporto							
	SOMMANO cad					1,00	210,83	210,83
	A RIPORTARE							44′265,84

Bixes differentiate da acceptant al interratore magnetotermico modulare, classe AC (pre-corrent di gasto alternate simonodals). II.ddf: 2P in <=25A cl. AC - 10 m.A. SOMMANO cad AC - 10 m. mane rigidi o flessibili, includi in general, some guillar discrepance on monic. Classe 1.5 control politiciscopean, a norme CEI 20-19, per tensione anomalise 450/20 V (Tipo BO - 10/50 M.A. SOMMANO cad SOMMANO cad SOMMANO cad SOMMANO cad AC - 10 m. mane rigidi o flessibili, includi in general, some guillar discrepance on monic. Septime con tipo HORNE' 2 x 4 SOMMANO cad SOMMANO cad SOMMANO cad AC - 10 m. mane rigidi o flessibili, includi in general, some guillar discrepance on monic. Cli 20-19, per tensione normale 450/20 V (Tipo HORNE'), per collegement monili, inpulare con tipo HORNE' 2 x 4 SOMMANO cad SOMMANO cad SOMMANO cad AC - 10 m. mane rigidi o flessibili, includi in general cado companie 450/20 V (Tipo HORNE'), per collegement monili, inpulare con tipo HORNE' 2 x 6 SOMMANO cado SOMMANO cado SOMMANO cado Localitar per calelegend dimensione Solution cad alta visibiliti (tipo mutoror ad una distance minima di direce con minima di cirire 6-6-6 su ter tiche e sfondo riportune semma	via Luisa dei v	Carretto 65 - 10131 Torino					1	pag.		
RIPORTO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI					Quantità			
Description			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario		
SOMMANO end		RIPORTO							44^265,84	
SOMMANO cad Bleco differenziale da accopiare ad internative magnatestemico modulare. SOFTO BLD classes AC (pre currenti di guasto alternate simunoidali). BLdff. 2P la c= 2SA cl. AC: 10 mA SOMMANO cad Compreso i collegamenti detrizi. Internato automiteo - 11°- da 40 a 65 A 10 SOMMANO cad Cox in rame rigidi o flessibili, isolati in gomma, sotto guitare di SoFTO V (Tipo HO/RN-Y), per collegamenti mebili, unipolare cavo tipo HO/RN-Y i x 4 SOMMANO na SOMMANO	06.P07.A01.	d'interruzione di 4,5 kA secondo norme CEI EN 60898. MT 4,5 kA curva C -								
Bleco differentiate da accopiare ad internites magnetotermico modulare. 66 PPI-801.0 classes OC (pre-corrent di grasso alternate sianosodala). Bl.dff. 2º In c= 25A. SOMMANO cad 2.00 67.59 135.18 61. Internatione and automatico (sezionatico sotto carico) (po modulate. 66 Congresso i collegamenti elettrici, l'internam automatico - 1P - du 40 a 61 A 10. SOMMANO cad 3.00 3.							2,00			
CAC - 10 mA 2.00 135.18 2.00 2.00 67.59 135.18 2.00 2.00 67.59 135.18 2.00 2.00 67.59 135.18 2.00 2.00 67.59 135.18 2.00 2.00 67.59 135.18 2.00 2.00 67.59 135.18 2.00 2.00 67.59 135.18 2.00 2.00 67.59 135.18 2.00 2.00 67.59 135.18 2.00 2.00 67.59 135.18 2.00 2.00 67.59 135.18 2.00 2.00 67.59 135.18 2.00 2.00 67.59 135.18 2.00 2.00 2.00 67.59 135.18 2.00		SOMMANO cad					2,00	9,17	18,34	
SOMMANO cad Sommand Sommandd Sommand Sommandd Sommand	06.P07.B01.0	classe AC (per correnti di guasto alternate sinusoidali). Bl.diff. 2P In <= 25A								
Internative non automatico (sezionatore sotto carico) tipo modulare,							2,00			
Sementi di misura el accessori per corrente continua o alternata e per qualstata tentione di funzionamento. Classe 1.5 contitiore detironico di osergia 3P-N inser-diretta 1.00 302.14 3		SOMMANO cad					2,00	67,59	135,18	
