



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



# CITTÀ DI SCAFATI

(Provincia di Salerno)

SETTORE VI - LL.PP. e MANUTENZIONE

TITOLO.:

Progetto di piazza in località Trentuno - area attrezzata a verde

LIVELLO DELLA PROGETTAZIONE.:

Progetto definitivo

ELABORATO.:

Analisi dei prezzi

SCALA.:

-

IL R.U.P.:

Geom. Antonio SCALA

IL SUPPORTO AL R.U.P.:

Ing. Angelo RAIOLA

I PROGETTISTI

Arch. Alessandro CARBONE

Ing. Antonio DE RISO

STAZIONE APPALTANTE.:

Comune di Scafati  
via P. Melchiade - 84018 Scafati  
Settore VI - LL.PP. e Manutenzione



REVISIONE

/

TAVOLA

DF-CN03

DATA REVISIONE

/

DATA TAVOLA

Marzo 2023

Codice	CAM	Descrizione sintetica	U.M.	Prezzo (euro)	Quantità	Importo (euro)	Incidenze	
							MO	SIC
AP_01-IMP		TELECAMERA IP esterna, Fattore di forma: Dome						
AP_01-IMP		TELECAMERA IP esterna, Fattore di forma: Dome	cad	€ 390,00			4,38175%	0,6605%
		Fornitura e posa in opera di Telecamera IP, Posizionamento supportato: Interno e esterno. Fattore di forma: Dome , Colore del prodotto: Bianco, Tipo di montaggio: Parete. Risoluzione massima: 3840 x 2160 Pixel, Megapixel totali: 4 MP, Formati di compressione video: H.264,H.264+,H.265,H.265+,MPEG. . Tipo sensore: CMOS, Dimensioni sensore ottico: 1 / 2.5" Ottica fissa 2,8mm Standard Onvif completo di staffa da montaggio a palo e cassetta di giunzione						
A		<b>COSTI DIRETTI</b>						
A1		<b>MANO D'OPERA</b>						
		Operaio comune	h	€ 21,49	0,25	€ 5,37		
		Operaio qualificato	h	€ 22,41	0,00	€ 0,00		
		Operaio specializzato	h	€ 23,99	0,25	€ 6,00		
		Costo orario professionisti/maggiorazioni per materiale di fissaggio	%	2,00%		€ 5,72		
		<i>totale mano d'opera</i>				€ 17,09		
A2		<b>MATERIALI</b>						
		Telecamera IP Dome + staffa di montaggio + cassetta di giunzione	cad	€ 285,94	1,00	€ 285,94		
				€ 0,00	0,00	€ 0,00		
		<i>totale materiali</i>				€ 285,94		
A3		<b>ATTREZZATURE ED ONERI</b>						
			h	€ 0,00	0,00	€ 0,00		
			h	€ 0,00	0,00	€ 0,00		
				€ 0,00	0,00	€ 0,00		
		<i>totale attrezzature</i>				€ 0,00		
		<b>TOTALE A (COSTI DIRETTI)</b>				€ 303,03		
B		<b>COSTI INDIRETTI</b>						
B1		spese generali (incidenza sul totale A)	%	17%	€ 303,03	€ 51,52		
B2		di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5%	€ 51,52	€ 2,58		
B3		utili (incidenza su A+B1)	%	10%	€ 354,55	€ 35,45		
C		<b>PREZZO DI APPLICAZIONE (A+B1+B3)</b>	€/cad			€ 390,00		

IL TECNICO

Codice	CAM	Descrizione sintetica	U.M.	Prezzo (euro)	Quantità	Importo (euro)	Incidenze	
							MO	SIC
AP_02-IMP		TELECAMERA IP esterna, Fattore di forma: Bullett						
AP_02-IMP		TELECAMERA IP esterna, Fattore di forma: Bullett	cad	€ 843,64			2,84484%	0,6605%
		Fornitura e posa in opera di Telecamera IP. Posizionamento supportato: Interno e esterno. Fattore di forma: Bullett , Colore del prodotto: Bianco, Tipo di montaggio: Parete. Risoluzione massima: 3840 x 2160 Pixel, Megapixel totali: 8 MP, Formati di compressione video: H.264,H.264+,H.265,H.265+,MPEG. Illuminazione min.: 0,014 lx, Inclinazione: 0 - 90°, Panoramica: 0 - 360°. Tipo sensore: CMOS, Dimensioni sensore ottico: 1 / 2.5" Ottica varifocale 2,8-12mm Standard Orvif completo di staffa da montaggio a palo e cassetta di giunzione						
A		<b>COSTI DIRETTI</b>						
A1		<b>MANO D'OPERA</b>						
		Operaio comune	h	€ 21,49	0,25	€ 5,37		
		Operaio qualificato	h	€ 22,41	0,00	€ 0,00		
		Operaio specializzato	h	€ 23,99	0,25	€ 6,00		
		Costo orario professionisti/maggiorazioni per materiale di fissaggio	%	2,00%		€ 12,63		
		<i>totale mano d'opera</i>				€ 24,00		
A2		<b>MATERIALI</b>						
		Telecamera IP Bullet + staffa di montaggio + cassetta di giunzione	cad	€ 631,51	1,00	€ 631,51		
		<i>totale materiali</i>				€ 631,51		
A3		<b>ATTREZZATURE ED ONERI</b>						
			h	€ 0,00	0,00	€ 0,00		
			h	€ 0,00	0,00	€ 0,00		
				€ 0,00	0,00	€ 0,00		
		<i>totale attrezzature</i>				€ 0,00		
		<b>TOTALE A (COSTI DIRETTI)</b>				€ 655,51		
B		<b>COSTI INDIRETTI</b>						
B1		spese generali (incidenza sul totale A)	%	17%	€ 655,51	€ 111,44		
B2		di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5%	€ 111,44	€ 5,57		
B3		utili (incidenza su A+B1)	%	10%	€ 766,95	€ 76,69		
C		<b>PREZZO DI APPLICAZIONE (A+B1+B3)</b>	€/cad			€ 843,64		

