RSE
Ricerca Sistema Energetico

VALUTAZIONE TECNICO ECONOMICA DI UN PARCO EOLICO

CLICCA QUI PER ENTRARE NEL MODULO DI CALCOLO

DENOMINAZIONE DEL PROGETTO

INSERIRE NELLA CELLA A LATO LA DENOMINAZIONE DEL PROGETTO	DENOMINAZIONE DEL PROGETTO	
Coordinate UTM del sito	Fuso	Fuso 32 UTM-WGS84
	UTM_EST [m]	510560
	UTM_NORD [m]	4547742
Ubicazione del sito sul territorio nazionale	Comune	AGLIENTU
	Provincia	SS
	Regione	SARDEGNA
Altitudine del sito s.l.m. / Profondità del fondale marino	[m]	367,17
Densità media dell'aria del sito	[kg/m^3]	1,18
Distanza minima del sito da impianti elettrici di possibile collegamento alla rete (CP/ST)	[km]	5,542

HOME | VAI ALLA PAGINA SUCCESSIVA | RESET | AGGIORNAMENTO DATI DEL SITO

CONFIGURAZIONE DEL PARCO EOLICO

Scelta del modello di aerogeneratore Pn : Potenza nominale ONS : modello on-shore OFS : modello off-shore N.B.: per selezionare il modello da uno dei due elenchi proposti, spuntare la casella soprastante all'elenco prescelto e poi operare la scelta.	Modelli con Pn <1000 kW ☑ — Clicca qui per vedere la curva di potenza	Modelli con Pn ≥ 1000 kW ☐
	ARIA LIBELLULA 55 kW	LeitWind LTW80_1.5MW_DA
Potenza nominale dell'aerogeneratore	55	[kW]
Diametro del rotore dell'aerogeneratore	18,0	[m]
Altezze di mozzo previste dal costruttore per il modello di aerogeneratore selezionato		
Scegliere una opzione tra quelle proposte per il modello di aerogeneratore selezionato	25	[m] → ○ opzione 1
	28	[m] → ◉ opzione 2
	31	[m] → ○ opzione 3
	-	[m] → ○ opzione 4
	-	[m] → ○ opzione 5
Altezza mozzo selezionata	28	[m]
Numero di aerogeneratori del Parco Eolico inserisci il dato ==>	10	[-]
Potenza nominale del parco eolico	550	[kW]

