

Parco eolico “SCOLPITO”

Comune di Brindisi (BR)

INTEGRAZIONI

ANALISI SUGLI IMPATTI CUMULATIVI

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Roberto Trentini', is written over a circular purple stamp. The stamp contains the text 'ORDINE ARCHITETTI PROV. DI PADOVA', 'ROBERTO TRENTINI', and 'n° 1608'.

Arch. Trentini Roberto

INDICE

1	INTRODUZIONE	3
2	VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI CUMULATIVI	3
2.1	Tipologia di impianti da considerare ai sensi del D.D. n.162/2014	3
2.2	Impatti cumulativi suolo e sottosuolo	5
2.2.1	Criterio C	6
2.2.2	Criterio B	13

1 INTRODUZIONE

I contenuti della presente relazione riguardano gli impatti cumulativi del progetto del parco eolico denominato "Scolpito", analizzati secondo la D.D. Regione Puglia n. 162/2014 come richiesto nel parere di Arpa Puglia prot. n. 56829 del 23/08/2023. La presente relazione viene redatta ad integrazione della Relazione Paesaggistica già agli atti.

2 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI CUMULATIVI

Come ribadito, con la presente trattazione si vuole approfondire lo studio della valutazione degli impatti cumulativi tra il progetto e gli impianti eolici presenti nel territorio, seguendo le linee guida indicate dal D.D. n.162 del 6 giugno 2014 in cui si definiscono i criteri metodologici per l'analisi degli impatti cumulativi per impianti FER per la Regione Puglia.

2.1 Tipologia di impianti da considerare ai sensi del D.D. n.162/2014

Secondo le linee guida, gli impianti da considerare per la valutazione degli impatti cumulativi, secondo la legenda degli impianti FER reperibile sul sito della Regione, sono:

- Impianti realizzati;
- Impianti cantierizzati;
- Impianti con iter di autorizzazione unica chiuso positivamente.

Infatti, secondo i criteri metodologici per l'analisi degli impatti cumulativi, gli impianti si dividono in tre categorie:

A, B, S.

- Tra gli impianti FER in A, compresi tra la soglia di A.U. e quella di Verifica di Assoggettabilità a VIA, si ritengono ricadenti nel "dominio" quelli già dotati di titolo autorizzativo alla costruzione ed esercizio;
- Tra gli impianti FER in B, sottoposti all'obbligo di verifica di assoggettabilità a VIA o a VIA, sono ricadenti nel "dominio" quelli provvisti anche solo di titolo di compatibilità ambientale (esclusione da VIA o parere favorevole di VIA)

- Tra gli impianti FER in S (sottosoglia rispetto all'A.U.), appartengono al "dominio" quelli per i quali risultano già iniziati i lavori di realizzazione.

I sottoinsiemi di A, B ed S del dominio, così definiti, determinano il "cumulo potenziale" rispetto a procedimenti di valutazione in corso e ai nuovi procedimenti.

Per gli impianti del tipo A e B, ove i procedimenti autorizzativi si siano conclusi con il diniego dell'A.U. si riterrà che essi siano inconsistenti ai fini degli impatti cumulativi, pertanto saranno esclusi dal dominio. L'esclusione deve riguardare parimenti i titoli autorizzativi comunque decaduti. (D.D. n.162 6/6/2014)

2.2 Impatti cumulativi suolo e sottosuolo

I fattori di impatto in grado di interferire con la componente suolo e sottosuolo sono tipicamente rappresentati da:

- occupazione di suolo;
- rimozione di suolo.

L'analisi degli impatti sul suolo deve riguardare soprattutto l'individuazione dei seguenti parametri:

- le potenziali variazioni delle caratteristiche e dei livelli di qualità del suolo (in termini di alterazione di tessitura e permeabilità e dell'attuale capacità d'uso);
- le potenziali variazioni quantitative del suolo (in termini di sottrazione di risorsa).

L'analisi degli impatti cumulativi sul suolo deve essere fatta nel rispetto di quanto stabilito dal D.D. n. 162 del 06/06/2014.

In base a quanto stabilito dalla suddetta norma, l'impatto cumulativo sul suolo deve essere calcolato individuando preliminarmente un'area denominata AVIC (Area valutazione impatto cumulativo) necessaria per valutare le potenziali criticità generate dall'inserimento dell'opera (nuovi 5 aereogeneratori) nel contesto. L'area deve essere individuata come indicato nella figura seguente (immagine estratta dal D.D. n. 162 del 06/06/2014) per quanto riguarda gli impatti cumulativi tra impianti eolici differenti.

