



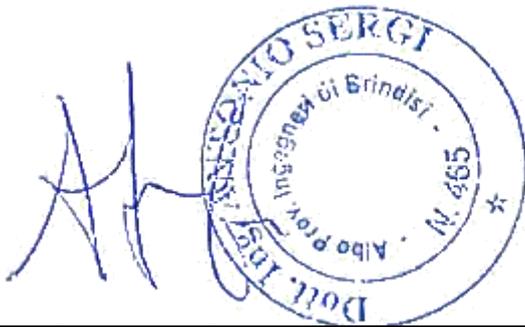
GRE CODE
GRE.EEC.R.11.IT.W.14622.00.108.00

PAGE
 1 di/of 5

TITLE:AVAILABLE LANGUAGE: IT

“IMPIANTO EOLICO ACQUAVIVA”

INTEGRAZIONI SULLA VALUTAZIONE DELLA RISORSA EOLICA E ANALISI DI PRODUCIBILITÀ



00	16/07/2021	PRIMA EMISSIONE	A.DURANTE	V.D'AMICO	A. SERGI
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	VERIFIED	APPROVED

GRE VALIDATION

-	-	-
COLLABORATORS	VERIFIED BY	VALIDATED BY

PROJECT / PLANT IMPIANTO EOLICO ACQUAVIVA	EGP CODE																		
	GROUP	FUNCION	TYPE	ISSUER	COUNTRY	TEC	PLANT				SYSTEM	PROGRESSIVE	REVISION						
	GRE	EEC	R	1	1	I	T	W	1	4	6	2	2	0	0	1	0	8	0

CLASSIFICATION	UTILIZATION SCOPE
----------------	-------------------



GRE CODE

GRE.EEC.R.11.IT.W.14622.00.108.00

PAGE

2 di/of 5

INDICE

1. INTRODUZIONE	3
2. INTEGRAZIONE 1.2.....	4



GRE CODE

GRE.EEC.R.11.IT.W.14622.00.108.00

PAGE

3 di/of 5

1. INTRODUZIONE

Il presente documento contiene le risposte alle richieste di integrazione incluse al punto 1, richiesta n.2, della nota del Ministero della Transizione Ecologica ID_VIP_5756, nell'ambito del progetto del parco eolico denominato "Acquaviva" per la produzione di energia elettrica, costituito complessivamente da n. 15 aerogeneratori, ubicato in agro dei confinanti Comuni di Acquaviva delle Fonti (BA) e Casamassima (BA).

2. INTEGRAZIONE 1.2

Richiesta: Si richiede elaborato integrativo di quello presentato e denominato "Valutazione risorsa eolica e analisi di producibilità", in considerazione della circostanza per la quale la torre anemometrica utilizzata per i rilievi anemometrici, è stata situata a 7,5 km di distanza dal sito. Il risultato cui è addivenuto il proponente è la produzione di 247,1 GWh all'anno per 2745 ore equivalenti.

Risposta: Per la stima di producibilità è stata utilizzata una torre anemometrica denominata "W3 396494 - Acquaviva delle Fonti" (Latitudine: 40.846270°; Longitudine: 16.844880°), di altezza pari a 80m, situata a circa 7.5 km a sud dell'area di impianto, a 350m di quota sul livello del mare. Come premessa, considerate l'orografia molto pianeggiante e la rugosità uniforme, si ritiene che ad una distanza di 7.5 km, la torre sia assolutamente rappresentativa dell'impianto oggetto di studio.

Nella valutazione in ogni caso è stato modellato accuratamente un campo di vento al fine di valutare le differenze di velocità indotte dai cambi di orografia e rugosità. A tale scopo sono stati utilizzati un modello digitale del terreno ed una mappa di rugosità con 30m di risoluzione. La simulazione è stata condotta con il software OpenWind, ampiamente utilizzato nell'industria eolica. Sono stati confrontati i risultati ottenuti con un modello lineare, che tiene conto solo delle variazioni della risorsa dovute ad orografia e rugosità, ed i risultati ottenuti con un modello che considera anche i fenomeni di mesoscala. Quest'ultimo è stato ottenuto inizializzando la simulazione di OpenWind con dei dati di mesoscala forniti da Vortex, che a sua volta elabora delle serie di rianalisi provenienti dai principali istituti meteo internazionali.

