



DIREZIONE GENERALE MUSEI
DIREZIONE REGIONALE MUSEI NAZIONALI CALABRIA



PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

ATTUAZIONE INTERVENTI PNRR MINISTERO DELLA CULTURA

Missione 1 - Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura, Component 3 - Cultura 4.0 del PNRR di competenza del MIC
Misura 1 "Patrimonio culturale per la prossima generazione". Investimento 1.3 "Migliorare l'efficienza energetica in cinema, teatri e musei".

COMUNE DI CROTONE

Provincia di Crotone



INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO EFFICIENTAMENTO ENERGETICO MUSEI

Museo e Parco Archeologico Nazionale di Capo Colonna

P.V.T. - Perizia di Variante (non sostanziale)

CUP F14H22000960006

COMMITTENTE

IL DIRETTORE DEI LAVORI

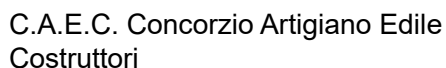
IL RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO

DIREZIONE REGIONALE MUSEI DELLA CALABRIA

Arch. Vincenzo Dornetti

Arch. Rossana Baccari

CONTRAENTE



Via Nunzio di Giacomo, 36, 97013
Comiso (RG)



Albert Engineering & Project

Via Anacreonte, 7 - 20132
Milano (MI)

PROGETTISTI INDICATI

Progettista responsabile dell'integrazione tra le varie prestazioni specialistiche: Arch. Dario Menichetti

Progettista responsabile progetto architettonico: Arch. Valentina Menichini

Progettista responsabile progetti impianti: Ing. Samuele Emmanuello, Ing. Angelo Emmanuello



Via Giuseppe Maria Terreni 32
57122 Livorno (LI)



Albert Engineering & Project

Via Anacreonte, 7 - 20132
Milano (MI)

Disciplina di progetto:

ELABORATI GENERALI

Computo metrico estimativo di Variante

PVT.A.0G.GE.002

PERIZIA DI VARIANTE

SCALA

DATA

10/06/2026

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
	4 - CAPO_COLONNA_MUSEO_E_PARCO_ARCHEOLOGICO (SpCat 1)							
	4.1. IMPIANTI_TECNOLOGICI (Cat 1)							
	4.1.1 - FOTOVOLTAICO (OG9) (SbCat 1)							
1 / 1 NP.FV.1_44 B_9.6	FORNITURA E POSA IN OPERA DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO per la produzione di energia elettrica, costituito da una o più stringhe di moduli fotovoltaici con celle in silicio cristallino ... ulo con capacità nominale di 10,24 kWh. Ancorato con zavorre in c.a.p. appoggiate su strutture portanti esistenti piane. Campo FV 1: 19,80 kWp (36*550 Wp) Campo FV 2: 19,80 kWp (36*550 Wp)					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	44'501,31	89'002,62
2 / 2 CAL24_06.L 05.003.032	Quadri elettrici. Centralino in contenitore termoplastico da incasso con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari ... ri di cablaggio, montaggio, fissaggio e compreso certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1: capacità 24 moduli IP4X Quadro aggiunto in locale consegna per generale linea FV: DGL_FV					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	66,30	66,30
3 / 3 NP.IE.P61.1 00.004	Fornitura e posa in opera di Limitatori di sovratensione modulari per installazione su guida DIN conformi alla CEI EN 61643-11 SPD tetrapolare combinato tipo 1 - limp=100kA - 10/35 ... 1.5kV. E' compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte. Protezione in Quadro aggiunto in locale consegna per derivazione linea fotovoltaico: DGL_FV					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'382,07	1'382,07
4 / 4 NP.IE.P61.1 10.022	Fornitura e posa in opera di Interruttore automatico modulare magnetotermico per installazione su guida DIN, conforme alle norme CEI EN 60898 (CEI 23-3 quarta edizione), con marchi ... A; 4m. E' compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte. Protezione in Quadro aggiuntbo in locale consegna e Q.FVAc2 per derivazione linea fotovoltaico: DGL_FV					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	383,14	1'149,42
5 / 5 NP.IE.P61.0 69.012	Fornitura e posa in opera di Blocchi differenziali quadripolari tipo AC per accoppiamento ad interruttori magnetotermici modulari per installazione su guida DIN, rispondente alla n ... a 80A. E' compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte. Protezione in Quadro aggiunto e Q.FVAc2 per derivazione linea fotovoltaico: DGL_FV					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	561,72	561,72
6 / 6 CAL24_06.L 05.003.037	Quadri elettrici. Centralino in contenitore termoplastico da esterno con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari ... ri di cablaggio, montaggio, fissaggio e compreso certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1: capacità 54 moduli IP4X Quadro FVAc in Locale Tecnico inverter					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	144,38	144,38
	A R I P O R T A R E							92'306,51