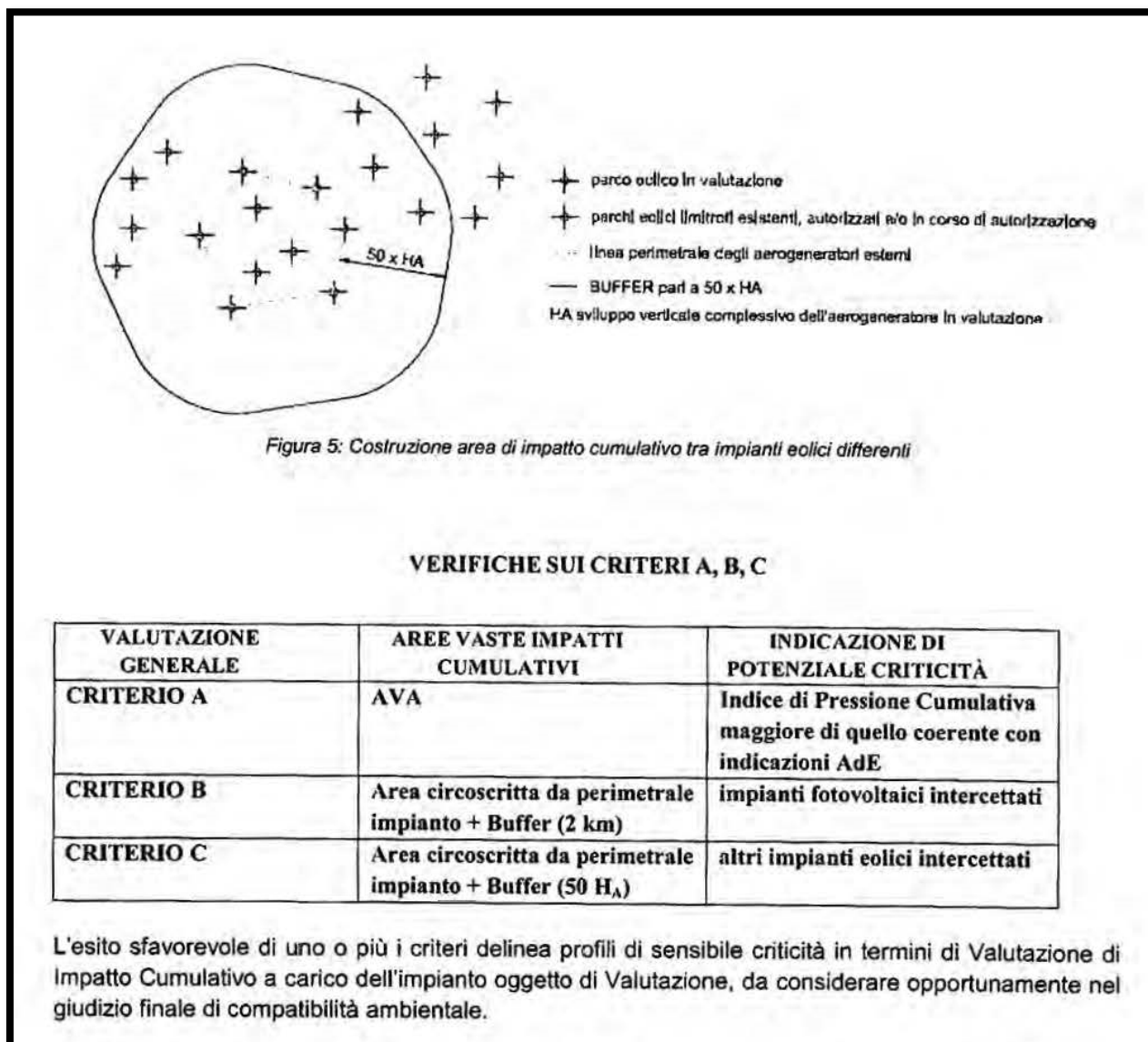


Figura 1 - Individuazione area Avic secondo D.D. n. 162 del 06/06/2014

Per l'individuazione delle potenziali criticità si è operato approfondendo l'impatto cumulativo già analizzato all'interno del buffer di 20 Km.

L'approfondimento è stato fatto considerando prima il Criterio C e poi il Criterio B.

2.2.1 Criterio C

Il presente criterio è specifico per gli impatti cumulativi al suolo tra il progetto in esame e gli altri impianti eolici presenti all'interno del nuovo buffer considerato la cui grandezza viene stabilita dal D.D. n. 162 del 06/06/2014.

Per individuare l'ampiezza del nuovo buffer si è costruita un'area Avic definita attraverso la formula $(50 \times hA)$. Considerando un'altezza degli aereogeneratori pari a $hA=200$ m si è ottenuto un buffer di 10 km ($50 \times 200 = 10.000$ m).

L'individuazione dell'areale sul quale valutare l'effetto cumulo (cerchio con raggio di 10 km) viene determinato tracciando da ogni nuovo aereogeneratore un cerchio di raggio 10 km. Unendo con una ipotetica polilinea i cinque cerchi ottenuti si ottiene un'area, denominata appunto Avic, che ingloba tutti gli impianti eolici presenti nel territorio che contribuiranno, insieme al nuovo impianto, a determinare l'effetto cumulo al suolo.

Nell'immagine seguente relativa all'effetto cumulo su un buffer di 20 km si è riportato l'areale di 10 km e su questo, utilizzando sempre la stessa metodologia di analisi utilizzata per il buffer di 20 km si sono realizzate le nuove immagini rappresentative dell'effetto cumulo al suolo.

Sono immagini visive per cui non quantificano numericamente, in termini percentuali, il consumo di suolo però evidenziano come varia l'effetto cumulo nel territorio a seconda del punto in cui il nuovo impianto viene inserito.

L'area Avic individuata come sopra in realtà non è un cerchio regolare ma bensì un poligono, tuttavia, non variando il numero di impianti eolici da considerare nell'area si è deciso di studiare cosa avviene, in termini di impatto all'interno di una AVIC di forma circolare.

L'impatto al suolo analizzato riguarda l'effetto cumulo ottenibile tra gli impianti eolici realizzati, quelli in fase di autorizzazione e gli aereogeneratori di progetto. Gli impianti segnalati come in fase di "valutazione" non generano l'effetto cumulo. Vengono qui riportati solo per correttezza di informazione. Negli elaborati successivi non compaiono proprio per non generare confusione nelle valutazioni finali.