IL TECNICO

Codice	CAM	Descrizione sintetica	U.M.	Prezzo (euro)	Quantità	Importo (euro)	Incidenze	
							MO	SIC
AP_03-IMP		Ponte stazione radio						
AP_03-IMP		Ponte stazione radio	cad	€ 220,00			15,22045%	0,6605%
		Fornitura e posa in opera GRUPPO BASE STATION CPE 5GHZ 200 Mbps IL TUTTO FORNITO CON OGNI COMPONENTE E ACCESSORIO PER DARE L'UNITÀ INSTALLATA A PERFETTA REGOLA D'ARTE.						
A		<b>COSTI DIRETTI</b>						
A1		<b>MANO D'OPERA</b>						
		Operaio comune	h	€ 21,49	1,00	€ 21,49		
		Operaio qualificato	h	€ 22,41	0,00	€ 0,00		
		Operaio specializzato	h	€ 23,99	0,50	€ 12,00		
		<i>totale mano d'opera</i>				€ 33,49		
A2		<b>MATERIALI</b>						
		Ponte radio inclusi accessori	cad	€ 137,46	1,00	€ 137,46		
				€ 0,00	0,00	€ 0,00		
				€ 0,00	0,00	€ 0,00		
		<i>totale materiali</i>				€ 137,46		
A3		<b>ATTREZZATURE ED ONERI</b>						
			h	€ 0,00	0,00	€ 0,00		
			h	€ 0,00	0,00	€ 0,00		
				€ 0,00	0,00	€ 0,00		
		<i>totale attrezzature</i>				€ 0,00		
		<i>TOTALE A (COSTI DIRETTI)</i>				€ 170,94		
B		<b>COSTI INDIRETTI</b>						
B1		spese generali (incidenza sul totale A)	%	17%	€ 170,94	€ 29,06		
B2		di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5%	€ 29,06	€ 1,45		
B3		utliti (incidenza su A+B1)	%	10%	€ 200,00	€ 20,00		
C		<b>PREZZO DI APPLICAZIONE (A+B1+B3)</b>	€/cad			€ 220,00		

IL TECNICO

Codice	CAM	Descrizione sintetica	U.M.	Prezzo (euro)	Quantità	Importo (euro)	Incidenze	
							MO	SIC
AP_04-IMP		NVR a 16 ingressi						
AP_04-IMP		NVR a 16 ingressi	cad	€ 1.480,00			1,13125%	0,6605%
		Fornitura e posa in opera di NVR di tipo Embedded sino a 16 ingressi IP. Risoluzione dei canali IP sino a 12Mpixel, banda totale massima in ingresso 256M ,Formati H.265/H.264/H.264+/MPEG4, Supporta 1 uscita audio, canale voice talk, supporta 1 uscita video HDMI (4K), 1 uscita video VGA (FullHD) , 4 ingressi allarme, 1 uscita rete , 1 x USB 2.0 e 1 x USB 3.0, 2, Scheda di rete Ethernet 1Gbps, sino a 128 stream in rete (256Mbps), web server multibrowser, sino a 2HDD SATA da 6TB cadauno, alimentatore esterno 12Vdc, consumo 13W, temperatura di esercizio da -10°C a +55°C. > Completo di Hard disk 2TB e configurazione per dare l'unità installata a regola d'arte						
A		<b>COSTI DIRETTI</b>						
A1		<b>MANO D'OPERA</b>						
		Operaio comune	h	€ 21,49	0,50	€ 10,75		
		Operaio qualificato	h	€ 22,41	0,00	€ 0,00		
		Operaio specializzato	h	€ 23,99	0,25	€ 6,00		
		<i>totale mano d'opera</i>				€ 16,74		
A2		<b>MATERIALI</b>						
		NVR + Hard disk + accessori	cad	€ 1.133,22	1,00	€ 1.133,22		
				€ 0,00	0,00	€ 0,00		
		<i>totale materiali</i>				€ 1.133,22		
A3		<b>ATTREZZATURE ED ONERI</b>						
				€ 0,00	0,00	€ 0,00		
				€ 0,00	0,00	€ 0,00		
				€ 0,00	0,00	€ 0,00		
		<i>totale attrezzature</i>				€ 0,00		
		<i>TOTALE A (COSTI DIRETTI)</i>				€ 1.149,96		
B		<b>COSTI INDIRETTI</b>						
B1		spese generali (incidenza sul totale A)	%	17%		€ 1.149,96	€ 195,49	
B2		di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5%		€ 195,49	€ 9,77	
B3		utili (incidenza su A+B1)	%	10%		€ 1.345,45	€ 134,55	
C		<b>PREZZO DI APPLICAZIONE (A+B1+B3)</b>	€/cad			€ 1.480,00		