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							92'306,51
7 / 7 NP.IE.P61.1 00.010	Fornitura e posa in opera di Limitatori di sovratensione modulari per installazione su guida DIN conformi alla CEI EN 61643-11 SPD 3F+N tipo 2 - limp=40kA - 8/20 s - Up £ 1.5kV Uc 275V E' compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte. Protezione sovratensioni linea FV in ingresso/uscita in Q.FVac					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	625,30	625,30
8 / 8 NP.FV.101_ SPI.B	Fornitura e posa in opera di Sistema di protezione di interfaccia conforme CEI 0-21, per impianti connessi in rete trifase con o senza neutro in B.T., protezione di massima/minima ... 0 kW. E' compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte.. 1,00					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'750,08	1'750,08
9 / 9 NP.IE.P61.0 54.024	Fornitura e posa in opera di Interruttori di manovra sezionatore modulari per installazione su guida DIN, curva C, potere di interruzione secondo CEI EN 60898 10kA (CEI EN 60947-2 ... x 40A. E' compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte. DDG 1 DDG 2					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	186,30	372,60
10 / 10 NP.IE.P61.1 10.005	Fornitura e posa in opera di Interruttore automatico modulare magnetotermico per installazione su guida DIN. conforme alle norme CEI EN 60898 (CEI23-3 quarta edizione), con marchio ... A; 2m. E' compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte. Quadri campo 1 Quadri campo 2 Quadri campo 3 Quadri campo 4					2,00 2,00 2,00 2,00		
	SOMMANO cad					8,00	115,00	920,00
11 / 11 NP.CONTA TTORE	Fornitura e posa in opera di contattore elettromagnetico 4 poli (4P), corrente nominale 80 A, categoria d'impiego AC-3, bobina di comando 230 V AC. E' compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte. 1,00					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	279,09	279,09
12 / 12 CAL24_06.L 05.013.003	Tubazione plastica flessibile pesante IMQ tipo autoestinguente a norme EN50086-2-2 compreso appuntatura entro tracce precostituite. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale p ... i, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. Ø 50 mm Linea alimentazine Q.FVac3 (locale tecnico inverter 3) da Quadro FVac 2 e SPI					150,00		
	SOMMANO m					150,00	8,13	1'219,50
13 / 13 DEI_105046 F_IMP.ELE	Cavo unipolare H1Z2Z2-K, guaina isolante e di protezione in mescola reticolata senza alogeni, conduttori a corda di rame, per trasmissione energia, tensione d'esercizio 1200/1200 V ... ea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da costruzione CPR, classe Eca secondo CEI EN 50575/14: flessibile: sezione 16 mm2 Linea alimentazione							
	A R I P O R T A R E							97'473,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							97'473,08
	Quadro di campo 1 Quadro di campo 2 150*4					600,00		
	SOMMANO m					600,00	6,54	3'924,00
14 / 14 DEI_105046 D_IMP.ELE	Cavo unipolare H1Z2Z2-K, guaina isolante e di protezione in mescola reticolata senza alogeni, conduttori a corda di rame, per trasmissione energia, tensione d'esercizio 1200/1200 V ... pea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da costruzione CPR, classe Eca secondo CEI EN 50575/14: flessibile: sezione 6 mm ² Quadro di campo 3 Quadro di campo 4 40*4					160,00		
	SOMMANO m					160,00	3,15	504,00
15 / 15 CAL24_06.L 05.011.056	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche ... Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1kV- Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1.Sigla di designazione FG16(O)M165 G 16 mmq. collegamento Inverter e SPI					10,00		
	SOMMANO m					10,00	30,05	300,50
16 / 16 CAL24_06.L 05.019.002	Tubo portacavi in PVC rigido autoestinguente IP4X, resistente alla prova del filo incandescente ad 850°, raccordabile con appositi manicotti ad innesto completo di raccordi, quota ... ssori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. diametro 25 mm Montanti di stringa campo fv 1 Montanti di stringa campo fv 2					20,00 20,00		
