



CITTA' DI BRINDISI

REGIONE PUGLIA

IMPIANTO FOTOVOLTAICO "CONTESSA"

della potenza di 100,00 MW in immissione e 109,46 MW in DC
PROGETTO DEFINITIVO

COMMITTENTE:



3P Più Energia S.r.l.
Via Aldo Moro 28
25043 Breno (BS)
P.IVA 04230070981

PROGETTAZIONE:



TEKNE srl
Via Vincenzo Gioberti, 11 - 76123 ANDRIA
Tel +39 0883 553714 - 552841 - Fax +39 0883 552915
www.gruppotekne.it e-mail: contatti@gruppotekne.it



PROGETTISTA:

Ing. Renato Pertuso
(Direttore Tecnico)

LEGALE RAPPRESENTANTE:

dott. Renato Mansi

CONSULENTI:



Direttore Tecnico
ing. Orazio Tricarico



Dott.
BUX MICHELE
N. 54408

dott. Michele Bux



PD

PROGETTO DEFINITIVO

RELAZIONE IMPATTI CUMULATIVI

Tavola:

RE 06.3

Filename:

TKA690-PD-RE06.3-RelazioneImpattiCumulativi.pdf

Data 1°emissione:

Luglio 2021

Redatto:

O.T. - M.B.

Verificato:

G.PERTUSO

Approvato:

R.PERTUSO

Scala:

Protocollo Tekne:

TKA690

n° revisione

1				
2				
3				
4				

1. PREMESSA	2
1.1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	2
2. STUDIO DEGLI IMPATTI CUMULATIVI	6
2.1. IMPATTO VISIVO CUMULATIVO	10
2.2. IMPATTO SU PATRIMONIO CULTURALE E IDENTITARIO	20
2.3. TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI	20
2.4. IMPATTO ACUSTICO CUMULATIVO	21
2.5. IMPATTI CUMULATIVI SU SUOLO E SOTTOSUOLO	21
3. CONCLUSIONI	24



1. PREMESSA

Il presente documento costituisce la **Relazione sugli impatti cumulativi**, nell'ambito dell'istanza di Valutazione di Impatto Ambientale presentata da **3Più Energia srl** (nel seguito Proponente) avente in oggetto la **realizzazione di un impianto di generazione energetica alimentato da Fonti Rinnovabili** da realizzarsi nella Provincia di Brindisi.

Il progetto prevede la posa in opera di un **impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile per complessivi 100 MW di potenza in immissione e 109,46 MW in DC** da ubicare in agro di Brindisi, in zona D3 Produttiva Industriale (A.S.I.) in contrada Caracci.

1.1. *Inquadramento territoriale*

Propedeuticamente all'analisi degli strumenti di programmazione e pianificazione, viene riportato un inquadramento generale dell'area che verrà occupata dall'impianto in esame.

Esso sarà meglio descritto nella **Tav.00 Inquadramento Area Vasta su IGM, C.T.R. e Ortofoto**, a corredo della presente relazione.

Il sito interessato alla realizzazione dell'impianto si sviluppa nel territorio del **Comune di Brindisi (Br)**, in **Contrada Caracci**, ed è raggiungibile attraverso la strada provinciale 88 e attraverso la strada comunale 78.



