

EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEL PATRIMONIO EDILIZIO PUBBLICO

**COMUNE DI
BERZO DEMO**
Provincia di Brescia



COMUNE DI
BERZO DEMO
Provincia di Brescia



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



MINISTERO
DELL'INTERNO

EFFICIENTAMENTO ENERGETICO TRAMITE POSA DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO E SISTEMA DI ACCUMULO PRESSO "SCUOLA ELEMENTARE" IN VIA SAN LORENZO

Legge 160/2019 art. 1 co. 29-37 - Finanziato con Fondi PNRR
Amministrazione titolare dell'Intervento: MEF - Misura M2C4- Int. 2.2"

CUP: G44D23001650001 -- PROGETTAZIONE ESECUTIVA
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Cevo (Bs) li, 11.09.2023

TAVOLA n.

REL_03



STUDIO DI INGEGNERIA
Dott. Ing. Damiano Bonomelli

Sede: Via Roma n.15 - 25040 Cevo(BS)
Tel /Fax: 0364.63.03.52 - Mobile: 389.1358509
e-mail: bonomellidamiano@hotmail.it
pec: damiano.bonomelli@ingpec.eu
C.F.BNMDMN81R04B157V - Part.I.V.A. 03287740983

Il Progettista
Ing. Damiano Bonomelli

n. ord.	Elenco prezzi	DESCRIZIONE	n. parti	lunghezza	larghezza	altezza	un. di mis.	q. totale	prezzo unitario listino			Totale	Importo oneri sicurezza diretti e specifici	Importo al netto degli oneri diretti di sicurezza	Percentuale mano d'opera da listino	Quota mano d'opera lorda	
Prezzario dei Lavori Pubblici Regione Lombardia anno 2023 / NP Decreto Rilancio 2020																	
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO, ONERI SICUREZZA, INCIDENZA MANODOPERA - OPERE DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO: INSTALLAZIONE FOTOVOLTAICO PRESSO "SCUOLA ELEMENTARE" BERZO DEMO																	
A - predisposizione cantiere, messa in sicurezza, ponteggi e noli																	
1	MA.00.060.0000	Operaio impiantista B1 Predisposizione cantiere					ora	6,000									
							ora	6,000	€ 31,93			€ 191,58	€ 0,96	€ 190,62	79,07%	€ 25,25	
2	NC.10.350.0035	Nolo di parapetto in struttura metallica corredato da fermapiede, da montare sulla sommità dei ponteggi. Compresi: il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, la segnaletica e tutti gli accorgimenti atti a garantire la sicurezza dei lavoratori e pubblica: altezza fino a cm. 120, per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio					m	8,800									
							m	8,800	€ 7,03			€ 61,86	€ 1,69	€ 60,17	49,08%	€ 27,60	
3	NC.10.200.0050.a	Nolo piattaforma aerea autocarrata compreso operatore, con navicella rotante di portata kg 250/300 (durata minima del nolo 8 ore): altezza fino a 25 m					giorno	0,500									
							giorno	0,500	783,39			€ 391,70	€ 11,75	€ 379,95	29,40%	€ 115,16	
												€ 645,14					
B - installazione impianto fotovoltaico e accessori																	
4	DL Rilancio 34/2020	Fornitura e posa di impianto fotovoltaico costituito da: - Modulo fotovoltaico a struttura rigida in silicio monocristallino/policristallino di forma quadrata o pseudoquadrata, efficienza > 13%, tensione massima di sistema 1000 V, garanzia di prestazione 90% in 10 anni e dell'80% in 25 anni, compreso di sostegno e struttura per qualsiasi tipo di tetto in materiale anticorrosivo inossidabile. Sono altresì compresi idonei cablaggi, condutture, connettori e scatole IP 65, diodi di bypass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio anodizzato. Il modulo deve essere certificato da organismo indipendente che ne attesti la conformità alle norme IEC 61215 e IEC 61646. - Inverter bidirezionale, di taglia e caratteristiche adatte alle dimensioni dell'impianto, connessione in rete DC/AC realizzata con trasformatore toroidale in uscita, filtri e controllore di isolamento. L'apparecchio dovrà essere dotato del dispositivo di distacco automatico della rete, conforme alla Direttiva ENEL DK 5940, display a cristalli liquidi, interfaccia seriale, contenitore con grado di protezione IP 65, conforme alla norma CEI 11-20; - Quadro di parallelo inverter comprensivo di interruttore di manovra sezionatore tipo rotativo con blocco porta, tensione nominale 1000 V, protezione magnetotermica, sezionatore di campo, analizzatore di rete, dispositivo di interfaccia, misuratore di energia elettrica, gruppo scaricatori di sovratensione; - oneri relativi a tutte le pratiche documentali e fiscali necessarie (richieste incentivo - Conto Energia), domanda di connessione presso gestore energia elettrica;															
		Sono comprensive nel prezzo tutte le dichiarazioni attestanti: - conformità ai sensi del decreto 37/08, art. 1, lettera ""a" - verifiche effettuate sull'impianto eseguito e il relativo esito; - certificati di conformità dei moduli fotovoltaici alle norme CEI EN 61215 oppure CEI EN 61646; - manuale di uso e manutenzione; - numeri di matricola dei moduli fotovoltaici e degli inverter; - fotografie nel n. richiesto per l'ottenimento delle tariffe incentivanti; - garanzie relative alle apparecchiature installate; - eventuali garanzie sulle prestazioni di funzionamento; - disegni As-Built allegati alle certificazioni e conformi alle richieste AEEG per l'ottenimento delle tariffe incentivanti. Sono comprese nel prezzo le assistenze murarie. con potenza complessiva per 7,20 kW e inverter 6 kW					kWp	6,000									
							kWp	6,000	1.967,21			€ 11.803,26	€ 684,72	€ 11.118,54	8,98%	€ 1.059,93	