HOME | RITORNA ALLA PAGINA PRECEDENTE | VAI ALLA PAGINA SUCCESSIVA | RESET

RSE

DATI RELATIVI ALLA RISORSA EOLICA DEL SITO

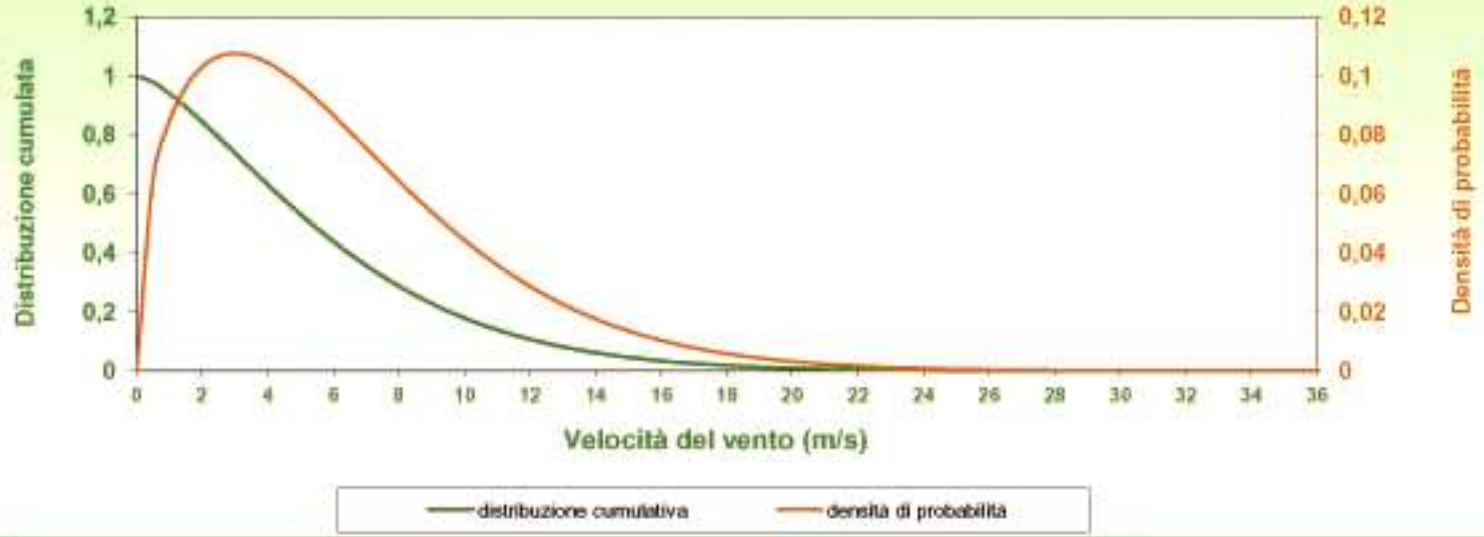
○ CLICCA QUI PER INSERIRE I DATI MANUALMENTE

◉ CLICCA QUI PER INSERIRE IN AUTOMATICO I DATI ESTRATTI DALL'ATLANTE EOLICO

RESET DATI

Velocità media annua del vento	[m/s]	NON INSERIRE DATI	6,2
Fattore di forma k della distribuzione di Weibull	[-]	NON INSERIRE DATI	1,44
Velocità caratteristica A della distribuzione di Weibull	[m/s]	--	6,9