SOMMANO cad Strumenti di misura ed accessori per corrente comtinua o alternata e per qualsiasi tensione di finazionamento, classe 1,5 contatore elettronico di energia 3P-N inser-diretta SOMMANO cad 302,14 302,14 302,14 302,14 302,14 303,01 304,14 305,01 306,01,00 307,01 308,01 309,00 309,00 30	06.P07.C01.0						3.00			
Strument di misura ed accessori per corrente continua o alternata e per 06.F08.D01. qualsiasi tensione di funzionamento, classe 1,5 contatore deletronico di energia 3P+N inser-diretta SOMMANO cad Cori in rame rigidi o flessibili, isolati in gomma, sotto guaina di 08.F01.M01. policloroprene, a norme CEI 20-19, per tensione monimale 450750 V (Tipo IIO/RN-F), per collegamenti mobili, unipolare cavo tipo H07RN-F 1 x 4 33.97 SOMMANO m SOMMANO m Cavi in rame rigidi o flessibili, isolati in gomma, sotto guaina di 06.F01.M02. policloroprene, a norme CEI 20-19, per tensione nomimale 450750 V (Tipo IIO/RN-F), per collegamenti mobili, bipolare cavo tipo H07RN-F 2 x 4 30.00 SOMMANO m 30.00 30		COMMANO						10.20	21.14	
06-P08_DOL . qualsiasi tensione di funzionamento, classe 1,5 contatore elettronico di energia 3P+N inser.diretta SOMMANO cad 1.00 SOMMANO cad 1.00 SOMMANO cad 1.00 302_14 302		SOMMANO cad					3,00	10,38	31,14	
SOMMANO cad Cavi in rame rigidi o flessibili, isolati in gomma, sotto guaina di 60.P01.M01. polickroprene, a norme CEI 20-19, per tensione nominale 450/750 V (Tipo 1015 H07RN-F), per collegamenti mobili. unipolare cavo tipo H07RN-F 1 x 4 33.97 SOMMANO m Cavi in rame rigidi o flessibili, isolati in gomma, sotto guaina di 60.P01.M02. polickroprene, a norme CEI 20-19, per tensione nominale 450/750 V (Tipo 1015 H07RN-F), per collegamenti mobili. bipolare cavo tipo H07RN-F 2 x 4 SOMMANO m SOMMANO m SOMMANO m Cavi in rame rigidi o flessibili, isolati in gomma, sotto guaina di 60.P01.M02. polickroprene, a norme CEI 20-19, per tensione nominale 450/750 V (Tipo 1015 H07RN-F), per collegamenti mobili. bipolare cavo tipo H07RN-F 2 x 4 SOMMANO m SOMMANO m SOMMANO m GOMMANO m SOMMANO m GOMMANO m GOMMANO m SOMMANO m SOMMANO m GOMMANO m GOMMA	06.P08.D01.	qualsiasi tensione di funzionamento, classe 1,5 contatore elettronico di								
Cavi in rame rigidi o flessibili, isolati in gomma, sotto guaina di policloroprene, a norme CEI 20-19, per tensione nominale 450/750 V (Tipo H07RN-F), per collegamenti mobili, unipolare cavo tipo H07RN-F 1 x 4 SOMMANO m 64 Cavi in rame rigidi o flessibili, isolati in gomma, sotto guaina di policloroprene, a norme CEI 20-19, per tensione nominale 450/750 V (Tipo H07RN-F), per collegamenti mobili, bipolare cavo tipo H07RN-F 2 x 4 SOMMANO m 65 Cavi in rame rigidi o flessibili, isolati in gomma, sotto guaina di policloroprene, a norme CEI 20-19, per tensione nominale 450/750 V (Tipo H07RN-F), per collegamenti mobili, bipolare cavo tipo H07RN-F 2 x 4 SOMMANO m 66 Cavi in rame rigidi o flessibili, isolati in gomma, sotto guaina di policloroprene, a norme CEI 20-19, per tensione nominale 450/750 V (Tipo H07RN-F), per collegamenti mobili, bipolare cavo tipo H07RN-F 2 x 6 SOMMANO m SOMMANO m SOMMANO m 30,00							1,00			
OG.POL.MOL. Dolic-toroprene, a norme CEI 20-19, pet tensione nominale 450/750 V (Tipo H07RN-F), per collegamenti mobili. unipolare cavo tipo H07RN-F 1 x 4 33,97 34,31		SOMMANO cad					1,00	302,14	302,14	