n. ord.	Elenco prezzi	DESCRIZIONE	n. parti	lunghezza	larghezza	altezza	un. di mis.	q. totale	prezzo unitario listino			Totale	Importo oneri sicurezza diretti e specifici	Importo al netto degli oneri diretti di sicurezza	Percentuale mano d'opera da listino	Quota mano d'opera lorda
Prezzario dei Lavori Pubblici Regione Lombardia anno 2023 / NP Decreto Rilancio 2020																
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO, ONERI SICUREZZA, INCIDENZA MANODOPERA - OPERE DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO: INSTALLAZIONE FOTOVOLTAICO PRESSO "SCUOLA ELEMENTARE" BERZO DEMO																
5	DL Rilancio 34/2020	Fornitura e posa di sistemi di accumulo integrati negli impianti solari fotovoltaici agevolati capacità 10 kWh					cad	10,000								
							cad	10,000	€ 819,67			€ 8.196,70	€ 245,90	€ 7.950,80	8,98%	€ 736,06
6	MA.00.060.0000	Operaio impiantista B1 Completamento e pulizia, collaudo, messa in servizio					ora	2,000								
							ora	2,000	€ 31,93			€ 63,86	€ 1,92	€ 61,94	79,07%	€ 50,49
NOTE SOSTANZIALI																
		La Ditta Esecutrice dovrà provvedere ad istruire l'iter di connessione dell'impianto fotovoltaico. Sarà tenuta alla presentazione delle pratiche necessarie ad acquisire i nulla osta da e-distribuzione (dalla richiesta preventivo sino al collaudo dell'impianto da parte del Personale addetto). Sono da intendersi comprese nel presente CME tutte le attività di assistenza edile ed elettrica per la consegna dei lavori "chiavi in mano"														
TOTALE GENERALE OPERE												€ 21.353,88	€ 946,94	€ 19.762,02	9,43%	€ 2.014,49
ONERI DIRETTI E SPECIFICI DELLA SICUREZZA non soggetti a ribasso												€ 946,94				
INCIDENZA MANODOPERA non soggetta a ribasso												€ 2.014,49				
IMPORTO SOGGETTO A RIBASSO												€ 18.392,45				

Il Progettista

Ing. Damiano Bonomelli