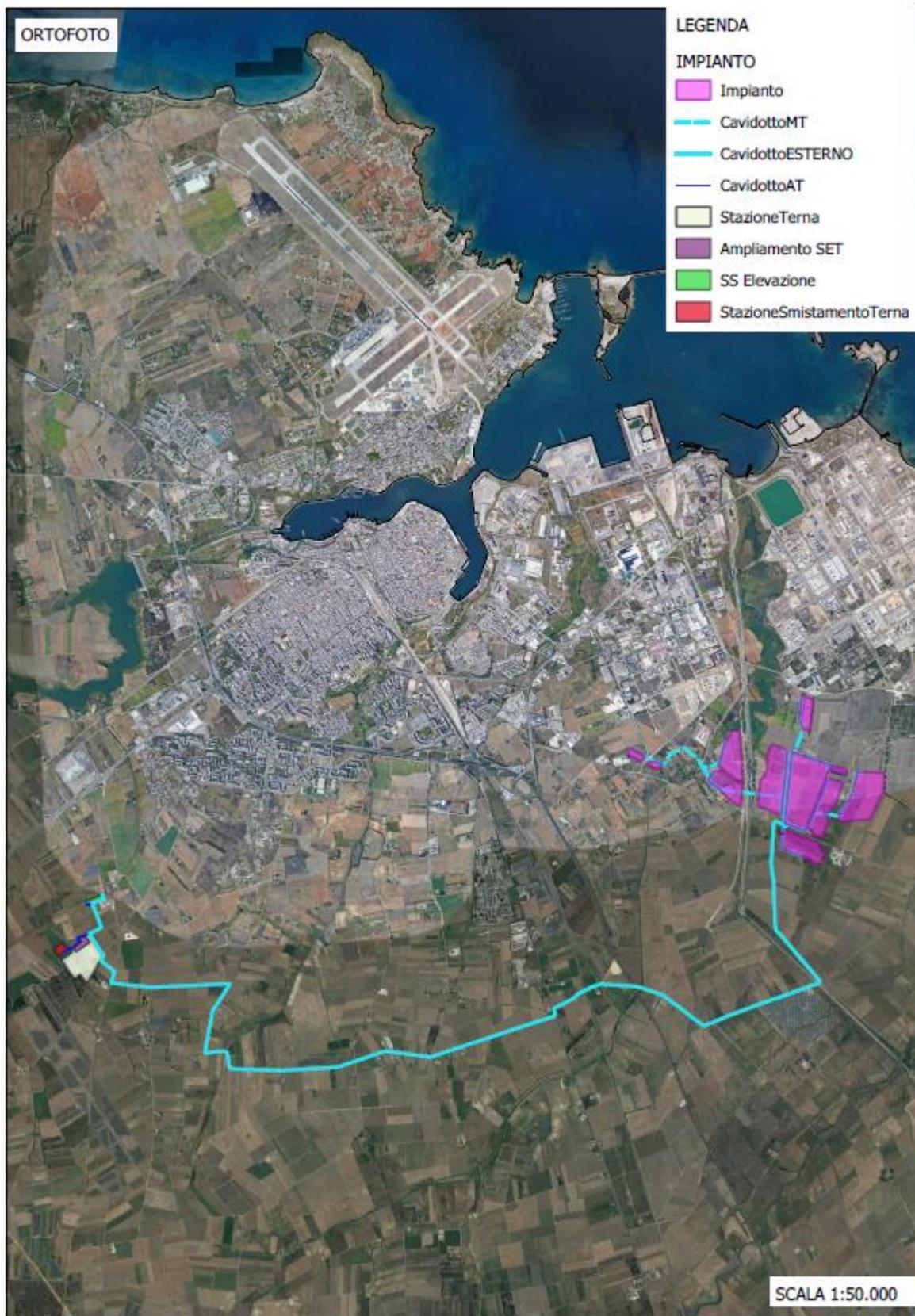


Figura 1-1 Inquadramento territoriale su base Ortofoto



La superficie lorda dell'area di intervento è di 174.20.92 ha.

L'area di progetto è catastalmente individuata:

- Foglio 82 p.lle 60, 61, 62, 176, 178, 180, 241;
- Foglio 84 p.lle 110, 111, 112, 113, 114, 115, 117, 118, 120, 139, 140, 147, 157, 159, 227, 234, 269, 630, 634, 637, 640, 643, 646, 649, 652, 655, 659, 821, 823, 825, 146, 149, 150, 166, 235, 664, 321, 323;
- Foglio 86 p.lle 22,23, 49, 101, 180, 182, 90, 179, 181;
- Foglio 87 p.lle 181, 88, 109, 3, 87, 111, 156, 117, 118, 162, 176, 6, 8, 28, 45, 47, 54, 55, 56, 60, 61, 66, 67, 77, 89, 90, 91, 98, 108, 116, 124, 143, 145, 154, 155, 170, 184, 185, 252, 253, 107, 112, 130, 131, 141, 26, 59, 63, 64, 83, 92, 160, 336, 338, 340, 342, 344, 43, 94, 113, 148, 233, 171, 172, 173, 255, 256, 257, 82, 30, 183, 174, 182, 325, 166,167, 168, 169, 68, 69, 95, 42, 44, 93, 96, 97, 149, 150, 151, 152, 153, 163, 164, 165;
- Foglio 117 p.lle 9, 52, 68, 69, 77, 78, 127, 129, 54, 67, 89, 90, 92, 93, 98, 116, 117, 118, 119, 120, 192;
- Ulteriori aree: Foglio 82 p.lle 34, 35, Foglio 84 p.lle 141, 229, 632, 636, 639, 642, 645, 648, 651, 654, 657, 661, 662, 827;
- Stazione di elevazione: Foglio 107 p.lle 67, 188
- Stazione smistamento Terna e raccordo in entra-esce: Foglio 107 p.lle 596, 347

L'area in oggetto si trova ad un'altitudine media di m 10 s.l.m. e le coordinate geografiche nel sistema WGS84 sono nell'intorno delle seguenti coordinate :