SOMMANO m Cavi in rame rigidi o flessibili, isolati in gomma, sotto guaina di policloroprene, a norme CEI 20-19, per tensione nominale 450/750 V (Tipo H07RN-F), per collegamenti mobili. bipolare cavo tipo H07RN-F 2 x 4 SOMMANO m Cavi in rame rigidi o flessibili, isolati in gomma, sotto guaina di 06,P01,M02, policloroprene, a norme CEI 20-19, per tensione nominale 450/750 V (Tipo H07RN-F), per collegamenti mobili. bipolare cavo tipo H07RN-F 2 x 6 SOMMANO m SOMMANO m SOMMANO m Canalina in materiale termoplastico isolame, autoestinguente, per il cablaggio, con pareti chiuse, pretranciate o a lamelle completa di coperchio. canalina per cablaggio dimensione 50x50 SOMMANO m Tabellone produzione fotovoltaico ad alta visibilità tipo outdoor ad una distanza minima di 6 metri, con numero minimo di cifre 6+6+6 su tre riche e sfondo riportante stemma e nome del Comune di appartenenza. SOMMANO cadauno SOMMANO cadauno SOMMANO cadauno 1,00 1670,00 1670,00 1670,00 1670,00	06.P01.M01.	policloroprene, a norme CEI 20-19, per tensione nominale 450/750 V (Tipo								
Cavi in rame rigidi o flessibili, isolati in gomma, sotto guaina di policloroprene, a norme CEI 20-19, per tensione nominale 450/750 V (Tipo H07RN-F), per collegamenti mobili. bipolare cavo tipo H07RN-F 2 x 4 SOMMANO m Cavi in rame rigidi o flessibili, isolati in gomma, sotto guaina di policloroprene, a norme CEI 20-19, per tensione nominale 450/750 V (Tipo H07RN-F), per collegamenti mobili. bipolare cavo tipo H07RN-F 2 x 6 SOMMANO m Cavi in rame rigidi o flessibili, isolati in gomma, sotto guaina di policloroprene, a norme CEI 20-19, per tensione nominale 450/750 V (Tipo H07RN-F), per collegamenti mobili. bipolare cavo tipo H07RN-F 2 x 6 SOMMANO m Canalina in materiale termoplastico isolante, autoestinguente, per il cablaggio, con pareti chiuse, pretranciate o a lamelle completa di coperchio. canalina per cablaggio dimensione 50x50 SOMMANO m Tabellone produzione fotovoltaico ad alta visibilità tipo outdoor ad una distanza minima di 6 metri, con numero minimo di cifre 6+6+6 su tre riche e sfondo riportante stemma e nome del Comune di appartenenza. 1,00 1,00 1,00 1'670,00 1'670,00				33,97			33,97			
Doctoroprene, a norme CEI 20-19, per tensione nominale 450/750 V (Tipo H07RN-F), per collegamenti mobili. bipolare cavo tipo H07RN-F 2 x 4 30,00 30,00 1,86 55,80		SOMMANO m					33,97	1,01	34,31	
SOMMANO m Cavi in rame rigidi o flessibili, isolati in gomma, sotto guaina di policloroprene, a norme CEI 20-19, per tensione nominale 450/750 V (Tipo H07RN-F), per collegamenti mobili. bipolare cavo tipo H07RN-F 2 x 6 SOMMANO m SOMMANO m Canalina in materiale termoplastico isolante, autoestinguente, per il cablaggio, con pareti chiuse, pretranciate o a lamelle completa di coperchio. canalina per cablaggio dimensione 50x50 SOMMANO m Tabellone produzione fotovoltaico ad alta visibilità tipo outdoor ad una distanza minima di 6 metri, con numero minimo di cifre 6+6+6 su tre riche e sfondo riportante stemma e nome del Comune di appartenenza. SOMMANO cadauno SOMMANO cadauno 1,00 1,00 1/670,00 1/670,00	06.P01.M02.	policloroprene, a norme CEI 20-19, per tensione nominale 450/750 V (Tipo								