IL TECNICO

Codice	CAM	Descrizione sintetica	U.M.	Prezzo (euro)	Quantità	Importo (euro)	Incidenze	
							MO	SIC
AP_05-IMP		Switch point						
AP_05-IMP		Switch point	cad	€ 390,00			2,91538%	0,6605%
		Fornitura e posa in opera di Switch tipo stackable, in contenitore metallico con alimentatore esterno, conforme IEEE 802.3 e rispondente ai requisiti EMI FCC classe A per reti con cavi multicoppia, porte autosensing 10/100/1000 Mbps: 8 porte POE RJ45						
A		<b>COSTI DIRETTI</b>						
A1		<b>MANO D'OPERA</b>						
		Operaio comune	h	€ 21,49	0,25	€ 5,37		
		Operaio qualificato	h	€ 22,41	0,00	€ 0,00		
		Operaio specializzato	h	€ 23,99	0,25	€ 6,00		
		<i>totale mano d'opera</i>				€ 11,37		
A2		<b>MATERIALI</b>						
		Switch point	cad	€ 291,66	1,00	€ 291,66		
				€ 0,00	0,00	€ 0,00		
		<i>totale materiali</i>				€ 291,66		
A3		<b>ATTREZZATURE ED ONERI</b>						
				€ 0,00	0,00	€ 0,00		
				€ 0,00	0,00	€ 0,00		
				€ 0,00	0,00	€ 0,00		
		<i>totale attrezzature</i>				€ 0,00		
		<i>TOTALE A (COSTI DIRETTI)</i>				€ 303,03		
B		<b>COSTI INDIRETTI</b>						
B1		spese generali (incidenza sul totale A)	%	17%	€ 303,03	€ 51,52		
B2		di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5%	€ 51,52	€ 2,58		
B3		utili (incidenza su A+B1)	%	10%	€ 354,55	€ 35,45		
C		<b>PREZZO DI APPLICAZIONE (A+B1+B3)</b>	€/cad			€ 390,00		

IL TECNICO

Codice	CAM	Descrizione sintetica	U.M.	Prezzo (euro)	Quantità	Importo (euro)	Incidenze	
							MO	SIC
AP_06-IMP		<b>Modulo fotovoltaico in silicio monocristallino</b>						
AP_06-IMP		<b>Modulo fotovoltaico in silicio monocristallino</b>	cad	€ 251,97			13,68217%	0,6605%
		Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio monocristallino di forma quadrata o pseudoquadrata, efficienza del modulo >21%, tensione massima di sistema 1500 V, certificazione IEC 61215, garanzia di prestazione del 90% in 12 anni e dell'80% in 25 anni: potenza di picco 415 W, dimensioni 1722 x 1134 x 30 mm						
A		<b>COSTI DIRETTI</b>						
A1		<b>MANO D'OPERA</b>						
		Operaio comune	h	€ 21,49	0,70	€ 15,04		
		Operaio qualificato	h	€ 22,41	0,00	€ 0,00		
		Operaio specializzato	h	€ 23,99	0,70	€ 16,79		
		Costo orario professionisti/maggiorazioni per materiale di fissaggio	%	2,00%		€ 2,64		
		<i>totale mano d'opera</i>				€ 34,48		
A2		<b>MATERIALI</b>						
		Pannello fotovoltaico in silicio monocristallino	cad	€ 131,97	1,00	€ 131,97		
		Eco-contributo RAEE		€ 2,50	1,00	€ 2,50		
		<i>totale materiali</i>				€ 134,47		
A3		<b>ATTREZZATURE ED ONERI</b>						
		Attrezzature per movimenti di terra, demolizioni e trasporti - Autocarro a cassone fisso con gruetta	h	€ 49,70	0,54	€ 26,84		
				€ 0,00	0,00	€ 0,00		
				€ 0,00	0,00	€ 0,00		
		<i>totale attrezzature</i>				€ 26,84		
		<i>TOTALE A (COSTI DIRETTI)</i>				€ 195,78		
B		<b>COSTI INDIRETTI</b>						
B1		spese generali (incidenza sul totale A)	%	17%	€ 195,78	€ 33,28		
B2		di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5%	€ 33,28	€ 1,66		
B3		utliti (incidenza su A+B1)	%	10%	€ 229,07	€ 22,91		
C		<b>PREZZO DI APPLICAZIONE (A+B1+B3)</b>	€/cad			€ 251,97		