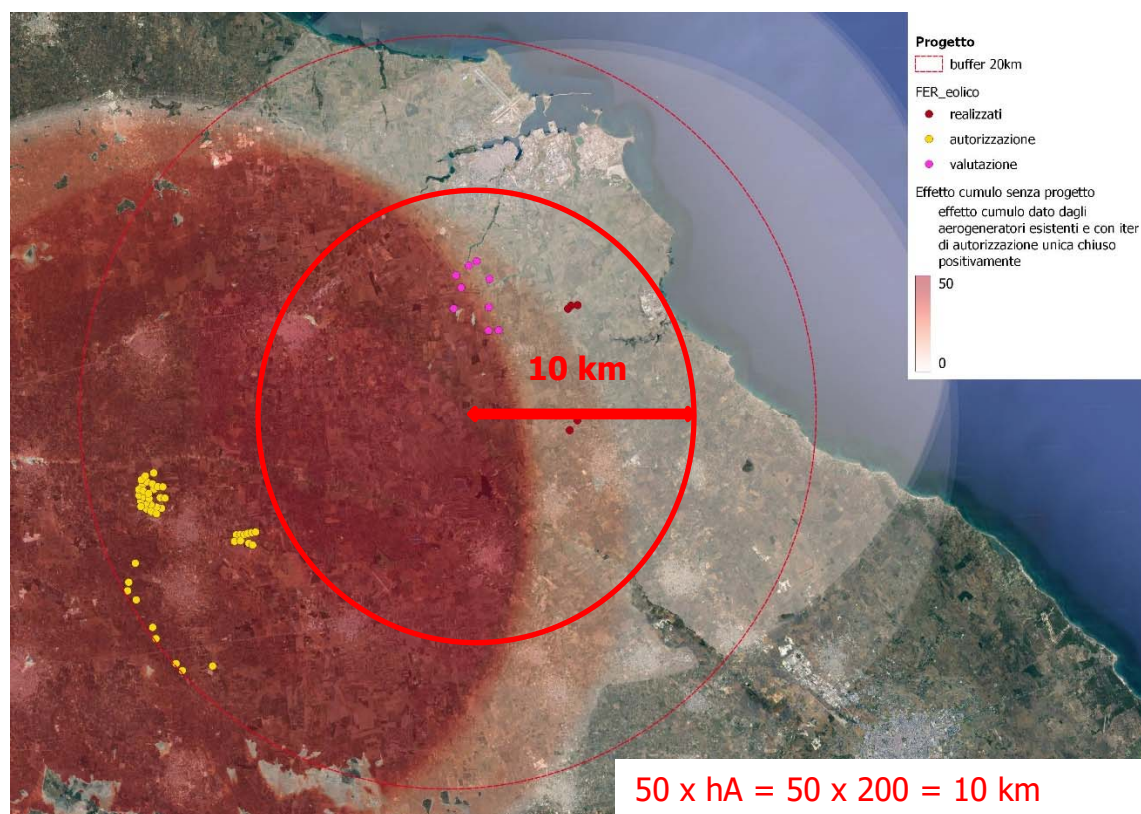


Figura 2 - Individuazione areale di 10 km

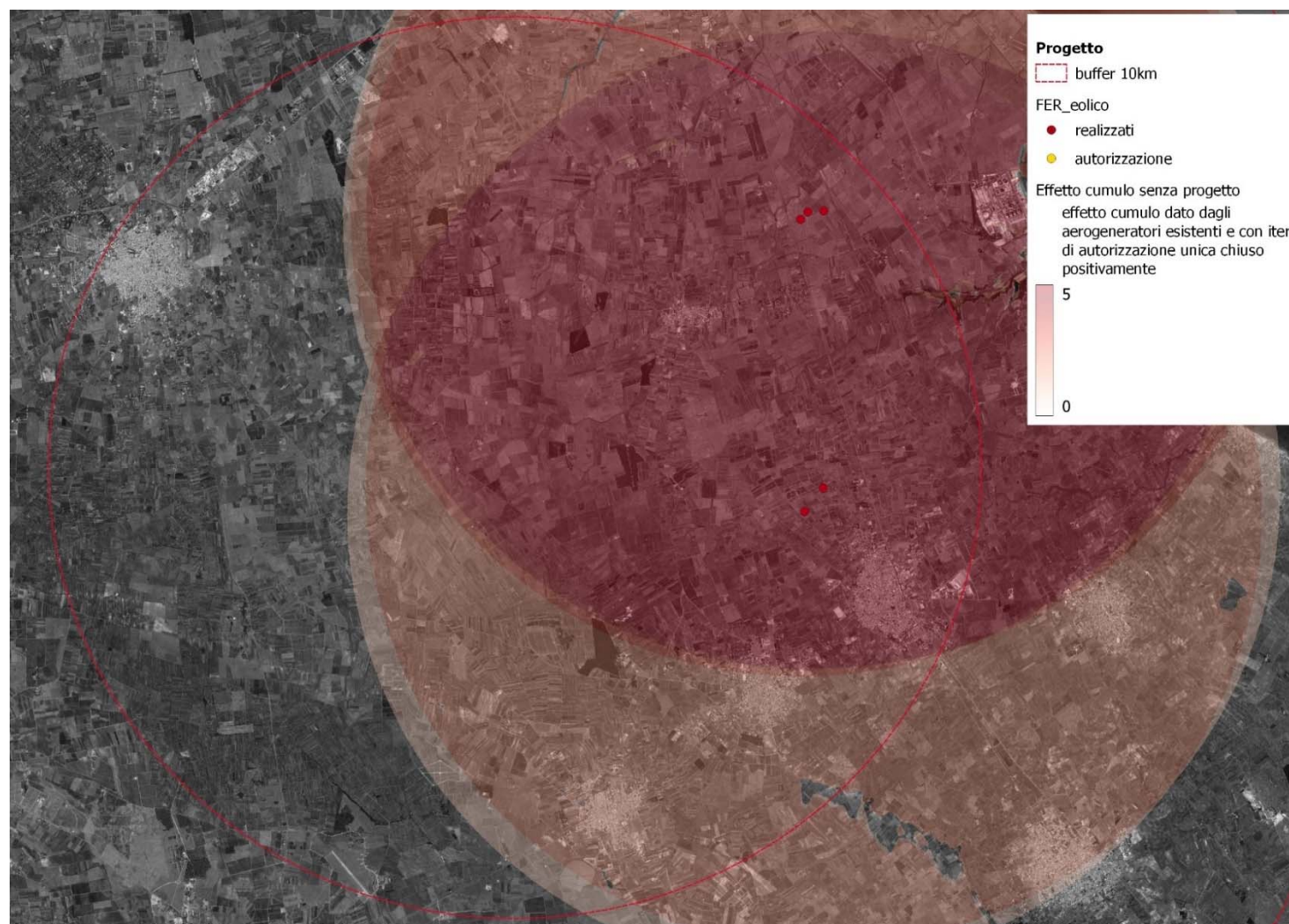


Figura 3 – Effetto cumulo generato all'interno del buffer di 10 km senza la