

“IR MELISSA STRONGOLI”

Integrale ricostruzione dei Parchi Eolici Melissa Strongoli e Melissa San Francesco (KR) - Intervento di Repowering con sostituzione degli aerogeneratori esistenti e relativa riduzione del numero delle macchine

Comuni di Melissa e Strongoli (KR)

COMMITTENTE



Edison Rinnovabili S.p.A.

Foro Buonaparte n.31 - Milano (MI)
P.IVA: 12921540154

PROGETTAZIONE



Hydro Engineering s.s.
di Damiano e Mariano Galbo
via Rossotti, 39
91011 Alcamo (TP) Italy



Progettista: Ing. Mariano Galbo

QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
0	PRIMA EMISSIONE	Novembre 2022	MG	VF	EG
Codice commessa: EDIS758		Codifica documento: MEL-PD-REL-0019_00			

INDICE

1	PREMESSA.....	4
2	CALCOLO DEL VALORE DELLE OPERE.....	6
1	RIFERIMENTI COMPUTO METRICO	7
2	QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA.....	9

1 PREMESSA

La società Edison Rinnovabili S.P.A. con sede in Foro Buonaparte n.31 – Milano (MI) è proprietaria dei parchi eolici denominati Parco eolico San Francesco ubicato nel Comune di Melissa (KR), costituito da 13 Wtg tipo Gamesa G87 da 2 MW per complessivi 26 MW e parco eolico Melissa Strongoli ubicato negli omonimi Comuni, costituito da 25 Wtg tipo Ecotecnica ECO80 da 2 MW per complessivi 50 MW

Da un punto di vista autorizzativo, Edison rinnovabili S.P.A. precisa che:

- il parco esistente denominato Parco eolico S. Francesco (KR) è stato autorizzato sulla base della normativa vigente all'epoca, mediante autorizzazione unica ai sensi del D.P.R. 387/2003 e delibera Giunta regionale 832/2004 con il numero 529 del 05/02/2007 e della potenza di 32 MW.
- il parco esistente denominato Parco eolico Melissa Strongoli (KR). è stato autorizzato sulla base della normativa vigente all'epoca, mediante autorizzazione unica ai sensi del D.P.R. 387/2003 e delibera Giunta regionale 832/2004 con il numero 18694 del 22/12/2006 e della potenza di 50 MW.

La società Hydro Engineering s.s. è stata incaricata di redigere il progetto definitivo relativo all'integrale ricostruzione dei Parchi Eolici Melissa Strongoli e Melissa San Francesco (KR), mediante la sostituzione degli aerogeneratori esistenti e relativa riduzione del numero delle macchine.

In particolare, il progetto del parco eolico San Francesco prevede la sostituzione di 13 Wtg da 2 MW con 8 Wtg da 6,60 MW passando dagli attuali 26 MW ai 52,8 MW futuri mentre il progetto di Melissa Strongoli prevede la sostituzione di 25 Wtg da 2 MW con 12 Wtg da 6,60 passando dagli attuali 50,00 MW ai 79,20 MW futuri.

Il progetto prevede altresì:

- smantellamento dei 38 aerogeneratori esistenti tra Melissa Strongoli (25 unità) e San Francesco (13 unità);
- smantellamento dei cavi esistenti ad eccezione di quelli del cavidotto esterno di Melissa Strongoli che sono solo da integrare con una nuova linea;
- costruzione di un elettrodotto MT da 30 kV, sia interno di collegamento tra gli aerogeneratori, che verso la stazione di trasformazione utente 30/150 kV negli stessi siti dei cavidotti esistenti;
- smantellamento degli n.2 locali MT delle cabine di smistamento (CS1,2) nel campo di Melissa Strongoli;
- installazione di n.2 nuovi locali MT associati alle cabine di smistamento esistenti, più installazione di una terza cabina di smistamento completa di cabinato MT e locale servizi ausiliari.

- adeguamento delle due sottostazioni elettriche di trasformazione utente esistenti
- potenziamento delle linee RTN

Il seguente documento riporta il quadro economico dell'intervento, predisposto, in rapporto al livello definitivo di progettazione ed in conformità al Decreto Direttoriale del Ministero dell'Ambiente del 08 febbraio 2018 recante "Disposizioni concernenti le modalità di versamento degli oneri economici per le procedure di valutazione ambientale (vas e via) di competenza statale e la relativa documentazione da presentare Modalità di versamento degli oneri economici dovuti per le opere sottoposte a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale".