Cavi in rame rigidi o flessibili, isolati in gomma, sotto guaina di policloroprene, a norme CEI 20-19, per tensione nominale 450/750 V (Tipo H07RN-F), per collegamenti mobili. bipolare cavo tipo H07RN-F 2 x 6 SOMMANO m Canalina in materiale termoplastico isolante, autoestinguente, per il cablaggio, con pareti chiuse, pretranciate o a lamelle completa di coperchio. canalina per cablaggio dimensione 50x50 SOMMANO m SOMMANO m Tabellone produzione fotovoltaico ad alta visibilità tipo outdoor ad una distanza minima di 6 metri, con numero minimo di cifre 6+6+6 su tre riche e sfondo riportante stemma e nome del Comune di appartenenza. 1,00 1,00 1670,00 1670,00				30,00			30,00			
06.P01.M02. policloroprene, a norme CEI 20-19, per tensione nominale 450/750 V (Tipo H07RN-F), per collegamenti mobili. bipolare cavo tipo H07RN-F 2 x 6 SOMMANO m Canalina in materiale termoplastico isolante, autoestinguente, per il cablaggio, con pareti chiuse, pretranciate o a lamelle completa di coperchio. canalina per cablaggio dimensione 50x50 SOMMANO m Tabellone produzione fotovoltaico ad alta visibilità tipo outdoor ad una distanza minima di 6 metri, con numero minimo di cifre 6+6+6 su tre riche e sfondo riportante stemma e nome del Comune di appartenenza. SOMMANO cadauno SOMMANO cadauno SOMMANO cadauno 1,00 1'670,00 1'670,00		SOMMANO m					30,00	1,86	55,80	
SOMMANO m Canalina in materiale termoplastico isolante, autoestinguente, per il cablaggio, con pareti chiuse, pretranciate o a lamelle completa di coperchio. canalina per cablaggio dimensione 50x50 SOMMANO m Tabellone produzione fotovoltaico ad alta visibilità tipo outdoor ad una distanza minima di 6 metri, con numero minimo di cifre 6+6+6 su tre riche e sfondo riportante stemma e nome del Comune di appartenenza. SOMMANO cadauno 30,00	06.P01.M02.	policloroprene, a norme CEI 20-19, per tensione nominale 450/750 V (Tipo								
Canalina in materiale termoplastico isolante, autoestinguente, per il cablaggio, con pareti chiuse, pretranciate o a lamelle completa di coperchio. canalina per cablaggio dimensione 50x50 SOMMANO m Tabellone produzione fotovoltaico ad alta visibilità tipo outdoor ad una distanza minima di 6 metri, con numero minimo di cifre 6+6+6 su tre riche e sfondo riportante stemma e nome del Comune di appartenenza. SOMMANO cadauno SOMMANO cadauno 1,00 1,00 1'670,00 1'670,00	020	110/Kiv-1), per conegamenti mooni. Diporare cavo tipo 110/Kiv-1 2 x 0		30,00			30,00			
06.P11.A01. cablaggio, con pareti chiuse, pretranciate o a lamelle completa di coperchio. canalina per cablaggio dimensione 50x50 SOMMANO m Tabellone produzione fotovoltaico ad alta visibilità tipo outdoor ad una distanza minima di 6 metri, con numero minimo di cifre 6+6+6 su tre riche e sfondo riportante stemma e nome del Comune di appartenenza. SOMMANO cadauno SOMMANO cadauno 1,00 1,00 1,00 1,670,00 1 670,00		SOMMANO m					30,00	2,52	75,60	
SOMMANO m Tabellone produzione fotovoltaico ad alta visibilità tipo outdoor ad una distanza minima di 6 metri, con numero minimo di cifre 6+6+6 su tre riche e sfondo riportante stemma e nome del Comune di appartenenza. SOMMANO cadauno SOMMANO cadauno 30,00 30,00 30,00 30,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	06.P11.A01.	cablaggio, con pareti chiuse, pretranciate o a lamelle completa di coperchio.								