latitudine: 40°36'53.02"N - longitudine: 17°59'18.19"E



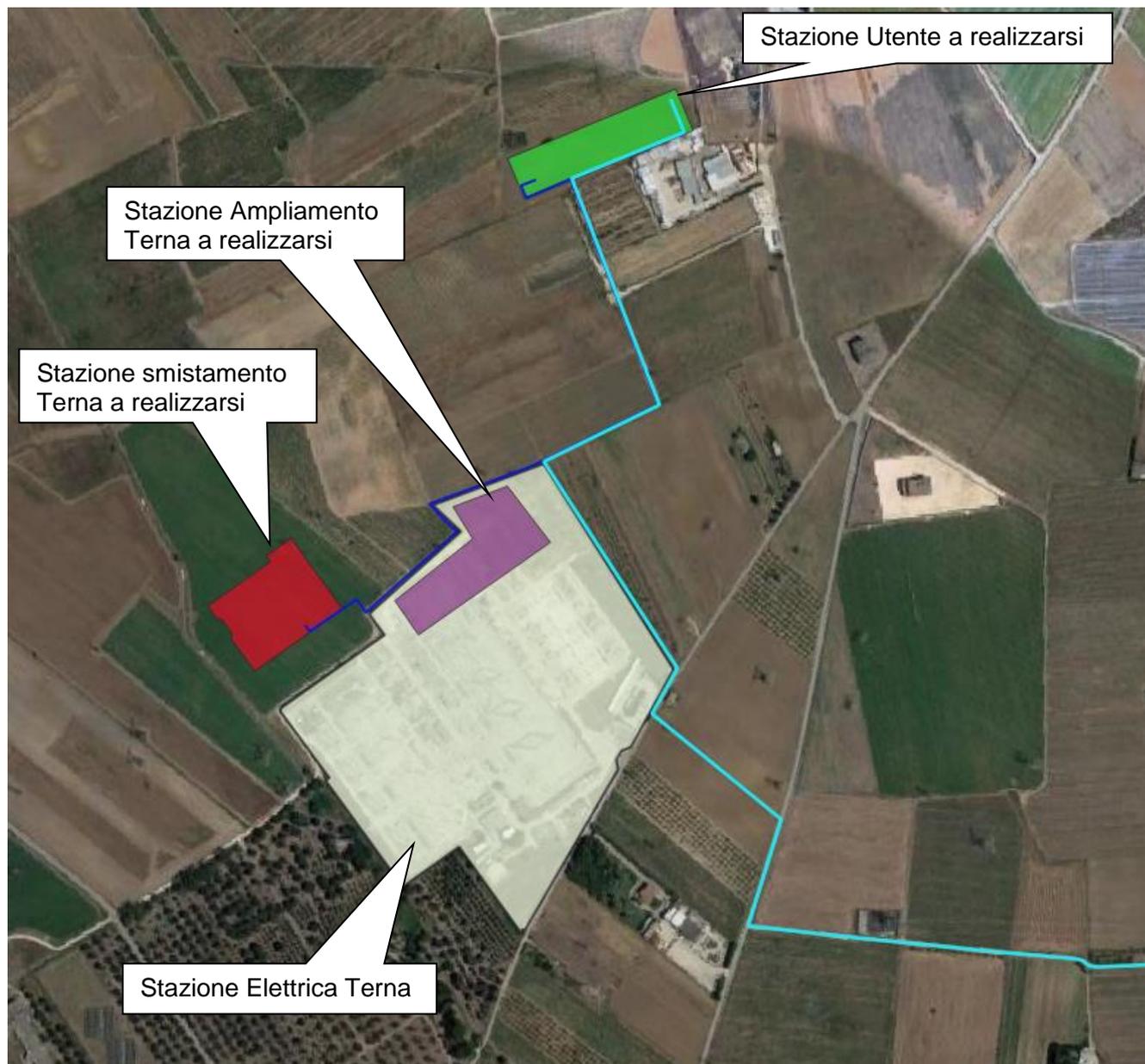


Figura 1-2: inquadramento territoriale su base ortofoto

Nel quadro di riferimento progettuale, verranno meglio inquadrare dal punto di vista territoriale anche le opere annesse all'impianto da realizzare.



2. Studio degli impatti cumulativi

Nel presente paragrafo, note le caratteristiche progettuali, ambientali e programmatiche, evidenziate le possibili relazioni tra le azioni di progetto ed i potenziali fattori ambientali, vengono analizzati i possibili impatti ambientali, tenendo presente anche gli eventuali effetti cumulativi.

Il principio di valutare gli impatti cumulativi nacque in relazione ai processi pianificatori circa le scelte strategiche con ricaduta territoriale più che alla singola iniziativa progettuale.

Dalla letteratura a disposizione, risulta più efficace non complicare gli strumenti valutatori con complessi approcci circa i processi impattanti del progetto, bensì spostare l'attenzione sui recettori finali particolarmente critici o sensibili, valutando gli impatti relativi al progetto oggetto di valutazione e la possibilità che sugli stessi recettori insistano altri impatti relativi ad altri progetti o impianti esistenti.

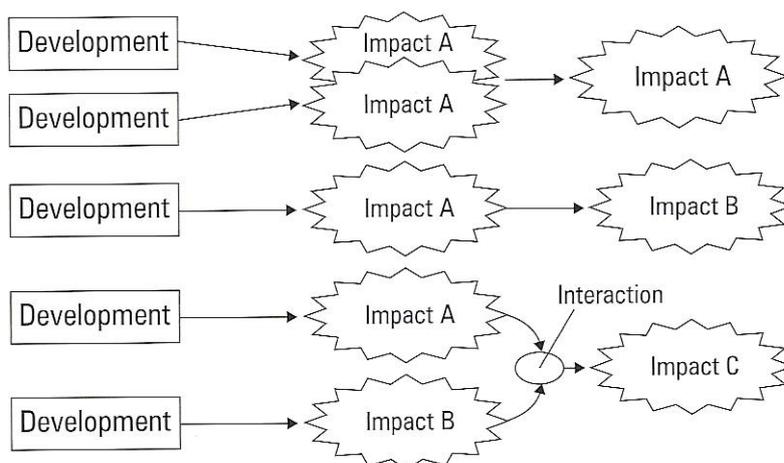


Figura 2-1: Schema concettuale degli impatti cumulativi di più progetti

L'impatto cumulativo può avere due nature, una relativa alla persistenza nel tempo di una stessa azione su uno stesso recettore da più fonti, la seconda relativa all'accumulo di pressioni diverse su uno stesso recettore da fonti diverse (fig. precedente).

Con **Deliberazione della Giunta Regionale 23 ottobre 2012, n. 2122** sono stati emanati gli *Indirizzi per l'integrazione procedimentale e per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nella Valutazione di Impatto Ambientale*.

Per la valutazione degli impatti cumulativi, la DGR 2122 suggerisce di considerare la compresenza di impianti fotovoltaici nonché la compresenza di eolici e fotovoltaici al suolo, in esercizio, per i quali è stata già rilasciata l'autorizzazione unica, ovvero si è conclusa una delle procedure abilitative semplificate previste dalla norma vigente, per i quali procedimenti detti siano ancora in corso, in stretta relazione territoriale ed ambientale con il singolo impianto oggetto di valutazione.



Allo scopo di monitorare gli impianti da considerare in una valutazione cumulativa, sono state effettuate indagini in sito. Inoltre per registrare la eventuale presenza di impianti esistenti e/o in costruzione, sono state ricercate sul BURP eventuali determinazioni di Autorizzazione Unica rilasciate per nuovi impianti e sono state ricercate le istanze presentate di cui si è data evidenza attraverso le forme di pubblicità e infine sono state verificate le banche dati regionali e provinciali, anche in seguito all'Anagrafe degli impianti FER, costituita proprio in seguito alla DGR 2122/2012.