presenza degli aerogeneratori di progetto

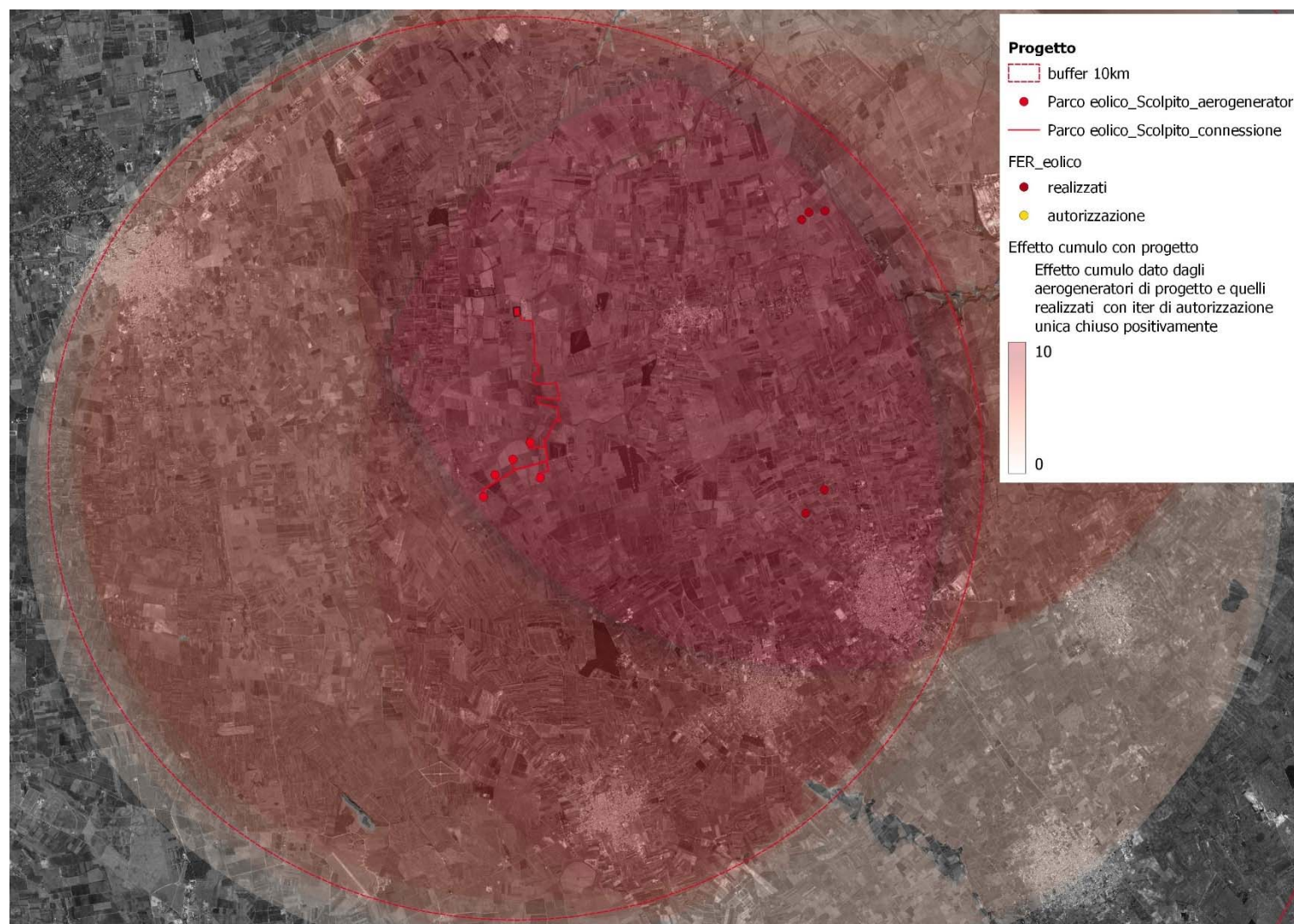


Figura 4 – Effetto cumulo generato all'interno del buffer di 10 km con la presenza degli aerogeneratori di progetto