IL TECNICO

Codice	CAM	Descrizione sintetica	U.M.	Prezzo (euro)	Quantità	Importo (euro)	Incidenze	
							MO	SIC
AP_07-IMP		Inverter fotovoltaico trifase 8kW						
AP_07-IMP		Inverter fotovoltaico trifase 8kW	cad	€ 2.248,35			5,04236%	0,6605%
		Fornitura e posa in opera di Inverter fotovoltaico ibrido conversione DC-AC trifase 400 V con potenza di uscita nominale 8 kW, 2 ingressi MPPT, ingresso batteria, IP65, corrente massima per MPPT 13,5A, corrente di cortocircuito massima 19,5A, comunicazione RS485, con sezionatore DC, scaricatore di sovratensione tipo II AC e DC, uscita per batteria integrata. Incluso Smart Power Sensor						
A		<b>COSTI DIRETTI</b>						
A1		<b>MANO D'OPERA</b>						
		Operaio comune	h	€ 21,49	2,00	€ 42,98		
		Operaio qualificato	h	€ 22,41	1,00	€ 22,41		
		Operaio specializzato	h	€ 23,99	2,00	€ 47,98		
		Costo orario professionisti/maggiorazioni per materiale di fissaggio	%	0,00%		€ 0,00		
		<i>totale mano d'opera</i>				€ 113,37		
A2		<b>MATERIALI</b>						
		Inverter fotovoltaico trifase 8kW	cad	€ 1.450,90	1,00	€ 1.450,90		
		Smart Power Sensor trifase inclusi TA	cad	€ 182,70	1,00	€ 182,70		
		<i>totale materiali</i>				€ 1.633,60		
A3		<b>ATTREZZATURE ED ONERI</b>						
		Attrezzature per movimenti di terra, demolizioni e trasporti - Autocarro a cassone fisso con gruetta	h	€ 49,70	0,00	€ 0,00		
				€ 0,00	0,00	€ 0,00		
				€ 0,00	0,00	€ 0,00		
		<i>totale attrezzature</i>				€ 0,00		
		<i>TOTALE A (COSTI DIRETTI)</i>				€ 1.746,97		
B		<b>COSTI INDIRETTI</b>						
B1		spese generali (incidenza sul totale A)	%	17%	€ 1.746,97	€ 296,98		
B2		di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5%	€ 296,98	€ 14,85		
B3		utili (incidenza su A+B1)	%	10%	€ 2.043,95	€ 204,40		
C		<b>PREZZO DI APPLICAZIONE (A+B1+B3)</b>	€/cad			€ 2.248,35		

IL TECNICO

Codice	CAM	Descrizione sintetica	U.M.	Prezzo (euro)	Quantità	Importo (euro)	Incidenze	
							MO	SIC
AP_08-IMP		<b>Modulo batteria incluso sistema di gestione</b>						
AP_08-IMP		<b>Modulo batteria incluso sistema di gestione</b>	cad	€ 3.217,87			1,72273%	0,6605%
		Fornitura e posa in opera di Modulo batteria 5kWh al Litio-Ferro-Fosfato (LiFePO4) - DoD 100% - Potenza di uscita 5kW (max 7kW, 10s) - Tensione d'uscita 400 VDC per inverter monofase, 800 VDC per inverter trifase - IP55 - Peso utile smaltimento batteria 50Kg - Garanzia 10 anni. Incluso BMS (sistema di gestione) per batterie da 1 a 3 moduli, IP55.						
A		<b>COSTI DIRETTI</b>						
A1		<b>MANO D'OPERA</b>						
		Operaio comune	h	€ 21,49	1,50	€ 32,24		
		Operaio qualificato	h	€ 22,41	0,50	€ 11,21		
		Operaio specializzato	h	€ 23,99	0,50	€ 12,00		
		Costo orario professionisti/maggiorazioni per materiale di fissaggio	%	0,00%		€ 0,00		
		<i>totale mano d'opera</i>				€ 55,44		
A2		<b>MATERIALI</b>						
		Modulo batteria 5kWh	cad	€ 2.420,00	1,00	€ 2.420,00		
			cad	€ 0,00	0,00	€ 0,00		
		<i>totale materiali</i>				€ 2.420,00		
A3		<b>ATTREZZATURE ED ONERI</b>						
		Attrezzature per movimenti di terra, demolizioni e trasporti - Autocarro a cassone fisso con gruetta	h	€ 49,70	0,50	€ 24,85		
				€ 0,00	0,00	€ 0,00		
				€ 0,00	0,00	€ 0,00		
		<i>totale attrezzature</i>				€ 24,85		
		<i>TOTALE A (COSTI DIRETTI)</i>				€ 2.500,29		
B		<b>COSTI INDIRETTI</b>						
B1		spese generali (incidenza sul totale A)	%	17%		€ 2.500,29	€ 425,05	
B2		di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5%		€ 425,05	€ 21,25	
B3		utili (incidenza su A+B1)	%	10%		€ 2.925,33	€ 292,53	
C		<b>PREZZO DI APPLICAZIONE (A+B1+B3)</b>	€/cad			€ 3.217,87		

IL TECNICO

Codice	CAM	Descrizione sintetica	U.M.	Prezzo (euro)	Quantità	Importo (euro)	Incidenze	
							MO	SIC
AP_09-IMP		Quadro di campo DC						
AP_09-IMP		Quadro di campo DC	cad	€ 418,25			5,43695%	0,6605%
		Fornitura e posa in opera di Quadro di campo DC 2 stringhe in parallelo 1000 vdc costituito da portafusibile sezionatore, scaricatore di sovratensione, sezionatore, grado di protezione IP						
A		<b>COSTI DIRETTI</b>						
A1		<b>MANO D'OPERA</b>						
		Operaio comune	h	€ 21,49	0,50	€ 10,75		
		Operaio qualificato	h	€ 22,41	0,00	€ 0,00		
		Operaio specializzato	h	€ 23,99	0,50	€ 12,00		
		Costo orario professionisti/maggiorazioni per materiale di fissaggio	%	0,00%		€ 0,00		
		<i>totale mano d'opera</i>				€ 22,74		
A2		<b>MATERIALI</b>						
		Quadro di campo DC	cad	€ 302,24	1,00	€ 302,24		
			cad	€ 0,00	0,00	€ 0,00		
		<i>totale materiali</i>				€ 302,24		
A3		<b>ATTREZZATURE ED ONERI</b>						
			h	€ 0,00	0,00	€ 0,00		
				€ 0,00	0,00	€ 0,00		
				€ 0,00	0,00	€ 0,00		
		<i>totale attrezzature</i>				€ 0,00		
		<i>TOTALE A (COSTI DIRETTI)</i>				€ 324,98		
B		<b>COSTI INDIRETTI</b>						
B1		spese generali (incidenza sul totale A)	%	17%	€ 324,98	€ 55,25		
B2		di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5%	€ 55,25	€ 2,76		
B3		utliti (incidenza su A+B1)	%	10%	€ 380,23	€ 38,02		
C		<b>PREZZO DI APPLICAZIONE (A+B1+B3)</b>	€/cad			€ 418,25		