Infatti, come si può notare dalla preliminare consultazione della banca dati sugli impianti FER predisposta dalla Regione Puglia, **il territorio risulta caratterizzato da presenza di impianti simili, di cui molti già realizzati ed alcuni altri valutati positivamente. Meno significativa è la presenza di impianti eolici, di cui solo tre risultano realizzati, a Sud dell'impianto.**

Risulta quindi importante capire le effettive conseguenze derivanti dall'eventuale compresenza di tali impianti.

Per quanto detto, dal momento che gli impatti cumulativi producono effetti che accelerano il processo di saturazione della cosiddetta ricettività ambientale di un territorio, verranno indagati analiticamente secondo i criteri di valutazione indicati dalla DGR n. 2122 del 23 Ottobre 2012, nonché della Deliberazione di Consiglio Provinciale n.34 del 15 ottobre 2019.

Il Dominio dell'impatto cumulativo, costituito dal novero degli impianti che determinano impatti cumulativi unitamente a quello di progetto, è stato quindi individuato secondo quanto prescritto dalla D.D. 162/2014 Regione Puglia, che stabilisce tra l'altro, in base alle tipologie di impatto da indagare, le dimensioni delle aree in cui individuare tale Dominio, mentre **l'area vasta di indagine sarà indagata entro un raggio di 5 km** come prescritto dalla citata DCP.

Tale area risulta essere sufficiente in quanto è maggiore di oltre 30 volte l'estensione dell'area di



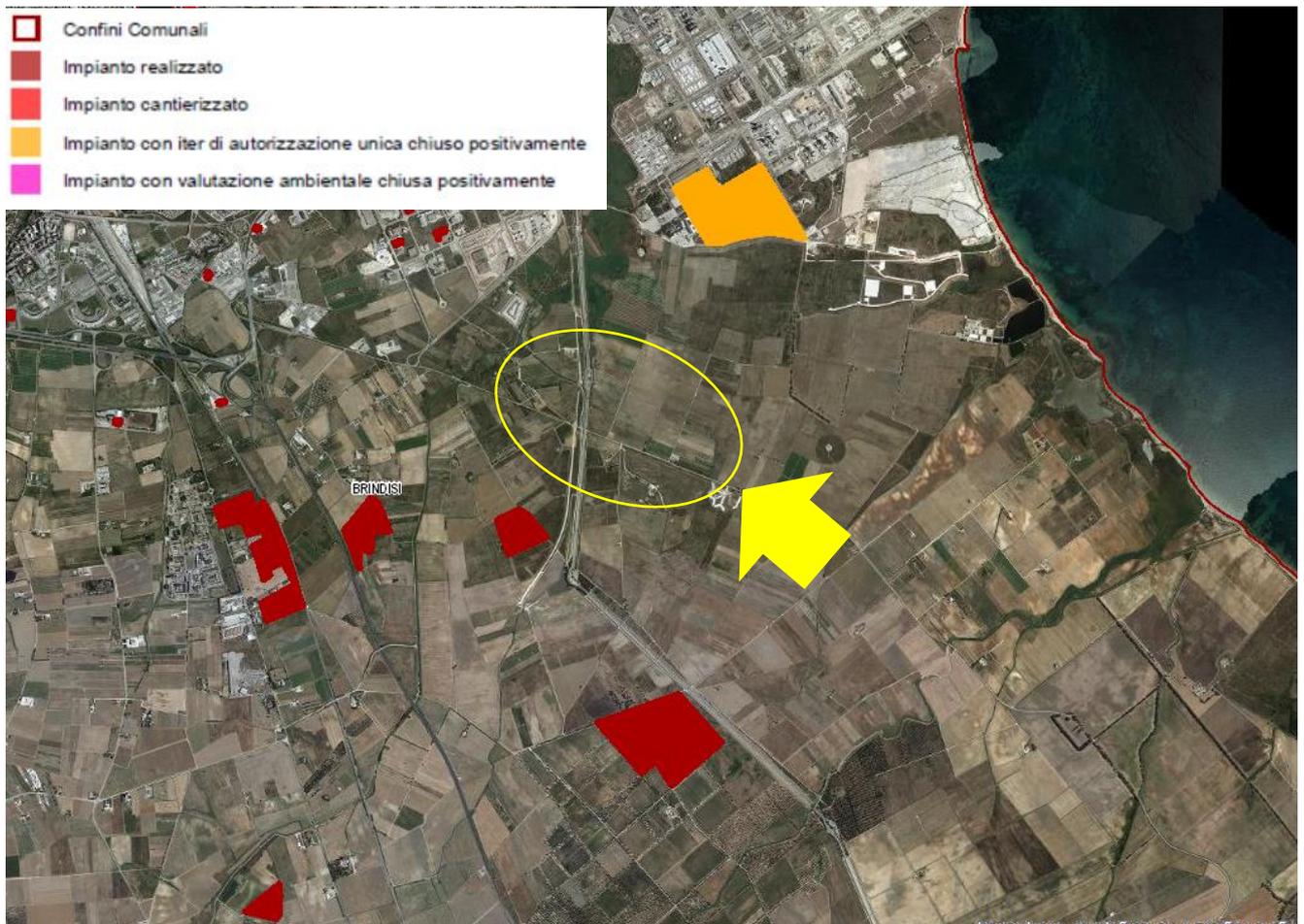


Figura 2-2: impianti fv presenti nella zona di impianto – Fonte SIT Puglia



-  Confini Comunali
-  Impianto realizzato
-  Impianto cantierizzato
-  Impianto con iter di autorizzazione unica chiuso positivamente
-  Impianto con valutazione ambientale chiusa positivamente



Figura 2-3: impianti eolici presenti nell'area vasta – Fonte SIT Puglia



Figura 2-4: visuale dalla SS16



2.1. **Impatto visivo cumulativo**

La valutazione degli impatti cumulativi sulle visuali paesaggistiche presuppone l'individuazione di una **zona di visibilità teorica** definita come **l'area in cui il nuovo impianto può essere teoricamente visto e dunque l'area all'interno della quale le analisi andranno ulteriormente specificate.**

Per gli impianti fotovoltaici viene assunta preliminarmente un'area definita da un raggio di **3 Km dall'impianto proposto**, benché l'area vasta di indagine si spinga fino a 5 km, in quanto già a 3 km la percezione di un parco fotovoltaico, che per le sue caratteristiche tecniche intrinseche ha uno sviluppo prevalentemente orizzontale, non risulta distinguibile rispetto all'orizzonte.