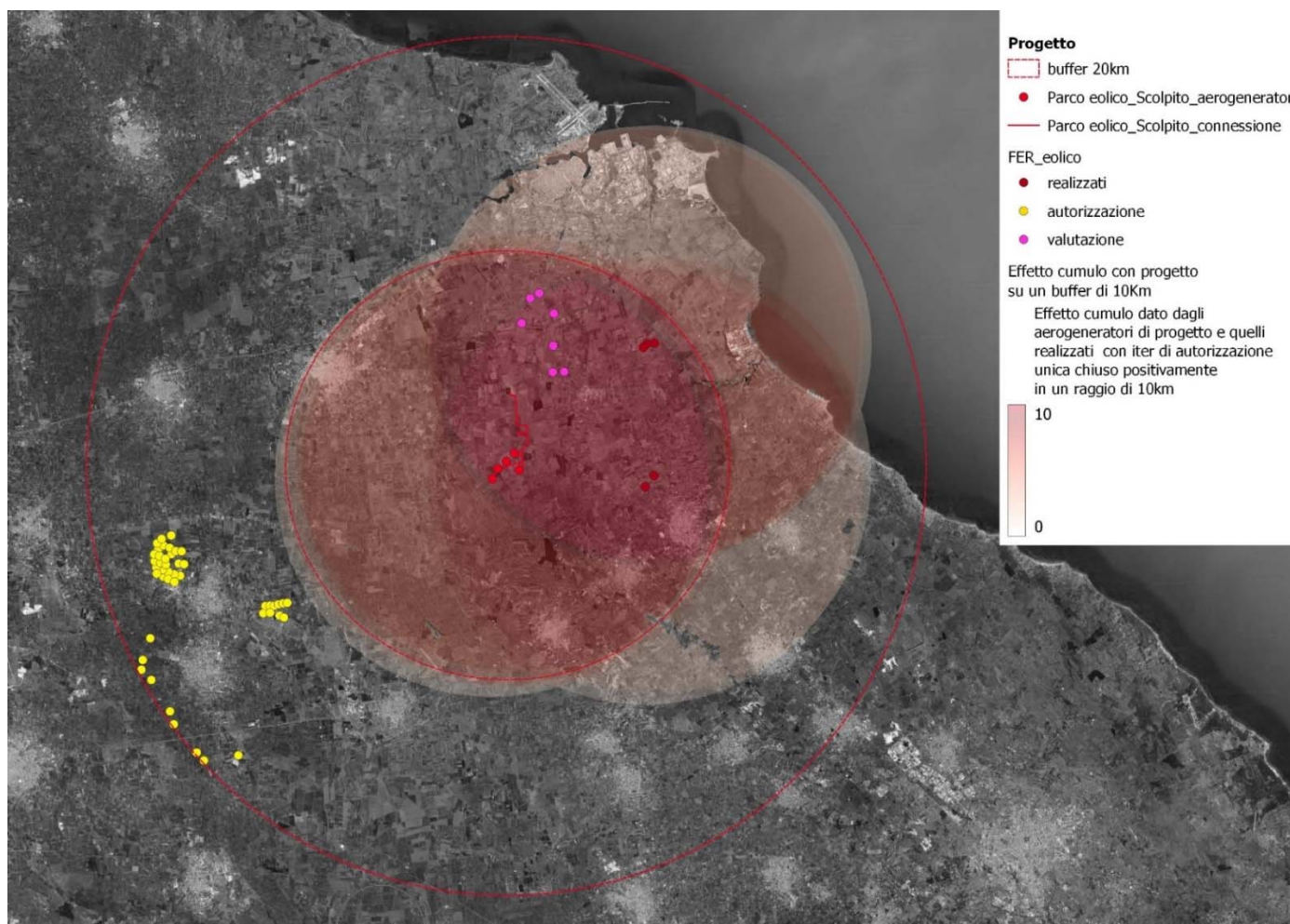


Figura 5 - Area vasta - Buffer 20 km - Individuazione impianti realizzati e autorizzati

Criterio C - Cumuli su suolo

Dal confronto tra le tre aree sopra riportate emerge che riducendo l'areale da 20 a 10 km l'effetto cumulo diminuisce perché vengono esclusi tutti gli impianti autorizzati presenti a ovest.

Tralasciando gli impianti in valutazione che agli effetti dell'impatto cumulativo al suolo non generano cumuli, risultano esserci nel territorio preso in considerazione solo 5 aereogeneratori realizzati pertanto, l'impatto cumulativo risulta spostato prevalentemente a est dove di fatto sono presenti gli aereogeneratori realizzati. Con l'inserimento del progetto, l'impatto cumulativo si sposta a ovest occupando l'intero areale: questo è dovuto principalmente alla presenza degli impianti eolici approvati che risultano essere tutti esterni all'areale di 10 km.