IL TECNICO

Codice	CAM	Descrizione sintetica	U.M.	Prezzo (euro)	Quantità	Importo (euro)	Incidenze	
							MO	SIC
AP_10-IMP		Quadro elettrico in alternata trifase						
AP_10-IMP		Quadro elettrico in alternata trifase	cad	€ 564,33			5,93358%	0,6605%
		Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico in alternata AC, costituito da interruttore magnetotermico, blocco differenziale e scaricatore di sovratensione; grado di protezione IP65						
A		<b>COSTI DIRETTI</b>						
A1		<b>MANO D'OPERA</b>						
		Operaio comune	h	€ 21,49	1,00	€ 21,49		
		Operaio qualificato	h	€ 22,41	0,00	€ 0,00		
		Operaio specializzato	h	€ 23,99	0,50	€ 12,00		
		Costo orario professionisti/maggiorazioni per materiale di fissaggio	%	0,00%		€ 0,00		
		<i>totale mano d'opera</i>				€ 33,49		
A2		<b>MATERIALI</b>						
		Quadro elettrico in alternata trifase	cad	€ 405,00	1,00	€ 405,00		
			cad	€ 0,00	0,00	€ 0,00		
		<i>totale materiali</i>				€ 405,00		
A3		<b>ATTREZZATURE ED ONERI</b>						
			h	€ 0,00	0,00	€ 0,00		
				€ 0,00	0,00	€ 0,00		
				€ 0,00	0,00	€ 0,00		
		<i>totale attrezzature</i>				€ 0,00		
		<i>TOTALE A (COSTI DIRETTI)</i>				€ 438,49		
B		<b>COSTI INDIRETTI</b>						
B1		spese generali (incidenza sul totale A)	%	17%	€ 438,49	€ 74,54		
B2		di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5%	€ 74,54	€ 3,73		
B3		utliti (incidenza su A+B1)	%	10%	€ 513,03	€ 51,30		
C		<b>PREZZO DI APPLICAZIONE (A+B1+B3)</b>	€/cad			€ 564,33		

IL TECNICO

Codice	CAM	Descrizione sintetica	U.M.	Prezzo (euro)	Quantità	Importo (euro)	Incidenze	
							MO	SIC
AP_11-IMP		Sistema di gestione batterie						
AP_11-IMP		Sistema di gestione batterie	cad	€ 1.215,58			1,87071%	0,6605%
		Fornitura e posa in opera di BMS (sistema di gestione) per batterie da 1 a 3 moduli, IP55.						
A		<b>COSTI DIRETTI</b>						
A1		<b>MANO D'OPERA</b>						
		Operaio comune	h	€ 21,49	0,50	€ 10,75		
		Operaio qualificato	h	€ 22,41	0,00	€ 0,00		
		Operaio specializzato	h	€ 23,99	0,50	€ 12,00		
		Costo orario professionisti/maggiorazioni per materiale di fissaggio	%	0,00%		€ 0,00		
		<i>totale mano d'opera</i>				€ 22,74		
A2		<b>MATERIALI</b>						
		Sistema di gestione	cad	€ 921,77	1,00	€ 921,77		
			cad	€ 0,00	0,00	€ 0,00		
		<i>totale materiali</i>				€ 921,77		
A3		<b>ATTREZZATURE ED ONERI</b>						
			h	€ 0,00	0,00	€ 0,00		
				€ 0,00	0,00	€ 0,00		
				€ 0,00	0,00	€ 0,00		
		<i>totale attrezzature</i>				€ 0,00		
		<i>TOTALE A (COSTI DIRETTI)</i>				€ 944,51		
B		<b>COSTI INDIRETTI</b>						
B1		spese generali (incidenza sul totale A)	%	17%	€ 944,51	€ 160,57		
B2		di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5%	€ 160,57	€ 8,03		
B3		utliti (incidenza su A+B1)	%	10%	€ 1.105,08	€ 110,51		
C		<b>PREZZO DI APPLICAZIONE (A+B1+B3)</b>	€/cad			€ 1.215,58		