L'individuazione di tale area, si renderà utile non solo nelle valutazioni degli effetti potenzialmente cumulativi dal punto di vista delle alterazioni visuali, ma anche per gli impatti cumulati sulle altre componenti ambientali.

L'area individuata mediante inviluppo delle circonferenze di raggio pari a 3000 mt dall'area di impianto, risulta determinata come in figura e meglio dettagliata nelle tavole a corredo della presente relazione.

Come si evince da queste ultime essa comprende perlopiù territori agricoli, nonché molteplici strade provinciali e statali, oltre che le strade comunali che scorrono fra i lotti agricoli. A nord dell'impianto, l'area industriale del porto ad ovest parte dell'area urbana di Brindisi.



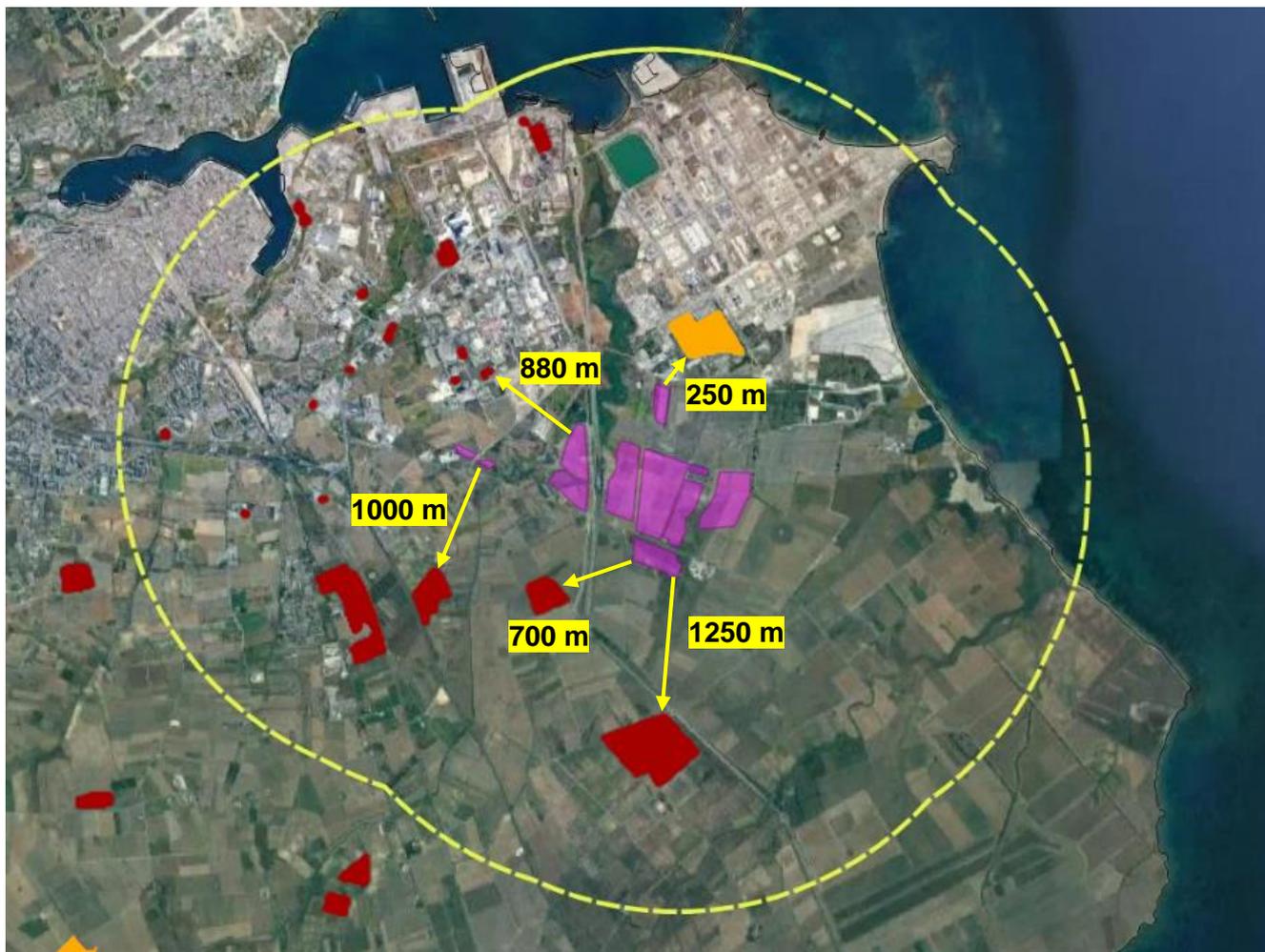


Figura 2-5: impianti realizzati e in corso di valutazione presso la Prov. Brindisi nella ZVT

All'interno della zona di visibilità teorica determinata, gli impianti effettivamente realizzati sono quelli indicati in rosso. Gli impianti sono prevalentemente di dimensioni modeste, con ordini di grandezza non raffrontabili con quello esaminato, ubicati a distanze dai 700 m ai 1250 m , un impianto con iter di autorizzazione unica con esito positivo, posto a nord a 250 m.

A sud dell'impianto, ad una distanza di circa 4900 mt vi sono inoltre 3 aerogeneratori, esterni alla ZVT.



