



Nuovo impianto per la produzione
di energia eolica “Bruncu ‘e Niada”
nel comune di Ballao (SU)

INTEGRAZIONI AL SIA-IMPATTI
CUMULATIVI

Rev. 0.0

Data: Febbraio 2022

Committente:

Econergy Project 2 S.r.l.

via Alessandro Manzoni n. 30

20121 MILANO (MI)

C. F. e P. IVA: 10982660960

PEC: econergyproject2@legalmail.it

Incaricato:

Queequeg Renewables, ltd

Unit 3.21, 1110 Great West Road

TW80GP London (UK)

Company number: 111780524

email: mail@quenter.co.uk

INTEGRAZIONI AL SIA PER UN IMPIANTO EOLICO NEL COMUNE DI BALLAO

1 Impatti cumulativi

In ossequio alle richieste di integrazioni di cui al punto 6) della nota del MiC prot. 2021-0067653, concernenti il tema degli impatti visivi cumulativi, si è proceduto ad aggiornare il SIA con il calcolo dell'intervisibilità nello stato attuale costituito da impianti esistenti e in autorizzazione come illustrato nella Figura 1.

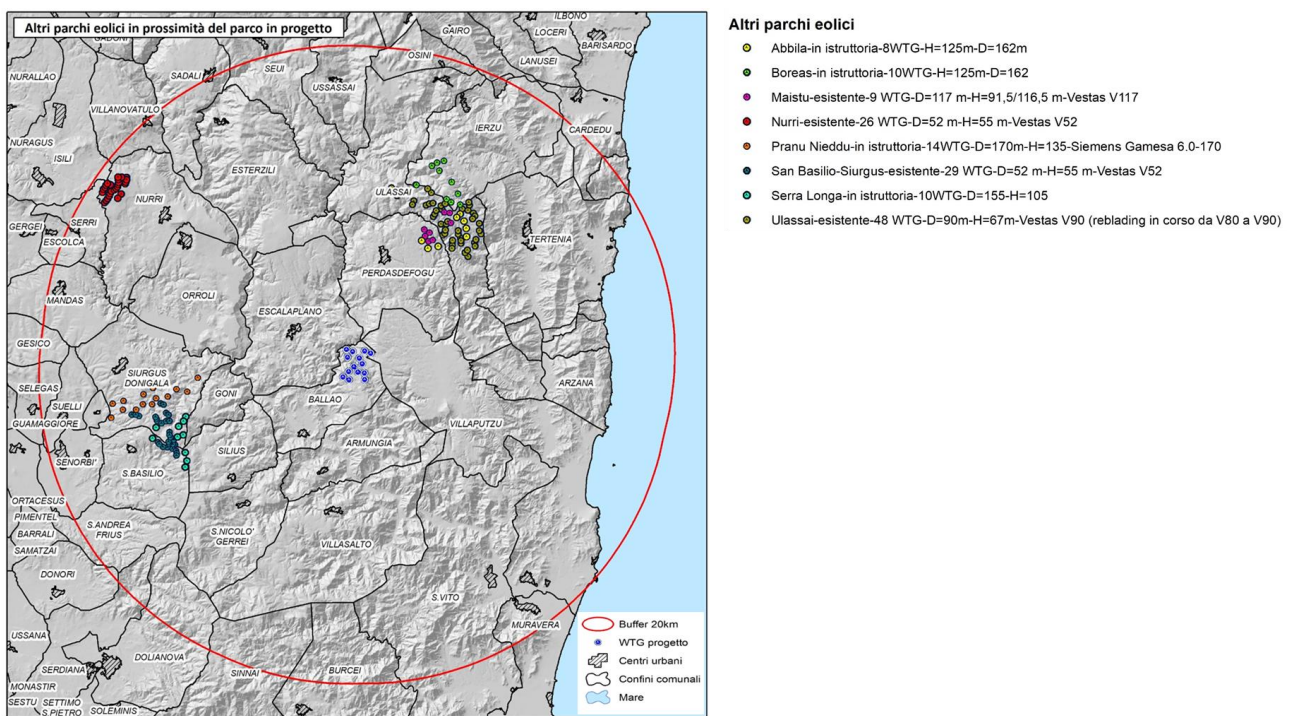


Figura 1 – Parchi eolici in prossimità dell'area di progetto

Le analisi sulla ZVI mostrano come tra lo stato *ex ante* (impianti esistenti e in autorizzazione) e quello *ex post* le aree non soggette ad intervisibilità di aerogeneratori subiscano una minima flessione pari a circa il 3,5% (Tabella 1) si vedano a tale scopo gli elaborati integrativi VIA-WIND001.ELB032-Carta delle ZVI_Rev01 e VIA-WIND001.ELB036a-Carta della intervisibilita_Rev01.