IL TECNICO

## ANALISI PREZZI AP 12

Codice	CAM	Descrizione sintetica	U.M.	Prezzo (euro)	Quantità	Importo (euro)	Incidenza	
							MO	SIC
AP_12-IMP		<b>Kit struttura di fissaggio moduli</b>						
AP_12-IMP		<b>Kit struttura di fissaggio moduli</b>	cad	€ 1.231,40			18,15655%	0,6605%
		Fornitura e posa in opera di kit di fissaggio per moduli fotovoltaici costituito da: Profilo Contact Flat Slim 3400 mm, Rivetto alluminio farfalla 5,2x19 c/guarnizione, Kit morsetto terminale universale 29-50 mm, Kit morsetto centrale universale 29-50 mm, Nastro adesivo gomma butilico 10 mt, Coppia connettori MC4						
<b>A</b>		<b>COSTI DIRETTI</b>						
<b>A1</b>		<b>MANO D'OPERA</b>						
		Operaio comune	h	€ 21,49	4,00	€ 85,96		
		Operaio qualificato	h	€ 22,41	4,00	€ 89,64		
		Operaio specializzato	h	€ 23,99	2,00	€ 47,98		
		Costo orario professionisti/maggiorazioni per materiale di fissaggio	%	0,00%		€ 0,00		
		<i>totale mano d'opera</i>				€ 223,58		
<b>A2</b>		<b>MATERIALI</b>						
		Profilo Contact Flat Slim 3400 mm	cad	€ 32,12	12,00	€ 385,44		
		Rivetto alluminio farfalla 5,2x19 c/guarnizione	cad	€ 0,45	340,00	€ 153,00		
		Kit morsetto terminale universale 29-50 mm	cad	€ 2,99	8,00	€ 23,92		
		Kit morsetto terminale universale 29-50 mm	cad	€ 2,75	28,00	€ 77,00		
		Nastro adesivo gomma butilico 10 mt	cad	€ 18,38	2,00	€ 36,76		
		Coppia connettori MC4	cad	€ 1,85	4,00	€ 7,40		
		<i>totale materiali</i>				€ 683,52		
<b>A3</b>		<b>ATTREZZATURE ED ONERI</b>						
		Attrezzature per movimenti di terra, demolizioni e trasporti - Autocarro a cassone fisso con gruetta	h	€ 49,70	1,00	€ 49,70		
		<i>totale attrezzature</i>				€ 49,70		
		<b>TOTALE A (COSTI DIRETTI)</b>				€ 956,80		
<b>B</b>		<b>COSTI INDIRETTI</b>						
B1		spese generali (incidenza sul totale A)	%	17%		€ 956,80	€ 162,66	
B2		di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5%		€ 162,66	€ 8,13	
B3		utili (incidenza su A+B1)	%	10%		€ 1.119,46	€ 111,95	
<b>C</b>		<b>PREZZO DI APPLICAZIONE (A+B1+B3)</b>	€/cad			€ 1.231,40		

IL TECNICO

## ANALISI PREZZI AP 013

Codice	CAM	Descrizione sintetica	U.M.	Prezzo (euro)	Quantità	Importo (euro)	Incidenze	
							MO	SIC
AP_13-IMP		<b>Morsettiere da palo Classe II</b>						
AP_13-IMP		<b>Morsettiere da palo Classe II</b>	cad	€ 37,58			19,15291%	0,6605%
		Fornitura e posa in opera di morsettiere da palo, 4 poli, 2 fusibili. Morsetti in Ot 58 (UNI 5705) a 3 vie per polo. Base e coperchio stampati in resina poliammidica rinforzata con fibre di vetro autoestinguente VO (UL-94). Caratteristiche Serraggio indipendente dei conduttori con viti in acciaio inox AISI 304 (impronta esagonale incassata). Tensione nominale 450 V, corrente max 63 A. Portafusibile sezionabile per fusibili a cartuccia dim. 8,5x31,5 - 380 V - max 10 A. Tensione nominale 500 V. Pinze di aggancio fusibile in Ot 58 (UNI 5705) con molla elastica. Contenitore in classe II (doppio isolamento) secondo CEI 64-8/4. Grado di protezione Sul perimetro coperchio IP 43, in zona ingresso cavi IP23B (secondo norme CEI EN 60529), IK 08 secondo CEI EN 62262.						
<b>A</b>		<b>COSTI DIRETTI</b>						
<b>A1</b>		<b>MANO D'OPERA</b>						
		Operaio comune	h	€ 21,49	0,00	€ 0,00		
		Operaio qualificato	h	€ 22,41	0,00	€ 0,00		
		Operaio specializzato	h	€ 23,99	0,30	€ 7,20		
		Costo orario professionisti/maggiorazioni per materiale di fissaggio	%	0,00%		€ 0,00		
		<i>totale mano d'opera</i>				€ 7,20		
<b>A2</b>		<b>MATERIALI</b>						
		Morsettiere da palo quadripolare in Classe II	cad	€ 22,00	1,00	€ 22,00		
			cad	€ 0,00	0,00	€ 0,00		
		<i>totale materiali</i>				€ 22,00		
<b>A3</b>		<b>ATTREZZATURE ED ONERI</b>						
			h	€ 0,00	0,00	€ 0,00		
				€ 0,00	0,00	€ 0,00		
				€ 0,00	0,00	€ 0,00		
		<i>totale attrezzature</i>				€ 0,00		
		<i>TOTALE A (COSTI DIRETTI)</i>				€ 29,20		
<b>B</b>		<b>COSTI INDIRETTI</b>						
B1		spese generali (incidenza sul totale A)	%	17%	€ 29,20	€ 4,96		
B2		di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5%	€ 4,96	€ 0,25		
B3		utliti (incidenza su A+B1)	%	10%	€ 34,16	€ 3,42		
<b>C</b>		<b>PREZZO DI APPLICAZIONE (A+B1+B3)</b>	€/cad			€ 37,58		