Figura 2-6: eolico presente esterno alla ZVT

I punti di osservazione scelti, sono dunque stati individuati lungo i principali itinerari visuali, rappresentati dalla viabilità principale, e dai beni tutelati quali fulcri visivi antropici di rilevanza significativa.

Da essi sono state effettuate delle simulazioni fotorealistiche in modo da comprendere l'impatto percettivo del cumulo di impianti fotovoltaici a terra.

Risulta prevedibile che il cosiddetto "effetto distesa" verrà scongiurato grazie all'interposizione di siepe a doppio filare opportunamente disposte in relazione ai punti di vista, nonché grazie alla presenza del bosco che andrà ad interrompere la monotonia di un impianto così arealmente diffuso, scongiurando l'effetto selva.

Gli impianti fotovoltaici, infatti, per la loro conformazione, si dissolvono nel paesaggio agrario, non risultando visibili dai percorsi considerati. Quanto detto risulta ancor più valido in presenza di un territorio caratterizzato dalla presenza di una orografia tale da non permettere di "andare oltre" con lo sguardo.

Ciò risulta facilmente dimostrabile già semplicemente scegliendo degli osservatori lungo la viabilità principale al perimetro della zona di visibilità teorica, e determinando le aree di visibilità di



quell'osservatore (che si considera posto ad una altitudine di 2 mt rispetto al suolo, condizione di per sé cautelativa). Le aree di visibilità sono indicate in verde.

Sono stati individuati tre punti di bersaglio, prossimi all'impianto e coincidenti con beni vincolati dal PPTR, In particolare, in adiacenza all'impianto è presente il **Fiume Grande (Osservatore A)** e aree umide tutelate con il Parco Naturale Regionale di Punta della Salina della Contessa, istituito con L.R. n. 19/1997 cod. EUAP0580; sono presenti, inoltre, la "Masseria Santa Lucia" (**Osservatore B**) cod. BR000181 e la "Masseria Piccoli" (**Osservatore C**) cod. BR000173.

Un quarto punto, nell'ambito delle Componenti dei Valori Percettivi (6.3.2) la strada a valenza paesaggistica S.P. 88 (**Osservatore D**).

L'ultimo, l'**osservatore E**, è ubicato sulla strada statale adriatica ai bordi della zona di visibilità teorica.



OSSERVATORE A



Figura 2-7: aree di visibilità e profilo di elevazione dell'osservatore A



Dall'**osservatore A** posto ai margini del Fiume Grande, in prossimità dell'area del Parco Regionale di Punta della Salina, l'area di visibilità (verde) evidenzia l'assenza della percezione visiva dell'impianto, infatti il profilo altimetrico dimostra che l'osservatore A essendo sottoposto rispetto alla quota altimetrica del sito di impianto, ha una visione nulla dello stesso.

Per l'**osservatore B**, posto in prossimità della "Masseria Santa Lucia", l'area di impianto più prossima (posta ad est) è totalmente priva di visuale in quanto, come si evince dal profilo altimetrico, entrambi sono sottoposti rispetto alla viabilità ponderale che li separa. Dall'immagine dell'area di visibilità (Verde) si evince che la visibilità dell'impianto dalla Masseria Santa Lucia è ridotto a poche aree sparse.

L' **Osservatore C**, posto in prossimità della "Masseria Piccoli", ha una discreta visibilità dell'area d'impianto più prossima (posta ad est), mentre delle restanti aree sono percepibili aree sparse.

L'**Osservatore D** è collocato lungo una strada a valenza paesaggistica, la S.P. 88 al limite della zona di visibilità teorica, ad una distanza di 2,7 km. Gran parte delle aree di impianto sono esterne alla visuale dei 3000 m, considerata la massima per l'occhio umano, le aree verdi di visibilità si limitano alla parte a sud est più esterna.

L'**osservatore D**, ubicato sulla strada statale adriatica ai bordi della zona di visibilità teorica, non avrà alcuna visibilità in direzione dell'impianto, e questo è facilmente comprensibile guardando l'area verde di visibilità ed il profilo di elevazione del percorso che in linea d'aria collega l'osservatore stesso con l'area di impianto.

Analogo discorso vale per una serie di punti di osservazione scelti lungo il percorso perimetrale della zona di visibilità teorica.

È importante ricordare che queste simulazioni sulle aree di visibilità non tengono conto degli interventi di mitigazione adottati in progetto. Infatti la presenza della recinzione, schermatura di siepi a doppio filare e l'area boschiva (area di compensazione) ridurranno notevolmente la visuale, rendendo l'impatto visivo del tutto trascurabile.