Tabella 1 – Calcolo della ZVI nello stato ex ante e ex post

	ex ante [% sull'area di studio]	ex post [% sull'area di studio]	$\Delta\%$
Nessuno	57,85	54,3	-3,55
1-178	42,15	45,7	3,55

La stima dell'impatto cumulativo ha visto anche il calcolo di due indicatori ispirati alle Linee Guida MIBACT "Linee Guida per l'inserimento paesaggistico degli interventi di trasformazione territoriale". Infatti, per le mappe di visibilità si è determinato un indice sintetico che esprime il livello di impatto di un impianto eolico determinato in funzione di un punto di osservazione. Si tratta di un indice che consente di valutare la presenza dell'impianto eolico all'interno del campo visivo di un osservatore.

La logica con la quale si è determinato tale indice si riferisce alle seguenti ipotesi:

1. se all'interno del campo visivo di un osservatore non è presente alcun aerogeneratore l'impatto visivo è nullo;
2. se all'interno del campo visivo di un osservatore è presente un solo aerogeneratore l'impatto è pari ad un valore minimo;
3. se all'interno del campo visivo di un osservatore sono presenti un certo numero di aerogeneratori occupando il 50% del campo visivo dell'osservatore, l'impatto è pari ad 1;
4. se all'interno del campo visivo di un osservatore sono presenti un certo numero di aerogeneratori occupando il 50% del campo visivo dell'osservatore, l'impatto è pari ad 2.

L'indice I_a è definito in base al rapporto tra due angoli azimutali:

1. l'angolo azimutale a all'interno del quale ricade la visione degli aerogeneratori visibili da un dato punto di osservazione (misurato tra l'aerogeneratore visibile posto all'estrema sinistra e l'aerogeneratore visibile posto all'estrema destra);
2. l'angolo azimutale b , caratteristico dell'occhio umano e assunto pari a 50° , ovvero pari alla metà dell'ampiezza dell'angolo visivo medio dell'occhio umano (considerato pari a 100° con visione di tipo statico).

Quindi per ciascun punto di osservazione si determinerà un indice di visione azimutale pari al rapporto tra il valore di " a " ed il valore di " b "; tale rapporto può variare da un valore minimo pari a zero (impianto non visibile) ed uno massimo pari a 2.0 (caso in cui gli aerogeneratori impegnano l'intero campo visivo dell'osservatore).

L'indice di visione azimutale mostra i seguenti valori:

Tabella 2 - Calcolo dell'Indice di visione azimutale nello stato ex ante e ex post

Indice di visione azimutale		ex ante [% sull'area di studio]	ex post [% sull'area di studio]	Δ%
$la = 0$	Impatto nullo	54,81	52,21	-2,6
$0 < la < 0.15$	Impatto debole	5,18	5,11	-0,07
$0.15 < la < 0.5$	Impatto moderato	10,42	8,78	-1,64
$0.5 < la < 1$	Impatto forte	7,52	7,12	-0,4
$la > 1$	Impatto rilevante	22,08	26,78	4,7

I risultati indicano come dal punto di vista dell'occupazione azimutale del campo visivo si verifichi un minimo incremento nelle aree ad impatto rilevante corrispondente ad una perdita di zone ad impatto nullo e moderato.

L'analisi suggerita dalle LINEE Guida MIBACT è stata estesa anche alla componente visiva zenitale calcolando un indice sintetico del tutto simile nell'algoritmo all'Indice di visione azimutale ma riferito alla visione zenitale. I risultati sono mostrati in tabella

Tabella 3 – Calcolo dell'Indice di visione zenitale nello stato ex ante e ex post

Indice di visione zenitale		ex ante [% sull'area di studio]	ex post [% sull'area di studio]	Δ%
$lz = 0$	Impatto nullo	53,12	50,19	-2,93
$0 < lz < 0.15$	Impatto debole	8,86	9,26	0,4
$0.15 < lz < 0.5$	Impatto moderato	9,44	8,73	-0,71
$0.5 < lz < 1$	Impatto forte	10,19	9,89	-0,3
$lz > 1$	Impatto rilevante	18,4	21,93	3,53

I risultati indicano come dal punto di vista dell'occupazione zenitale del campo visivo si verifichi un minimo incremento nelle aree ad impatto rilevante corrispondente ad una perdita di zone ad impatto nullo e moderato.