2 CALCOLO DEL VALORE DELLE OPERE

Ai fini del calcolo del “costo dei lavori”, il committente dovrà considerare la stima dettagliata di tutti gli interventi previsti per la realizzazione dell’opera incluse le opere di mitigazione, le spese previste da Studio di Impatto Ambientale, Studio Preliminare Ambientale e Progetto di Monitoraggio Ambientale e le opere connesse (anche queste ultime costituiscono oggetto della valutazione d’impatto ambientale). Si precisa, altresì, che il costo dei lavori dovrà essere comprensivo degli oneri per la sicurezza. Nelle “spese generali”, devono essere considerate: le spese per imprevisti, le spese per lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall’appalto (ivi inclusi i rimborsi previa fattura), le spese per rilievi, accertamenti ed indagini (ivi incluso ad esempio il monitoraggio ambientale), le spese per allacci a pubblici servizi, le spese per accantonamento di cui all’art.133, commi 3 e 4 del D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii.; le spese per collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici, le spese per attività di consulenza o di supporto, le spese di cui agli artt.90, comma 5, e 92, comma 7-bis, del D.Lgs. 163/2006 ss.mm.ii., gli oneri di legge su spese tecniche, le eventuali spese per commissioni giudicatrici, le spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche, le spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento e di verifica e validazione, le spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste nel capitolato speciale d’appalto. Al contrario, devono escludersi gli importi destinati alle espropriazioni, in quanto questi non concorrono a determinare “*maggiori esigenze connesse allo svolgimento della procedura di impatto ambientale*” e sono correlati a fattori estranei al valore complessivo dell’opera.

Tutte le somme di cui sopra sono da intendersi comprensive di I.V.A. con l’indicazione della corrispondente aliquota e/o della disposizione relativa all’eventuale esonero.

1 RIFERIMENTI COMPUTO METRICO

Il computo metrico estimativo del presente progetto è stato redatto applicando alle quantità delle lavorazioni i prezzi unitari (cfr art. 42 DPR n. 207/2010). Tali prezzi unitari sono stati, in parte, desunti dal Prezzario Unico Regionale e, in parte, determinati mediante specifiche analisi.

In particolare, si è fatto riferimento al D.G.R. n.344 del 25/07/2022 "Approvazione straordinaria del "Prezzario dei Lavori Pubblici della Calabria anno 2022".

Il Prezzario è stato redatto aggiornando i prezzi delle categorie di lavoro attraverso l'analisi dei listini dei principali produttori e/o fornitori di materiali e componenti, valutando gli effettivi prezzi applicati nel mercato corrente e tenendo conto delle variazioni dei costi della manodopera, noli e trasporti. I prezzi delle nuove categorie di lavoro, in virtù delle disposizioni dettate dall'articolo 217 comma 1 lettera u) del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 e ss.mm.ii., sono stati determinati come disposto dall'articolo 32 del D.P.R. N°207/2010.

Pertanto, tutte le voci inserite nel Prezzario sono state determinate mediante analisi comprensive di spese generali nella misura del 13,64% ed utile di impresa nella misura del 10%, per un totale aggiuntivo pari al 25%.

I prezzi relativi alla manodopera sono stati determinati secondo la metodologia indicata dal già richiamato DPRS 09 luglio 2012, n°535, calcolando la media pesata dei costi individuati nelle nove province derivanti dai contratti integrativi desunti dalla tabella allegata al decreto del Ministro del Lavoro e delle Politiche Sociali del 29 aprile 2015 rispetto alla popolazione delle province alla data del 31 dicembre 2014.

Le analisi delle voci di costo non ricomprese tra quelle del prezzario unico regionale, sono state desunte da apposite indagini di mercato ai sensi del citato art.32 del D.P.R. 207/10, così condotte:

- applicando alle quantità di materiali, mano d'opera, noli e trasporti, necessari per la realizzazione delle quantità unitarie di ogni voce, i rispettivi prezzi elementari dedotti da listini ufficiali o dai listini delle locali camere di commercio ovvero, in difetto, dai prezzi correnti di mercato;
- aggiungendo una ulteriore percentuale variabile tra il 13% e il 17%, a seconda della importanza, della natura, della durata e di particolari esigenze dei singoli

lavori, per spese generali;

- aggiungendo infine una percentuale del 10% per utile dell'esecutore.
- L'elaborazione del computo metrico dell'intervento è stata effettuata attraverso programmi di gestione informatizzata; nel dettaglio **il programma utilizzato è A.C.R. WIN., di cui Hydro Engineering s.s. ha regolare licenza d'uso n.5122.**