OSSERVATORE B



Figura 2-8: aree di visibilità e profilo di elevazione dell'osservatore B

OSSERVATORE C



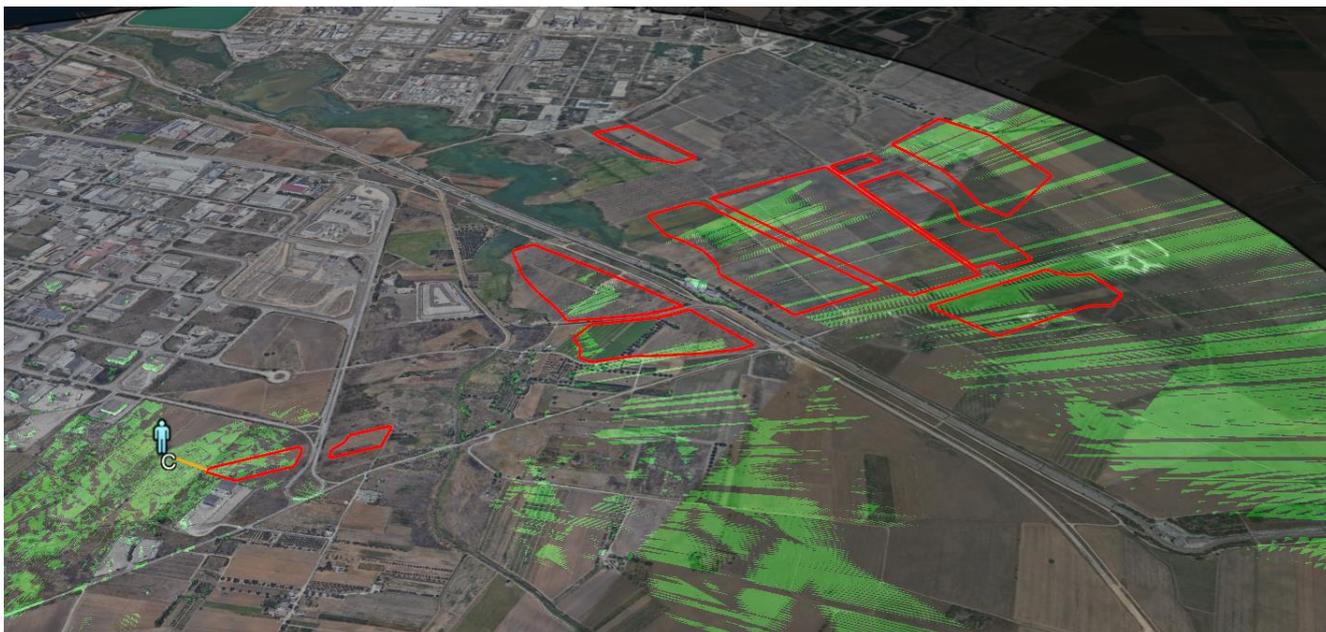


Figura 2-9: aree di visibilità e profilo di elevazione dell'osservatore C

OSSERVATORE D



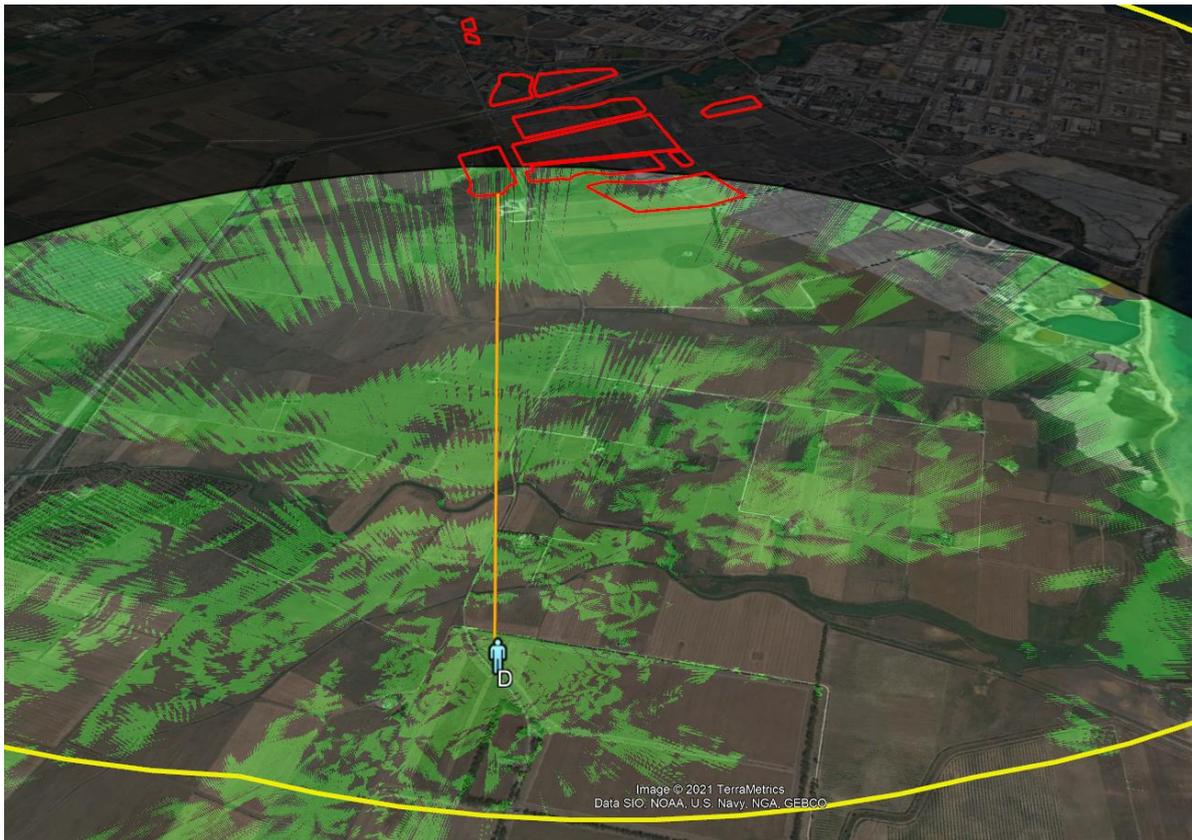


Figura 2-10: aree di visibilità e profilo di elevazione dell'osservatore D

OSSERVATORE E



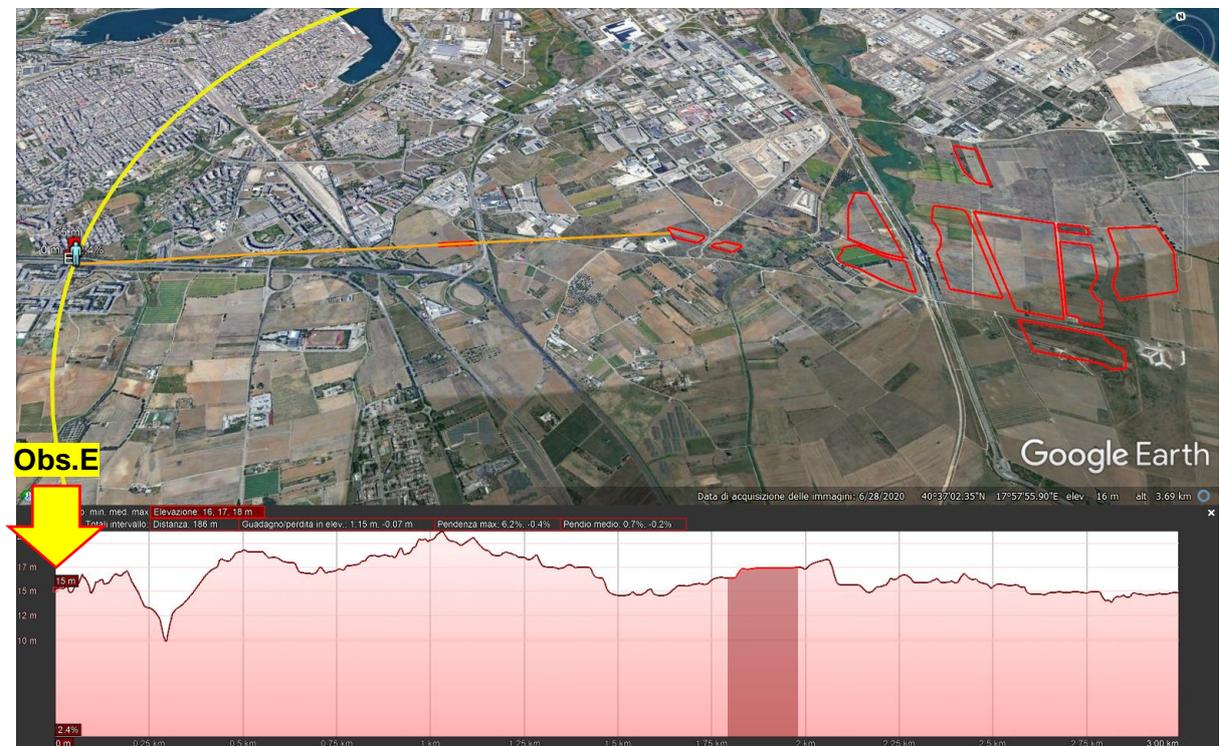


Figura 2-11: aree di visibilità e profilo di elevazione dell'osservatore E



2.2. *Impatto su patrimonio culturale e identitario*

L'analisi sul patrimonio culturale e identitario, e del sistema antropico in generale, è utile per dare una più ampia definizione di ambiente, inteso sia in termini di beni materiali (beni culturali, ambienti urbani, usi del suolo, ecc...), che come attività e condizioni di vita dell'uomo (salute, sicurezza, struttura della società, cultura, abitudini di vita).

Secondo quanto stabilito anche dalle Linee Guida per le Energie Rinnovabili redatte in allegato al Piano Paesaggistico Territoriale, elaborato 4.4.1, la valutazione paesaggistica dell'impianto dovrà considerare le interazioni dello stesso con l'insieme degli impianti fotovoltaici sotto il profilo della vivibilità, della fruibilità e della sostenibilità che la trasformazione dei progetti proposti produce sul territorio in termini di prestazioni, dunque anche danno alla qualificazione e valorizzazione dello stesso.

L'insieme delle condizioni insediative del territorio nel quale l'intervento esercita i suoi effetti diretti ed indiretti va considerato sia nello stato attuale, sia soprattutto nelle sue tendenze evolutive, spontanee o prefigurate dagli strumenti di pianificazione e di programmazione urbanistica vigenti.

