



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Assessoradu de sos traballos pùblicos
Assessorato dei lavori pubblici

Ente acque della Sardegna



Consorzio Industriale Provinciale • Nuoro

ACCORDO DI COLLABORAZIONE TRA L'ENAS E IL CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE DI NUORO DEL 01/04/2010

**PROGETTO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DI
ENERGIA RINNOVABILE SOLARE
NELL'AREA INDUSTRIALE DI OTTANA**
Stralcio del Progetto Definitivo Generale - II° Lotto

Parte B - CALCOLO DELLA SPESA E QUADRO ECONOMICO
Analisi delle voci di prezzo più rappresentative

Tavola

B 5

scala:

Redatto dai Servizi: Studi - Progetti e Costruzioni

- **Progettisti:** Ing. Dina Cadoni
Ing. Bruno Loffredo
Ing. Francesco Serra
- **Geologo:** Dott. Maria Rita Lai
- **Collaborazione ingegneristica:** Ing. Nicoletta Sale - Ing. Francesco Caturano
- **Collaborazione specialistica:** Ing. Giancarlo Pusceddu
Per. Ind. Fabrizio Pedditzi
- **Collaborazioni tecniche:** Geom. Paolo Atzori, Geom. Corrado Balistreri,
Geom. Bruno Caredda, Geom. Osvaldo Carta, Geom. Pierpaolo Corona,
Per. Ind. Salvatore Melis, Geom. Luigi Usala

Il Direttore del Servizio Studi
Ing. Dina Cadoni

Il Direttore Generale
Ing. Franco Ollargiu

**Il Direttore del Servizio Progetti
e Costruzioni**
Ing. Bruno Loffredo

Aggiornamento ottobre 2012

ART. 039D Opere accessorie di campo fotovoltaico €cad 555 010,80

Rif. analisi	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo
	Scavi e rinterrì				
C2	Escavatore cingolato HP154	ora	146,16	63,40	9 266,54
C23	Pala cingolata	ora	38,98	41,77	1 628,03
	Trasporti, movimentazione e montaggio				
B1	Autocarro	q/km	20 000,00	0,13	2 680,00
C1	Autogrù idraulica da 30 t	ora	48,00	52,05	2 498,40
C9	Autocarro ribaltabile trilaterale da 15 t.	ora	80,00	59,44	4 755,20
A1	Operaio specializzato	ora	88,00	25,82	2 272,16
A2	Operaio qualificato	ora	245,94	24,19	5 949,38
A3	Manovale	ora	200,00	21,97	4 394,00
	Forniture				
D5	Cavi c.a. di media	m	750,00	29,00	21 750,00
D7	Cavidotti c.a. di media compreso rivestimento di protezione	m	750,00	17,00	12 750,00
D6	Cavi c.c.	m	12 300,00	22,00	270 600,00
D8	Cavidotti c.c. compreso rivestimento di protezione	m	8 350,00	12,00	100 200,00
	Sommano	€			438 743,72
	Spese generali e utile d'impresa del 26,50%	0,265			116 267,08
	Prezzo per analisi	€			555 010,80
	Prezzo di applicazione	€cad			555 010,80

ART. 039F Struttura portante per fotovoltaico €corpo 1 505 104,00

Rif. analisi	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo
	(l'analisi è condotta per la struttura di sostegno per 1 modulo, comprensiva di ritti, traversi e arcarecci; il prezzo è per 17160 moduli)				
	Trasporti e movimentazione				
B1	Autocarro	q/km	12,50	0,13	1,68
C1	Autogrù idraulica da 30 t	ora	0,05	52,05	2,60
	Infissione viti				
C3	Escavatore con martellone/attrezzatura infissione viti	ora	0,18	68,86	12,67
A3	Manovale	ora	0,15	21,97	3,30
	Relizzazione struttura				
D4	Fornitura e posa di strutture portanti zincate a caldo	kg.	23,000	2,13	49,09
	Sommano	€			69,34
	Spese generali e utile d'impresa del 26,50%	0,265			18,37
	Prezzo per analisi di un modulo	€			87,71
	Prezzo di applicazione per n. 17160 moduli	€corpo			1 505 104,00

ART. 039G Modulo fotovoltaico a celle di silicio €cad 341,52

Rif. analisi	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo
	Trasporti, movimentazione e montaggio				
B2	Trasporto continente/Sardegna con autoarticolato	viaggio	0,00500	1 429,79	7,15
B1	Autocarro	q/km	36,00	0,13	4,82
C1	Autogrù idraulica da 30 t	ora	0,22	52,05	11,45
C9	Autocarro ribaltabile trilaterale da 15 t.	ora	0,21	59,44	12,64
A1	Operaio specializzato	ora	0,35	25,82	9,04
A2	Operaio qualificato	ora	0,40	24,19	9,68
A3	Manovale	ora	0,73	21,97	16,07
	Forniture				
D1	Modulo fotovoltaico a celle di silicio policristallino 230 W	cad.	1,000	199,13	199,13
	Sommano	€			269,98
	Spese generali e utile d'impresa del 26,50%	0,265			71,54
	Prezzo per analisi	€			341,52
	Prezzo di applicazione	€cad			341,52

ART. 039H Inverter grid connect €cad 85 000,00

Rif. analisi	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo
	Trasporti, movimentazione, montaggio, collegamenti, prove e collaudi inverter				
B2	Trasporto continente/Sardegna con autoarticolato	viaggio	0,10000	1 429,79	142,98
B1	Autocarro	q/km	2 400,00	0,13	321,60
C1	Autogrù idraulica da 30 t	ora	0,27	52,05	14,05
C9	Autocarro ribaltabile trilaterale da 15 t.	ora	0,27	59,44	16,05
A1	Operaio specializzato	ora	30,00	25,82	774,60
A2	Operaio qualificato	ora	15,00	24,19	362,85
A3	Manovale	ora	50,00	21,97	1 098,50
A4	Tecnico specializzato	ora	40,00	32,38	1 295,20
	Trasporti, movimentazione, montaggio degli elementi di connessione				
B1	Autocarro	q/km	100,00	0,13	13,40
C1	Autogrù idraulica da 30 t	ora	0,15	52,05	7,81
C9	Autocarro ribaltabile trilaterale da 15 t.	ora	0,15	59,44	8,92
A1	Operaio specializzato	ora	16,00	25,82	413,12
A2	Operaio qualificato	ora	16,00	24,19	387,04
A3	Manovale	ora	15,36	21,97	337,56
	Forniture				
D2	Inverter grid connect	cad.	1,000	50 000,00	50 000,00
D3	Elementi di connessione	cad.	1,000	12 000,00	12 000,00
	Sommano	€			67 193,68
	Spese generali e utile d'impresa del 26,50%	0,265			17 806,32
	Prezzo per analisi	€			85 000,00
	Prezzo di applicazione	€cad			85 000,00