Per quanto riguarda l'occupazione territoriale in termini percentuali di uso di suolo, l'analisi quantitativa dell'impatto ascrivibile al totale degli impianti eolici ricadenti nell'area vasta di indagine è conducibile solo in maniera approssimata, non essendo note le planimetrie di sviluppo delle piste di accesso alle torri e delle nuove superfici realizzate ai fini dell'esercizio degli impianti (per esempio aree residue di cantiere e piazzole di esercizio) degli impianti già esistenti.

Per analogia con le opere di pari tipologia previste per l'impianto proposto, si può affermare che gli aerogeneratori situati nell'area di indagine, già realizzati (ne sono stati individuati 5), comportano un'occupazione territoriale (aree residue per l'esercizio di impianto, ovvero solo piazzole, strade permanenti, stazioni elettriche utente e fondazioni) in fase di esercizio di circa 2000 mq per aerogeneratore.

Nell'indagine di area vasta (AVIC dell'ampiezza di 10 km intorno agli aerogeneratori di progetto) si sono individuati 5 aerogeneratori che comportano un'occupazione territoriale eolica di circa $2000 \text{ mq} \times 5 = 10000 \text{ mq}$, che sommati ai 5 di progetto comportano un utilizzo di suolo di circa 20.000 mq.

Per il totale degli impianti eolici ricadenti nell'area di indagine (AVIC dell'ampiezza di 10 km intorno agli aerogeneratori di progetto), è stimabile, da considerazioni sulle caratteristiche tecnologiche rilevabili dalle foto satellitari, un'occupazione territoriale totale di circa 2 ha, che rappresenta una percentuale minima se considerata rispetto

alla totalità dell'area di indagine (c.ca 31.400 ha), risultando pertanto una frazione di territorio, utilizzata a fini diversi da quelli agricoli, dalla estensione non rilevante.

Questa simulazione sull'effetto cumulo al suolo porta a concludere che l'inserimento del progetto nel territorio pensato ad una distanza tale per cui, nel buffer di 10 km, sono esclusi gli impianti autorizzati posti a ovest, non risulti così impattante come si potrebbe intuire analizzando gli elaborati sopra riportati anzi, l'incidenza nell'areale preso in considerazione è minima se non addirittura nulla. Segnaliamo piuttosto un effetto cumulo molto evidente a ovest della planimetria che ribadiamo però essere esterno al buffer di 10 km.

2.2.2 Criterio B

Il presente criterio è specifico per gli impatti cumulativi al suolo tra il progetto in esame e tutti gli impianti FER presenti compreso i fotovoltaici.

In questo caso (criterio B), l'areale da considerare prevede l'utilizzo di un buffer di raggio pari a 2 km. L'areale individuato inquadra gli impianti FER presenti nel territorio il cui impatto cumulativo al suolo sarà calcolato in termini percentuali di utilizzo di suolo.

L'obiettivo primario è quello di limitare al minimo l'utilizzo di suolo.

Si riporta qui di seguito un estratto del D.D. n. 162 del 06/06/2014 dove viene esplicitato il valore del buffer da considerare.

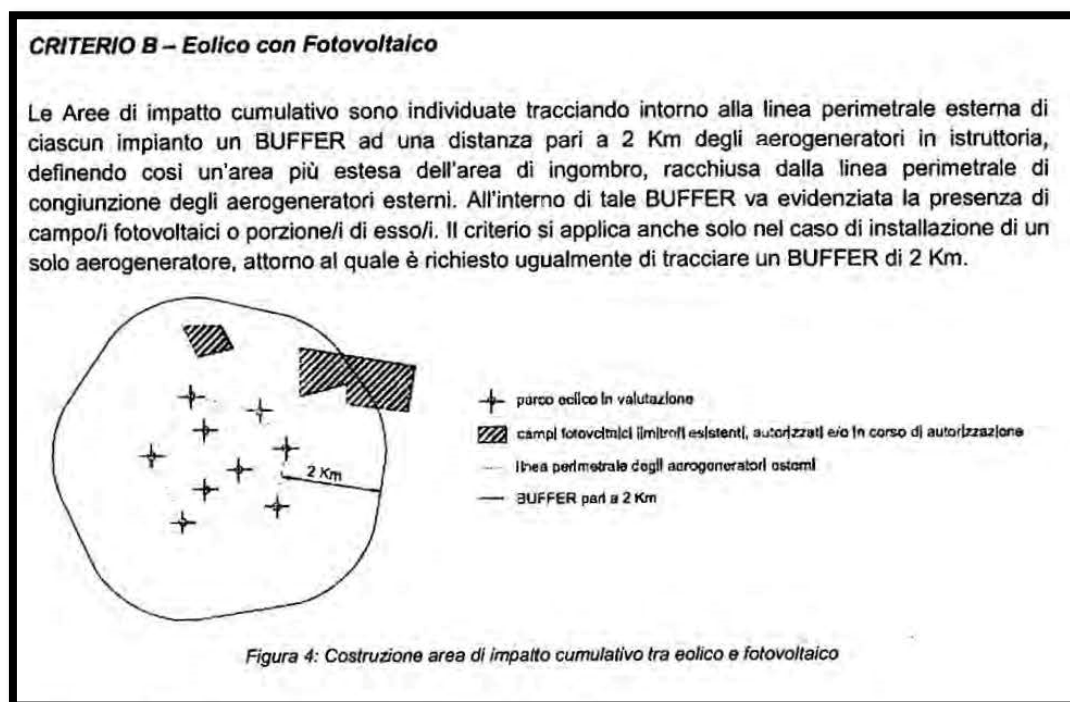


Figura 6 – Criterio B - Individuazione area Avic secondo D.D. n. 162 del 06/06/2014

Per il criterio B la normativa non definisce un metodo di calcolo numerico che contenga un indice di pressione cumulativa o una soglia limite, relativamente agli impianti FV intercettati.