IL TECNICO

Codice	CAM	Descrizione sintetica	U.M.	Prezzo (euro)	Quantità	Importo (euro)	Incidenze	
							MO	SIC
AP_001		Maiolica per la sistemazione superficie finale del campo colore azzurro. Terra maiolica in polvere per campi da bocce. Di colore bianco GAVIRATE Confezione in sacchi da 25 kg Misura FINE – tipo "0" Ideale per la creazione e la manutenzione del manto di gioco.						
AP_001		Maiolica per la sistemazione superficie finale del campo colore azzurro. Terra maiolica in polvere per campi da bocce. Di colore azzurro Napoli Confezione in sacchi da 25 kg Misura FINE – tipo "0" Ideale per la creazione e la manutenzione del manto di gioco.	m²	€ 31,30			19,79243%	0,6605%
A		<b>COSTI DIRETTI</b>						
A1		<b>MANO D'OPERA</b>						
		Operaio comune	h	€ 28,23	0,10	€ 2,82		
		Operaio qualificato	h	€ 31,34	0,00	€ 0,00		
		Operaio specializzato	h	€ 33,72	0,10	€ 3,37		
		<i>totale mano d'opera</i>				€ 6,20		
A2		<b>MATERIALI</b>						
		maiolica fine bianco di GAVIRATE	n	€ 18,00	1,00	€ 18,00		
				€ 0,00	0,00	€ 0,00		
				€ 0,00	0,00	€ 0,00		
		<i>totale materiali</i>				€ 18,00		
A3		<b>ATTREZZATURE ED ONERI</b>						
		Rullo per compattazione a mano	h	€ 2,50	0,05	€ 0,13		
				€ 0,00	0,00	€ 0,00		
				€ 0,00	0,00	€ 0,00		
		<i>totale attrezzature</i>				€ 0,13		
		<i>TOTALE A (COSTI DIRETTI)</i>				€ 24,32		
B		<b>COSTI INDIRETTI</b>						
B1		spese generali (incidenza sul totale A)	%	17%	€ 24,32	€ 4,13		
B2		di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5%	€ 4,13	€ 0,21		
B3		utili (incidenza su A+B1)	%	10%	€ 28,45	€ 2,85		
C		<b>PREZZO DI APPLICAZIONE (A+B1+B3)</b>	€/m²			€ 31,30		

IL TECNICO

Codice	CAM	Descrizione sintetica	U.M.	Prezzo (euro)	Quantità	Importo (euro)	Incidenze	
							MO	SIC
AP_002		Granoiglia fissante sabbia francese azzurra fine per campo bocchie compatibile per ogni tipo di superficie. Il tutto approvato prima dell'esecuzione dalla direzione lavori						
AP_002		Granoiglia fissante sabbia francese azzurra fine per campo bocchie compatibile per ogni tipo di superficie. Il tutto approvato prima dell'esecuzione dalla direzione lavori	m²	€ 3,69			50,29801%	0,6605%
A		<b>COSTI DIRETTI</b>						
A1		<b>MANO D'OPERA</b>						
		Operaio comune	h	€ 28,23	0,03	€ 0,85		
		Operaio qualificato	h	€ 31,34	0,00	€ 0,00		
		Operaio specializzato	h	€ 33,72	0,03	€ 1,01		
		<i>totale mano d'opera</i>				€ 1,86		
A2		<b>MATERIALI</b>						
		graniglia fissante	m²	€ 1,00	1,00	€ 1,00		
				€ 0,00	0,00	€ 0,00		
				€ 0,00	0,00	€ 0,00		
		<i>totale materiali</i>				€ 1,00		
A3		<b>ATTREZZATURE ED ONERI</b>						
		Rullo per compattazione a mano	h	€ 2,50	0,01	€ 0,01		
				€ 0,00	0,00	€ 0,00		
				€ 0,00	0,00	€ 0,00		
		<i>totale attrezzature</i>				€ 0,01		
		<b>TOTALE A (COSTI DIRETTI)</b>				€ 2,87		
B		<b>COSTI INDIRETTI</b>						
B1		spese generali (incidenza sul totale A)	%	17%	€ 2,87	€ 0,49		
B2		di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5%	€ 0,49	€ 0,02		
B3		utili (incidenza su A+B1)	%	10%	€ 3,36	€ 0,34		
C		<b>PREZZO DI APPLICAZIONE (A+B1+B3)</b>	€/m²			€ 3,69		

IL TECNICO

Codice	CAM	Descrizione sintetica	U.M.	Prezzo (euro)	Quantità	Importo (euro)	Incidenze	
							MO	SIC
AP_003		Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata di conglomerato cementizio vibrocompresso, di larghezza cm 50 lunghezza cm 50 e spessore minimo cm 10 compreso il getto di fondazione in conglomerato cementizio ed ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte						
AP_003		Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata di conglomerato cementizio vibrocompresso, di larghezza cm 50 lunghezza cm 50 e spessore minimo cm 10 compreso il getto di fondazione in conglomerato cementizio ed ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	cad	€ 46,09			22,26496%	0,6605%
<b>A</b>		<b>COSTI DIRETTI</b>						
<b>A1</b>		<b>MANO D'OPERA</b>						
		Operaio comune	h	€ 28,23	0,11	€ 3,11		
		Operaio qualificato	h	€ 31,34	0,11	€ 3,45		
		Operaio specializzato	h	€ 33,72	0,11	€ 3,71		
		<i>totale mano d'opera</i>				€ 10,26		
<b>A2</b>		<b>MATERIALI</b>						
		Zanelle prefabbricata dimens. mt. 0,40 x mt. 0,50 x mt. 0,10/0,07	ml	€ 21,50	1,00	€ 21,50		
		Materiale	cad.	€ 10,00	1,00	€ 10,00		
		sconto	%	-25%	28,00	-€ 7,00		
		<i>totale materiali</i>				€ 24,50		
<b>A3</b>		<b>NOLO E TRASPORTI</b>						
		trasporto	%	5%	21,00	€ 1,05		
			h	€ 0,00	0,00	€ 0,00		
				€ 0,00	0,00	€ 0,00		
		<i>totale attrezzature</i>				€ 1,05		
		<b>TOTALE A (COSTI DIRETTI)</b>				€ 35,81		
<b>B</b>		<b>COSTI INDIRETTI</b>						
B1		spese generali (incidenza sul totale A)	%	17%	€ 35,81	€ 6,09		
B2		di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5%	€ 6,09	€ 0,30		
B3		utili (incidenza su A+B1)	%	10%	€ 41,90	€ 4,19		
<b>C</b>		<b>PREZZO DI APPLICAZIONE (A+B1+B3)</b>	€/cad			€ 46,09		