CURVA DI DISTRIBUZIONE DI WEIBULL



HOME | RITORNA ALLA PAGINA PRECEDENTE | VAI ALLA PAGINA SUCCESSIVA

RSE

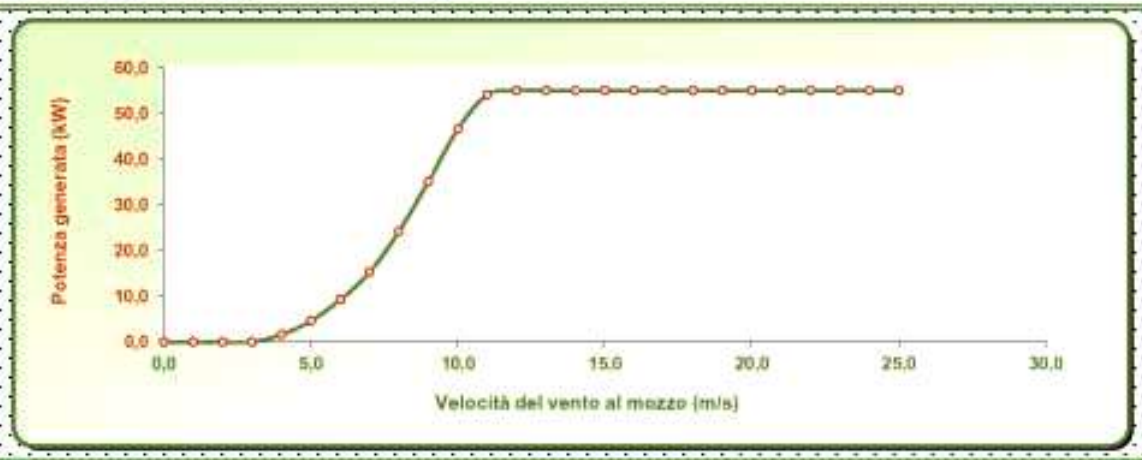
DATI DI RIEPILOGO DEL PARCO EOLICO

DENOMINAZIONE DEL PROGETTO	DENOMINAZIONE DEL PROGETTO	
Dati relativi al sito del Parco Eolico		
Ubicazione del Parco Eolico	Comune	AGLIENTU
	Provincia	SS
	Regione	SARDEGNA
Coordinate UTM del sito	Fuso	Fuso 32 UTM-WGS84
	UTM_EST [m]	510560
	UTM_NORD [m]	4547742
Altitudine del sito s.l.m. / Profondità del fondale marino	[m]	367,17
Densità media dell'aria del sito	[kg/m^3]	1,18
Distanza minima del sito da impianti elettrici di possibile collegamento alla rete (CP/ST)	[km]	5,542
Caratteristiche della configurazione del Parco Eolico		
Aerogeneratore	modello	ARIA LIBELLULA 55 kW
Potenza nominale aerogeneratore	[kW]	55
Diametro del rotore dell'aerogeneratore	[m]	18
Altezza s.l.t. del mozzo dell'aerogeneratore	[m]	28
Numero di aerogeneratori del Parco Eolico	[-]	10
Potenza nominale del Parco Eolico	[kW]	550
Dati statistici sulle risorse eoliche del sito		
Madalità di inserimento dei dati: in MANUALE, dall'utente in AUTOMATICO (estrazione dall'Atlante Eolico)	Hai scelto la modalità	AUTOMATICA
Velocità media annua del vento ad altezza di mozzo dell'aerogeneratore	[m/s]	6,2
Fattore di forma k della distribuzione di WEIBULL	[-]	1,44
Velocità caratteristica A della distribuzione di WEIBULL	[m/s]	6,9

HOME | RITORNA ALLA PAGINA PRECEDENTE | VAI ALLA PAGINA SUCCESSIVA

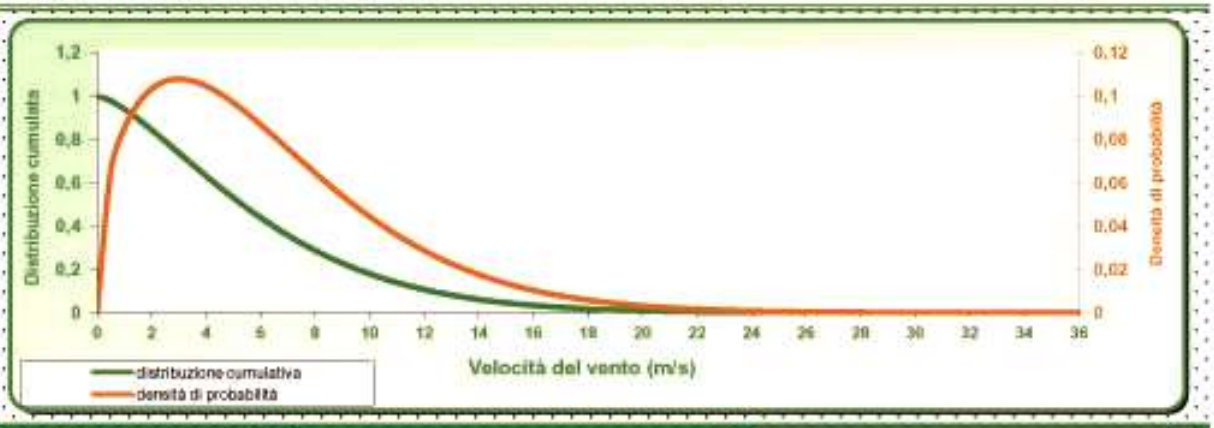
Curva di potenza

Aerogeneratore:		ARIA LIBELLULA 55 kW
Diametro rotore	[m]:	18
Altezza mozzo	[m]:	28
Densità dell'aria	[kg/m³]:	1,18



Curva di distribuzione di Weibull

Velocità media annua del vento nel sito ad altezza di mozzo	[m/s]:	6,2
Velocità caratteristica A della distribuzione di Weibull	[m/s]:	6,9
Fattore di forma k della distribuzione di Weibull	[-] :	1,44