L'individuazione grafica degli impianti FV esistenti intercettati nell'area buffer di 2 km dagli aerogeneratori di progetto è riportata in Fig.20 – "Individuazione nell'areale di ampiezza 2 km dagli aerogeneratori di progetto degli impianti fotovoltaici", mentre nella tabella di Fig. 21 è riportata anche la superficie occupata dagli impianti fotovoltaici stessi.

Nella tabella viene indicata la superficie complessiva degli impianti mentre, nella realtà l'impianto 2 e l'impianto 7 rientrano solo per una parte nell'areale di 2 km. Di tale superficie sarà pertanto necessario considerarne solo una parte quantificabile circa nella metà della stessa.

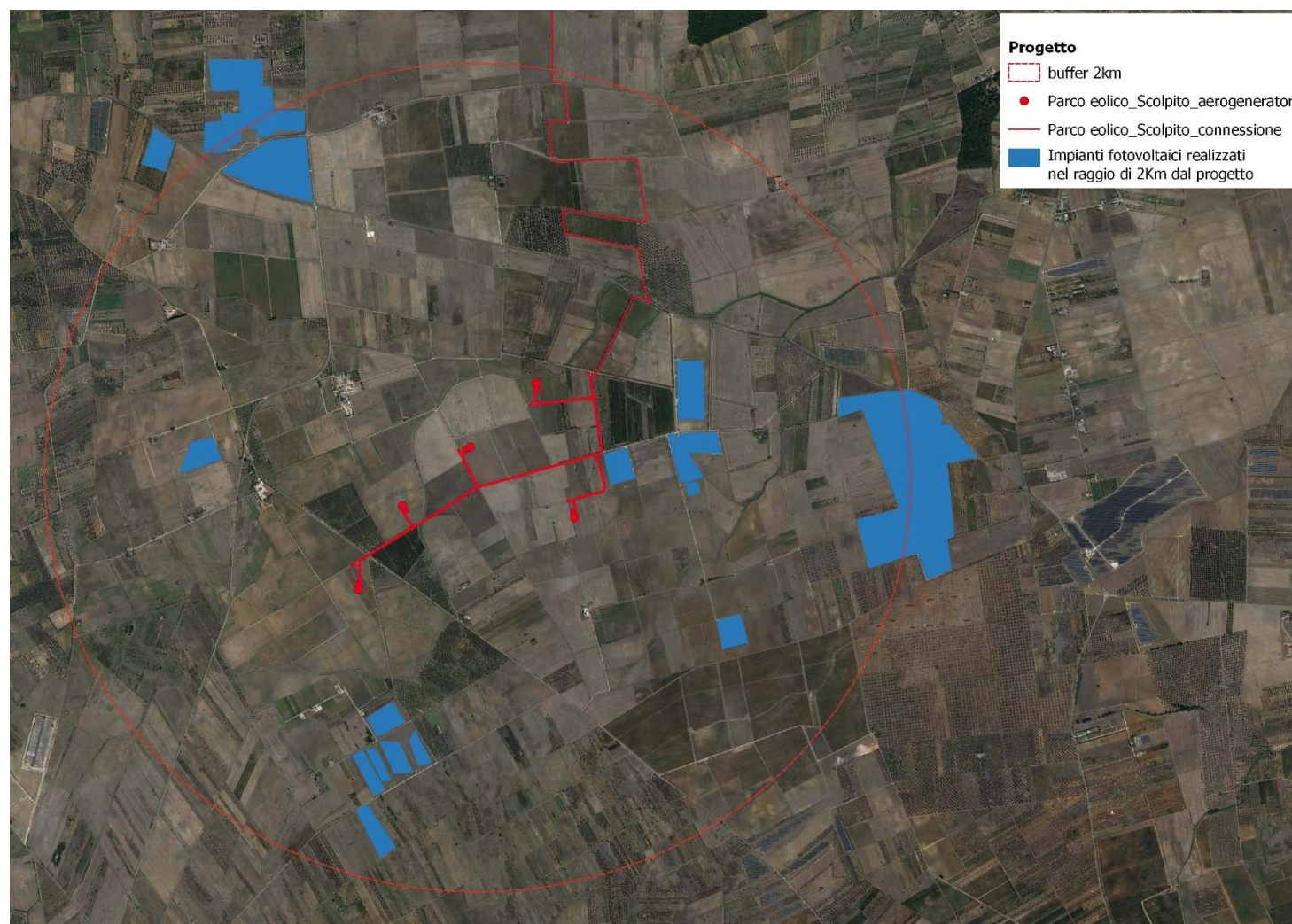


Figura 7 – Individuazione nell'areale di ampiezza 2 km dagli aerogeneratori di progetto e degli impianti fotovoltaici esistenti