IL TECNICO

Codice	CAM	Descrizione sintetica	U.M.	Prezzo (euro)	Quantità	Importo (euro)	Incidenze	
							MO	SIC
AP.001 IMP. EST.		Fornitura e posa in opera di pozzo perdente per acque meteoriche provenienti dalla sede stradale e dalle zone a parcheggio, formati da elementi in cls vibrocompreso circolari forati di dimensioni interne diametro cm. 150, h. cm. 400, appoggiati su fondo di ghiaione lavato h. cm.40 e rivestiti verticalmente sempre per uno spessore di cm. 40 con ghiaione lavato da pagarsi a parte; il ghiaione di rivestimento dovrà essere opportunamente separato dal terreno di scavo mediante interposizione di uno strato separatore in tessuto non tessuto da 300 gr.mq. da pagarsi a parte. Chiusura in sommità con soletta in cls precompresso spessore di cm. 20 il tutto calcolato per sopportare un carico stradale per traffico pesante. Compreso l'onere per il riscavo della sede e per l'alloggiamento del sigillo stradale in ghisa delle dimensioni minime interne di mm. 625x625 atto a sopportare un carico di rottura superiore a 40 ton. secondo quanto stabilito dalle norme DIN 1229, il valore della portata dovrà essere inciso sulla superficie del coperchio. Compreso l'onere per il raccordo con le tubazioni fognarie e/o l'annegamento della tubazione nel massetto di base. Compresi il rifianco del pozzettone con ghiaione in natura eseguito secondo le istruzioni della D.L.L., ed ogni altro onere e/o fornitura per dare completamente ultimato il lavoro a perfetta regola d'arte						
AP.001 IMP. EST.		R Fornitura e posa in opera di pozzo perdente per acque meteoriche provenienti dalla sede stradale e dalle zone a parcheggio, formati da elementi in cls vibrocompreso circolari forati di dimensioni interne diametro cm. 150, h. cm. 400, appoggiati su fondo di ghiaione lavato h. cm.40 e rivestiti verticalmente sempre per uno spessore di cm. 40 con ghiaione lavato da pagarsi a parte; il ghiaione di rivestimento dovrà essere opportunamente separato dal terreno di scavo mediante interposizione di uno strato separatore in tessuto non tessuto da 300 gr.mq. da pagarsi a parte. Chiusura in sommità con soletta in cls precompresso spessore di cm. 20 il tutto calcolato per sopportare un carico stradale per traffico pesante. Compreso l'onere per il riscavo della sede e per l'alloggiamento del sigillo stradale in ghisa delle dimensioni minime interne di mm. 625x625 atto a sopportare un carico di rottura superiore a 40 ton. secondo quanto stabilito dalle norme DIN 1229, il valore della portata dovrà essere inciso sulla superficie del coperchio. Compreso l'onere per il raccordo con le tubazioni fognarie e/o l'annegamento della tubazione nel massetto di base. Compresi il rifianco del pozzettone con ghiaione in natura eseguito secondo le istruzioni della D.L.L., ed ogni altro onere e/o fornitura per dare completamente ultimato il lavoro a perfetta regola d'arte	cad	€ 1.525,82			16,24049%	0,6605%
A		<b>COSTI DIRETTI</b>						
A1		<b>MANO D'OPERA</b>						
		Operaio comune	h	€ 28,23	4,00	€ 112,92		
		Operaio qualificato	h	€ 31,34	0,00	€ 0,00		
		Operaio specializzato	h	€ 33,72	4,00	€ 134,88		
		<i>totale mano d'opera</i>				€ 247,80		
A2		<b>MATERIALI</b>						
		anello perdente diametro cm 150 h cm 75 peso kg. 900	n	€ 116,70	4,00	€ 466,80		
		riduzione conica diametro cm 150 h cm 60 peso kg 600	n	€ 233,30	1,00	€ 233,30		
		soletta spess. 20 con foro diam. cm 60 h cm 20 peso kg 900	n	€ 192,50	1,00	€ 192,50		
		<i>totale materiali</i>				€ 892,60		
A3		<b>ATTREZZATURE ED ONERI</b>						
		camion con gru	h	€ 45,16	1,00	€ 45,16		
		<i>totale attrezzature</i>				€ 45,16		
		<b>TOTALE A (COSTI DIRETTI)</b>				€ 1.185,56		
B		<b>COSTI INDIRETTI</b>						
B1		spese generali (incidenza sul totale A)	%	17%		€ 201,55		
B2		di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5%		€ 10,08		
B3		utili (incidenza su A+B1)	%	10%		€ 138,71		
C		<b>PREZZO DI APPLICAZIONE (A+B1+B3)</b>	€/cad			€ 1.525,82		