Inoltre, EGP si è avvalsa dei dati di vento misurati da una seconda torre anemometrica, denominata "6466-Torre Palombaia" (Latitudine: 40.899140°; Longitudine: 16.795950°) che, sebbene sia situata ad una minore distanza dal sito, pari a circa 6 km, risulta alta solo 50m e pertanto è stata giudicata meno rappresentativa per via della maggior incertezza nella valutazione dell'estrapolazione del profilo verticale.

Le informazioni fornite dalla stazione di Torre Palombaia, sebbene non siano state sfruttate direttamente per il calcolo di producibilità finale, sono state utilizzate per la cross-validazione dei campi di vento lineare e di mesoscala e dunque per la verifica dell'estrapolazione orizzontale della risorsa modellata dal campo di vento.

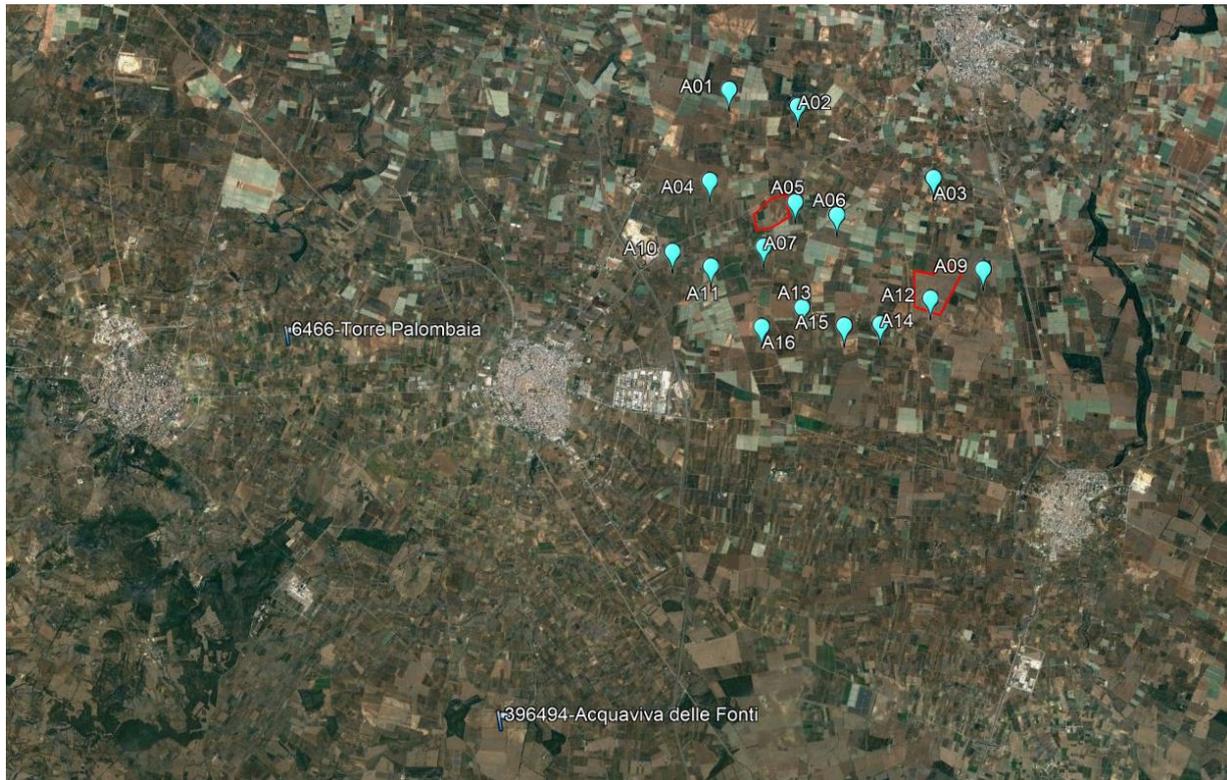


Figura 1 - Ubicazione delle torri anemometriche Torre Palombara e Acquaviva delle Fonti

Con la procedura descritta, è stato possibile valutare ragionevolmente le distribuzioni di frequenza e di velocità del vento, rappresentative del lungo periodo, in corrispondenza della posizione di ciascuna turbina dell'impianto, per poi stimare l'energia prodotta utilizzando la curva di potenza dell'aerogeneratore.

In conclusione, si ritiene che la stima di produzione attesa pari a 247.1 GWh/anno e corrispondente a 2745 ore equivalenti, sia frutto di un metodo di calcolo valido e rigoroso che si avvale di strumenti all'avanguardia in relazione allo stato dell'arte dell'industria eolica.