HOME | RITORNA ALLA PAGINA PRECEDENTE | VAI ALLA PAGINA SUCCESSIVA

ANALISI DEI COSTI

foglio 1 di 2

PROGETTO :	DENOMINAZIONE DEL PROGETTO

Parametri temporali		
Anno di avvio del progetto del Parco Eolico (Anno zero) N.B.:servirsi del pulsante		2012
Anno di realizzazione del progetto (Anno uno)		2013
Vita utile dell'impianto	[anni]	20
Investimento		
Costo capitale specifico (€/kW installato) N.B. i valori tipici: on-shore 1500-1800, off-shore 2500-3000	[€ /kW]	1500
Costo capitale Parco Eolico (senza collegamento a rete)	[k€]	825
Distanza del sito dell'impianto da cabine primarie, sottostazioni esistenti di possibile collegamento	[km]	5,542
Tipologia del collegamento alla rete elettrica (cavo MT, linea MT , cavo AT, linea AT)		cavo
Costo chilometrico della linea di collegamento alla rete	[k€/km]	250
Costo delle infrastrutture elettriche necessarie per il collegamento alla rete (stallo MT, stallo AT, trasformatore AT/MT, ecc.)	[k€]	3000
Costo complessivo del collegamento alla rete	[k€]	4386
Costo complessivo del Parco Eolico	[k€]	5211
Gestione e esercizio		
Costi annui fissi di O&M : % dell'investimento complessivo N.B.: i valori tipici sono compresi nell'intervallo 1-3%	[%]	2,0
Costi variabili di O&M N.B.: i valori tipici sono compresi nell'intervallo 0.5-1	[c€/kWh]	0,0
Oneri annui verso proprietari e/o enti locali: % su ricavi (vedi note in linea) N.B.: i valori tipici sono compresi nell'intervallo 1.5-3%	[%]	1,5
Oneri verso proprietari e/o enti locali: canone annuo fisso N.B.: i valori tipici sono compresi nell'intervallo 2 - 4	[k€/MW]	2,0

HOME | VAI ALLA PAGINA PRECEDENTE | VAI ALLA PAGINA SUCCESSIVA | RESET CON VALORI DEFAULT

RSE
Ricerca Sistema Energetico

ANALISI DEI COSTI

PROGETTO :	DENOMINAZIONE DEL PROGETTO

Parametri tecnici del Parco Eolico

Modello di aerogeneratore selezionato	ARIA LIBELLULA 55 kW	
Potenza nominale dell'aerogeneratore	[kW]	55
Numero di aerogeneratori del Parco Eolico	[-]	10
Potenza nominale complessiva del Parco Eolico	[kW]	550
Producibilità lorda del Parco Eolico (GROSS ANNUAL ENERGY PRODUCTION)	[MWh]	1471
Producibilità specifica lorda del sito del Parco Eolico	[MWh/MW]	2674
Valore percentuale della potenza generata garantita **(valore tipico 95%)**	[%]	95,0
Indice di disponibilità annua del Parco Eolico **(valori tipici compresi tra 95-98%)**	[%]	97,0
Perdite di energia per interferenza aerodinamica tra gli aerogeneratori	[%]	5,0
Perdite elettriche nel Parco Eolico **(valori tipici 2-3%)**	[%]	3,0
Indice di disponibilità annua della rete elettrica **(valore tipico 99.5%)**	[%]	99,5
Producibilità netta del Parco Eolico (NET ANNUAL ENERGY PRODUCTION)	[MWh]	1243
Tasso di attualizzazione	[%]	8,0
Costo medio del kWh relativo alla vita utile dell'impianto	[c€/kWh]	52,0

Emissioni evitate

Anidride carbonica (CO2)	[ton/anno]	696
Ossidi di azoto (NOx)	[ton/anno]	1
Anidride solforosa (SO2)	[ton/anno]	2
Particolato	[ton/anno]	0

HOME | VAI ALLA PAGINA PRECEDENTE | RESET