



COMUNE DI PALERMO
SETTORE SERVIZI EDUCATIVI
Via Notarbartolo 21/A

**Servizi per miglioramento dell'efficienza energetica e del grado di
sicurezza degli edifici scolastici dell'Amministrazione Comunale di
Palermo**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
(art. 279, comma 1,d del D.P.R. 207/10)

Il tecnico

Ing. Antonio Mazzoni

ottobre 2013

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Voce Nr	Descrizione	U.m.	Prezzo	U.m.	Q.tà	Importo	
	FORNITURE E SERVIZI						
AN.P1	Fornitura ed installazione di sistema di sicurezza per impianto fotovoltaico da 6 kWp, costituito da un circuito in fibra ottica collegato ad un apparato ottico ed elettronico che genera l'allarme in caso di tentativo di manomissione, compreso altro onere	cad.	2.071,90	cad	4	8.287,59	Attività 3.1: sorveglianza degli impianti fotovoltaici attraverso l'installazione di sistemi antifurto e di videocontrollo
N.P1.11	Quota per servizio di monitoraggio annuale ai fini della sicurezza degli impianti	cad.	1.825,06	cad	4	7.300,23	Attività 3.2: servizio di sorveglianza ai fini della sicurezza degli impianti fotovoltaici e di pronto intervento per attività consequenziali ai tentativi di danneggiamento e/o furto.
A.NP.2	Servizio di monitoraggio ai fini della sicurezza comprensivo della fornitura ed installazione di hardware per il sistema di sicurezza degli impianti fotovoltaici - Quota forniture	cad.	652,57	cad.	5	3.262,85	Attività 3.1: sorveglianza degli impianti fotovoltaici attraverso l'installazione di sistemi antifurto e di videocontrollo
ANP2.2	Servizio di monitoraggio ai fini della sicurezza comprensivo della fornitura ed installazione di hardware per il sistema di sicurezza degli impianti fotovoltaici - Quota servizio	cad.	182,51	cad.	5	912,53	Attività 3.2: servizio di sorveglianza ai fini della sicurezza degli impianti fotovoltaici e di pronto intervento per attività consequenziali ai tentativi di danneggiamento e/o furto.
ANP.3	Servizio di sorveglianza comprensivo della fornitura, installazione e cablaggio di impianto di videosorveglianza - Quota forniture	cad.	1.383,47	cad.	5	6.917,35	Attività 3.1: sorveglianza degli impianti fotovoltaici attraverso l'installazione di sistemi antifurto e di videocontrollo
N.P3.4	Servizio di sorveglianza comprensivo della fornitura, installazione e cablaggio di impianto di videosorveglianza - Quota servizi	cad.	1.049,41	cad.	5	5.247,04	Attività 3.2: servizio di sorveglianza ai fini della sicurezza degli impianti fotovoltaici e di pronto intervento per attività consequenziali ai tentativi di danneggiamento e/o furto.
ANP.4	Fornitura e installazione di palo di sostegno per impianto di videosorveglianza - Quota forniture	cad.	255,59	cad.	5	1.277,94	Attività 3.1: sorveglianza degli impianti fotovoltaici attraverso l'installazione di sistemi antifurto e di videocontrollo
ANP.5	Servizio di verifica degli illuminamenti e della riduzione dei consumi di energia elettrica compresa la fornitura, installazione e cablaggio impianto di illuminazione con faretti LED da esterno - Quota forniture	cad.	152,27	cad.	10	1.522,67	Attività 3.1: sorveglianza degli impianti fotovoltaici attraverso l'installazione di sistemi antifurto e di videocontrollo