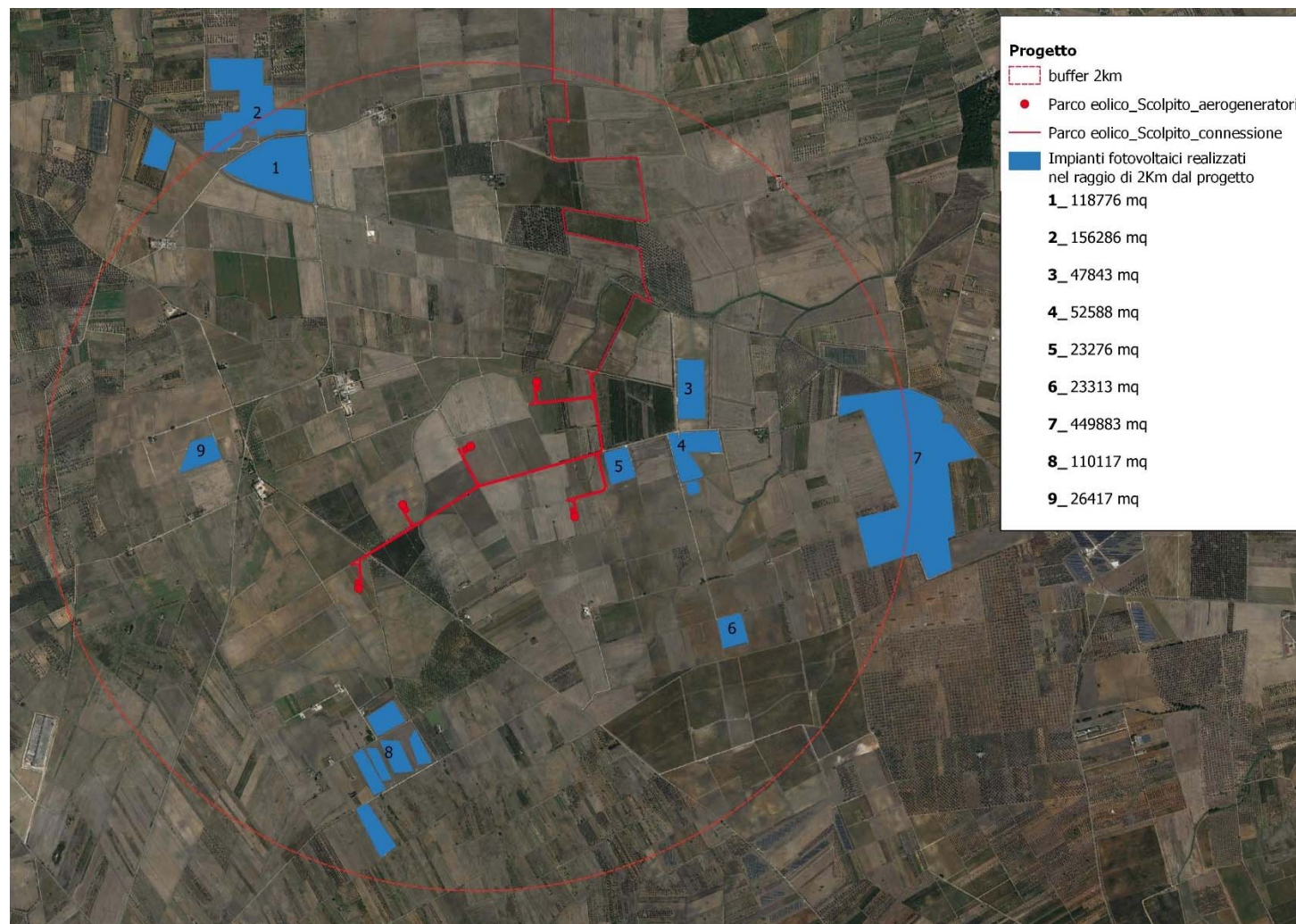


Figura 8 – Individuazione nell’areale di ampiezza 2 km dagli aereogeneratori di progetto e degli impianti fotovoltaici esistenti – Superfici utilizzate

Dal calcolo effettuato, la somma delle superfici occupate dagli impianti FV esistenti nel buffer di 2 km è pari a circa 705.414 mq, mentre l'occupazione di suolo dovuta al nuovo impianto eolico è pari a circa 1.900 mq. Complessivamente l'areale buffer di 2 km (poligonale complessiva) racchiude in sé una superficie di 19.834.942 mq (come riportato nella Tab.1 nella nota Arpa 0060483-156-12/09/2023).

In base a queste quantificazioni si ottengono le seguenti percentuali di occupazione di suolo relative ed assolute:

- l'impianto in progetto apporterebbe un consumo di suolo pari a circa 1.900 mq rispetto agli esistenti FV, **non apportando quindi un impatto aggiuntivo significativo;**
- l'impianto in progetto, cumulativamente agli impianti FV esistenti nel buffer di 2 km, comporterebbe un consumo di suolo pari a circa 707.314 mq rispetto all'area totale AVIC esaminata (buffer di 2 km) **non apportando quindi un impatto aggiuntivo significativo.**
- In termini percentuali attualmente gli impianti fotovoltaici hanno un'incidenza pari al 3.55%.
- Con l'aggiunta del nuovo progetto si avrà un'incidenza pari a 3,56% quindi con **un incremento aggiuntivo non significativo.**

Ciò dimostra l'assoluta bassa incidenza sul consumo di suolo da parte del nuovo impianto.

Partendo dal presupposto che non vi è una soglia limite (indice di pressione cumulativa limite) si conclude che gli impatti cumulativi, generati dal contributo del progetto del parco eolico Scolpito sull'area esaminata, sono minimi e comunque non risultano tali da influire in modo sostanziale sul territorio o da pregiudicarne le qualità intrinseche.