Tabellone produzione fotovoltaico ad alta visibilità tipo outdoor ad una distanza minima di 6 metri, con numero minimo di cifre 6+6+6 su tre riche e sfondo riportante stemma e nome del Comune di appartenenza. SOMMANO cadauno 1,00 1,00 1,00 1,70,00	010	canalina per cablaggio dimensione 50x50		30,00			30,00			
NP 03 distanza minima di 6 metri, con numero minimo di cifre 6+6+6 su tre riche e sfondo riportante stemma e nome del Comune di appartenenza. SOMMANO cadauno SOMMANO cadauno 1,00 1,00 1 '670,00 1 '670,00		SOMMANO m					30,00	2,57	77,10	
SOMMANO cadauno 1,00 1/670,00 1/670,00 1/670,00		distanza minima di 6 metri, con numero minimo di cifre 6+6+6 su tre riche e								
SOMMANO cadauno 1,00 1′670,00 1′670,00		sfondo riportante stemma e nome del Comune di appartenenza.					1,00			
A RIPORTARE 46'665,45		SOMMANO cadauno						1′670,00	1′670,00	
		A RIPORTARE							46′665,45	

via Luisa dei G	Carretto 65 - 10131 Torino							pag. 10
Num.Ord.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI		DIME	NSIONI		Overtità	I M	PORTI
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO							46′665,45
68 01.P01.A20.	Operaio qualificato Ore normali posa struttura di sotegno e cablaggi					35,00		
005	SOMMANO h					35,00	31,12	1′089,20
69 01.P01.A30.	Operaio comune Ore normali posa struttura di sotegno e cablaggi					35,00		
005	SOMMANO h					35,00	28,51	997,85
	Oneri sicurezza (Cat 2)							
70	Affitto di paranco di qualsiasi portata							
	sollevamento moduli e struttura portante					7,00		
	SOMMANO d					7,00	0,99	6,93
71	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad							
28.A05.D05.	uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale real avoli e sedie Dimensioni esterne massime							
013	m 2,40 x 5,00 x 2,50 circa (modello base) - Costo primo mese o frazione di							
	mese					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	343,52	343,52
72 28.A05.E05.	RECINZIONE perimetrale di protezione in rete estrusa in polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, modificata secondo le							
005	esigenze del cantiere, non facilmen parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. per							
	sviluppo a metro quadrato		14,70		1,500	22,05		
	SOMMANO m ²					22,05	18,05	398,00
73 28.A05.B10.	PARAPETTO anticaduta in assi di legno dell'altezza minima di 1,00 m dal piano di calpestio e delle tavole fermapiede, da realizzare per la protezione							
005	contro il vuoto, (es.: rampe d uto durante le fasi di lavoro; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Misurato a metro lineare posto in opera							
	o range and a range special resource a means means posses an open		15,60			15,60		
	SOMMANO m					15,60	16,15	251,94
74	Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo - giunto, compreso							
01.P25.A60.	trasporto, montaggio, smontaggio, nonchè ogni dispositivo necessario per la conformita' alle norme di sicure voro e sottopiani da compensare a parte							
003	(la misurazione viene effettuata in proiezione verticale). Per i primi 30 giorni		2.60		0.000	20.00		
	govarivo a		3,60		8,000	28,80	0.21	260.12
	SOMMANO m ²					28,80	9,31	268,13
75	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di							
28.A20.A05. 015	qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni. di dimensione grande (fino a 70x70 cm)							
						2,00		
	SOMMANO cad					2,00	13,77	27,54
	Parziale LAVORI A MISURA euro							50′048,56
	A RIPORTARE							50′048,56

	I M			NSIONI	DIME		
		DIMENSIONI IMPORTI					
	unitario	Quantità	H/peso	larg.	lung.	par.ug.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI
50/04	unitario		11/pcso	narg.	lulig.	par.ug.	
30 04							RIPORTO
50′04							TOTALE euro
			1				

IMPORTI Num.Ord. incid. DESIGNAZIONE DEI LAVORI TARIFFA TOTALE RIPORTO Riepilogo SUPER CATEGORIE Comune di Pratiglione 20,040 001 10′029,78 002 Comune di Levone 21′062,52 42,084 003 37,876 Comune di Rocca C.se 18′956,26 **Totale SUPER CATEGORIE euro** 50 048,56 100,000 A RIPORTARE

IMPORTI Num.Ord. incid. DESIGNAZIONE DEI LAVORI TARIFFA TOTALE RIPORTO Riepilogo CATEGORIE 94,857 001 Impianto Fotovoltaico 47′474,72 002 Oneri sicurezza 2′573,84 5,143 **Totale CATEGORIE euro** 50 048,56 100,000 A RIPORTARE

Via Edisa del Carletto 05 10151 1011110			pug. 14
			IMPORTI
	DESIGNAZIONE DEI LAVORI		
			TOTALE
		RIPORTO	
	Categorie di Opere GENERALI e SPECIALIZZATE		
OG9 - Impianti per la produzione di energ	ria elettrica		50′048,56
		TOTALE euro	50′048,56
T : 12/11/2015			
Torino, 12/11/2015			
	n m		
	Il Tecnico		
1		A RIPORTARE	