	SOMMANO m					40,00	9,57	382,80
17 / 17 CAL24_06.L 05.003.032	Quadri elettrici. Centralino in contenitore termoplastico da incasso con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari ... ri di cablaggio, montaggio, fissaggio e compreso certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1: capacità 24 moduli IP4X 2,00					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	66,30	132,60
18 / 18 NP.IE.P61.1 00.010	Fornitura e posa in opera di Limitatori di sovratensione modulari per installazione su guida DIN conformi alla CEI EN 61643-11 SPD 3F+N tipo 2 - limp=40kA - 8/20 s - Up £ 1.5kV Uc 275V E' compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte. 4,00					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	625,30	2'501,20
19 / 19 NP.FV.LV.1 B	Fornitura e messa in opera di dispositivo anticaduta TIPO C costituito da un sistema di ancoraggio (linea vita) contro le cadute dall'alto da parte del personale manutentore (antenn ... io:dispositivi in tondo pieno di acciaio inox AISI 304 di altezza 250 mm, Ø 50 mm e fune delle seguenti lunghezze: 20 m lato OVEST lato EST					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	1'227,35	2'454,70
	A R I P O R T A R E							107'672,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							107'672,88
20 / 20 NP.FV.LV.1 C	Fornitura e messa in opera dispositivo anticaduta TIPO C costituito da un sistema di ancoraggio (linea vita) contro le cadute dall'alto da parte del personale manutentore (antenni ... io: dispositivi in tondo pieno di acciaio inox AISI 304 di altezza 250 mm, Ø 50 mm e fune delle seguenti lunghezze: 30 m lato OVEST lato EST SOMMANO cad					1,00 1,00 2,00	1'297,81	2'595,62
21 / 21 NP.LV.2	Fornitura e messa in opera di dispositivi anticaduta TIPO A secondo le normative UNI EN 795:2012, UNI EN CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015 con punti di ancoraggio per superfici or ... o fisso. E' compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte. lato EST lato OVEST SOMMANO cad					7,00 10,00 17,00	139,32	2'368,44
22 / 22 CAL24_01.B 03.004.111	Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio di qualsiasi tipo, incluso pezzi speciali piastre, squadre, tiranti, bulloni ecc.), mano di antiruggine, muratura delle testate ne ... e idonea al tipo di acciaio, in conformità alle norme tecniche di cui al DM17/01/2018, escluso i trattamenti protettivi. 286,14 SOMMANO Kg					286,14 286,14	5,85	1'673,92
4.2 - INVOLUCRO EDILIZIO (Cat 2) 4.2.1. SUPERFICI_OPACHE (OG2) (SbCat 2)								
23 / 23 CAL24_01C AM.D01.005 .118	REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ... marie, pilasti ecc.) - densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento >= 300 kPa, spessore mm 120. Impermeabilizzazione e isolamento copertura piana lato sud - est Impermeabilizzazione e isolamento copertura piana lato sud - ovest SOMMANO m2					290,00 478,00 768,00	76,56	58'798,08
24 / 24 NP.PV.B150 09	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), s ... sagomati o dritti, conducibilità termica "D 0,033 W/mK, resistenza a compressione 300 kPa secondo EN 826: spessore 40 mm Isolamento estradosso copertura C e D Strato di finitura copertura piana colore grigio copertura piana lato ovest Strato di finitura copertura piana colore grigio copertura piana zona ristoro SOMMANO m2					455,00 172,00 627,00	25,68	16'101,36
25 / 25 CAL24_02C AM.E05.011. 003	Formazione di pendenze, riempimenti e simili, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di pro ... il titolo compiuto e finito a regola d'arte a ritiro controllato ed elevata conducibilità termica e spessore fino a 5 cm Impermeabilizzazione e isolamento copertura piana lato sud - est Impermeabilizzazione e isolamento copertura piana lato sud - ovest SOMMANO m2					290,00 478,00 768,00	27,33	20'989,44
	A R I P O R T A R E							210'199,74

[illegible]