N.P5.2	Servizio di verifica degli illuminamenti e della riduzione dei consumi di energia elettrica compresa la fornitura, installazione e cablaggio impianto di Illuminazione con faretti LED da esterno - Quota servizi	cad.	25,00	cad.	10	250,01	Attività 4.1 e 4.3: realizzazione di verifiche elettriche ed illuminotecniche presso le aule prima e dopo gli interventi di efficientamento energetico degli impianti di illuminazione.
A.NP.6	Servizio di monitoraggio della produzione dell'energia elettrica compresa la fornitura ed installazione di sistema di monitoraggio dell'impianto fotovoltaico - Quota forniture	cad.	2.789,25	cad.	1	2.789,25	Attività 2.1: servizio di monitoraggio degli impianti fotovoltaici attraverso l'installazione di idonee attrezzature tecnologiche
ANP.6.2	Servizio di monitoraggio della produzione dell'energia elettrica compresa la fornitura ed installazione di sistema di monitoraggio dell'impianto fotovoltaico - Quota servizi	cad.	4.790,78	cad.	1	6.790,78	Attività 2.2 e 2.3: servizio di monitoraggio degli impianti fotovoltaici e pronto intervento per ripristino funzionalità impianti
A.NP.7	Servizio di manutenzione degli inverter degli impianti fotovoltaici comprensivo del ricondizionamento degli inverter e ove necessario della loro sostituzione - Quota forniture	cad.	1.138,44	cad.	4	4.553,75	Attività 2.1: servizio di monitoraggio degli impianti fotovoltaici attraverso l'installazione di idonee attrezzature tecnologiche
ANP7.2	Servizio di manutenzione degli inverter degli impianti fotovoltaici comprensivo del ricondizionamento degli inverter e ove necessario della loro sostituzione - Quota servizi	cad.	1.688,18	cad.	4	6.752,72	Attività 2.2 e 2.3: servizio di monitoraggio degli impianti fotovoltaici e pronto intervento per ripristino funzionalità impianti
ANP.8	Servizio di verifica degli illuminamenti e della riduzione dei consumi di energia elettrica compresa la fornitura, installazione e cablaggio impianto di Illuminazione, costituito da pannelli a LED - Quota forniture	cad.	184,93	cad.	47	8.691,75	Attività 4.2: fornitura e sostituzione dei corpi illuminanti con altri ad alta efficienza
N.P8.4	Servizio di verifica degli illuminamenti nel locale con luxmetro e monitoraggio della riduzione mensile del consumo energetico ante e post installazione della plafoniera a led - Quota servizi	cad.	68,75	cad.	47	3.231,35	Attività 4.1 e 4.3: realizzazione di verifiche elettriche ed illuminotecniche presso le aule prima e dopo gli interventi di efficientamento energetico degli impianti di illuminazione.

14.3.2	Fornitura e posa in opera di tubi di materiale termoplastico autoestinguente a base di PVC, del tipo rigido piegabile a freddo, posti a vista, in tutto conformi alle norme CEI serie media, resistenza allo schiacciamento minimo di 750 N, compresi gli accessori di fissaggio, le curve, i raccordi, le cassette di derivazione a vista, complete di coperchio ed eventuale setto separatore, e di ogni altro onere. Grado di protezione minimo IP 44; diametro esterno 20,0 mm2	ml	5,22	ml	200	1.044,00	Attività 3.1: sorveglianza degli impianti fotovoltaici attraverso l'installazione di sistemi antifurto e di videocontrollo
14.3.3	Fornitura e posa in opera a qualsiasi altezza di cavo unipolare isolato in PVC, senza guaina, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a contenuta emissione di gas corrosivi, conduttori in rame tipo flessibili, a norma CEI 20-22 II e CEI 20-35, marchio IMQ, posato su passerella porta cavi o entro tubazioni a vista e/o sottotraccia, compresi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere: 1) conduttori sezione 1,5 mm2.	ml	0,84	ml	400	336,00	Attività 3.1: sorveglianza degli impianti fotovoltaici attraverso l'installazione di sistemi antifurto e di videocontrollo
ANP.9	Fornitura di n.1 notebook, e n. 1 luxmetro multifunzione - Quota Forniture	cad	965,00	cad	1	965,00	Attività 4.1 e 4.3: realizzazione di verifiche elettriche ed illuminotecniche presso le aule prima e dopo gli interventi di efficientamento energetico degli impianti di illuminazione.
ANP.9.1	Servizio di installazione degli strumenti hardware e taratura per un anno degli strumenti di misura	cad	400,00	cad	1	400,00	Attività 4.1 e 4.3: realizzazione di verifiche elettriche ed illuminotecniche presso le aule prima e dopo gli interventi di efficientamento energetico degli impianti di illuminazione.
ANP.10	Materiali per piano di comunicazione degli interventi presso le scuole: produzione e stampa di un quaderno didattico di n.24 pagine, comprensivo della ideazione ed elaborazione grafica + n.20 pannelli 100 x 70 cm in quadricromia	cad	4.852,02	cad	1	4.852,02	Attività 5.1: promozione dei temi del risparmio energetico e delle fonti energetiche rinnovabili presso le scuole

ANP.11	Audit energetici presso n.7 scuole	cad	5.000,00	cad	1	5.000,00	<i>Attività 1.1:</i> audit energetici presso i 7 edifici scolastici; <i>Attività 1.2:</i> realizzazione di n.7 “targhe energetiche” per gli edifici
--------	------------------------------------	-----	----------	-----	---	----------	--

SOMMANO al netto dell'IVA					Euro	80.384,83	
----------------------------------	--	--	--	--	-------------	------------------	--