2 QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA

DESCRIZIONE	IMPORTI IVA ESCLUSA	IVA %	IMPORTI IVA COMPRESA
A) COSTO DEI LAVORI			
A.1) interventi previsti	€ 142.955.535,02	10	€ 157.251.088,52
A.2) oneri di sicurezza 1% degli interventi previsti	€ 1.429.555,35	10	€ 1.572.510,89
A.3) opere di mitigazione	€ 200.000,00		€ 220.000,00
A.4) spese previste da Studio di Impatto Ambientale, Studio Preliminare Ambientale e Progetto di Monitoraggio Ambientale	€ 350.000,00	10	€ 385.000,00
A.5) opere connesse			
TOTALE A	€ 144.935.090,37	10	€ 159.428.599,41
B) SPESE GENERALI			
B.1) Spese tecniche relative alla progettazione, ivi inclusa la redazione dello studio di impatto ambientale o dello studio preliminare ambientale e del progetto di monitoraggio ambientale, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità,	€ 500.000,00	22	€ 610.000,00
B.2) spese consulenza e supporto tecnico	€ 50.000,00	22	€ 61.000,00
B.3) Collaudo tecnico e amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	€ 40.000,00	22	€ 48.800,00
B.4) Spese per Rilievi, accertamenti, prove di laboratorio, indagini (incluse le spese per le attività di monitoraggio ambientale)	€ 50.000,00	22	€ 61.000,00
B.5) Oneri di legge su spese tecniche B.1), B.2), B.4) e collaudi B.3)	€ 20.000,00	22	€ 24.400,00
B.6) Imprevisti	€ 52.276,10	22	€ 63.776,84
B.7) Spese varie			
TOTALE B	€ 712.276,10		€ 868.976,84
C) eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge (specificare) oppure indicazione della disposizione relativa l'eventuale esonero.			
Valore complessivo dell'opera Totale A+B+C	€ 145.647.366,47		€ 160.297.576,25

La tabella precedente riporta una stima dei COSTI da sostenere per la realizzazione delle

opere eseguita in conformità al Decreto Direttoriale del Ministero dell'Ambiente.

Gli interventi previsti sono stati valutati attraverso un computo metrico estimativo al quale si rimanda per gli approfondimenti (cfr documento MEL-PD-REL-018_Computo metrico estimativo).

L'importo complessivo dei lavori, come si evince dall'allegato computo metrico è suddivisibile nelle seguenti categorie riportate nella tabella seguente:

				Pag. 86
RIEPILOGO CAPITOLI	Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
PARCO STRONGOLI	1			85.917.941,87
Demolizioni	1		2.460.874,28	
Fondazioni	2		13.781.509,24	
Movimento di materie - trasporti	2	300.087,46		
Pali	3	6.968.816,31		
Plinto di fondazione	6	6.050.353,95		
Impiantistica (tubi conduit - impianto di terra)	13	24.296,40		
Assistenza, prove e collaudi	14	437.955,12		
Viabilità	15		1.320.608,60	
Piste e piazzole	15	1.320.608,60		
Opere di sostegno	22		18.441,70	
Cavidotti	23		4.060.508,05	
Opere civili	23	1.907.350,28		
Opere elettriche	38	2.153.157,77		
Opere idrauliche e di bioingegneria	47		200.000,00	
Interferenze	48		300.000,00	
Aerogeneratori	48		61.776.000,00	
Adeguamento sottostazione	48		2.000.000,00	
PARCO SAN FRANCESCO	50			57.037.593,15
Demolizioni	50		1.391.574,56	
Fondazioni	51		9.181.974,64	
Movimento di materie - trasporti	51	193.560,95		
Pali	52	4.646.676,62		
Plinto di fondazione	55	4.033.569,39		
Impiantistica (tubi conduit - impianto di terra)	61	16.197,60		
Assistenza, prove e collaudi	62	291.970,08		
Viabilità	63		1.109.684,88	
Piste e piazzole	63	1.109.684,88		
Opere di sostegno				
Cavidotti	69		1.970.359,07	
Opere civili	69	954.295,53		
Opere elettriche	78	1.016.063,54		
Opere idrauliche e di bioingegneria	83		150.000,00	
Interferenze	84		50.000,00	
Aerogeneratori	84		41.184.000,00	
Adeguamento sottostazione	84		2.000.000,00	
SOMMANO I LAVORI				€ 142.955.535,02