A tal proposito si ritiene che **l'installazione di tale impianto all'interno di un'area, a futura destinazione industriale, già caratterizzata dalla presenza di impianti simili non vada ad incidere significativamente sulla percezione sociale del paesaggio, dal momento che si è già da tempo sviluppato un certo grado di "accettazione/sopportazione" delle popolazioni locali.**

2.3. *Tutela della biodiversità e degli ecosistemi*

Secondo quanto stabilito dalla DGR 2122/2012 l'impatto provocato sulla componente in esame dagli impianti fotovoltaici può essere essenzialmente di due tipologie:

✚ **diretto**, dovuto alla sottrazione di habitat e di habitat trofico e riproduttivo per specie animali. Esiste inoltre, una potenziale mortalità diretta della fauna, che si occulta/vive nello strato superficiale del suolo, dovuta agli scavi nella fase di cantiere. Infine esiste la possibilità di impatto diretto sulla biodiversità vegetale, dovuto alla estirpazione ed eliminazione di specie vegetali, sia spontanee che coltivate;

- In merito a tale tipologia di impatto si ritiene che **non vi sia alcuna cumulabilità con gli impianti esistenti ormai da tempo**; valgono inoltre le considerazioni effettuate nel quadro di riferimento ambientale circa tale componente specie dal momento che non vi sarà una grande quantità di scavi nella fase di cantiere, i sostegni dei pannelli saranno infissi, e le cabine prefabbricate; inoltre l'area prescelta non risulta coltivata, non esistono specie vegetali di pregio da eliminare. Ad ogni modo, l'intervento di imboscamento che prevede la realizzazione di Boschi misti a ciclo illimitato, permetterà la generazione di nuovi habitat, nonché il miglioramento di quelli esistenti,



andando ad ottenere un effetto positivo anche in relazione alle superfici già sottratte dai fotovoltaici esistenti.

✚ **Indiretto**, dovuti all'aumentato disturbo antropico con conseguente allontanamento e/o scomparsa degli individui nella fase di cantiere che per gli impianti di maggiore potenza può interessare grandi superfici per lungo tempo;

- Anche relativamente a tale aspetto non si prevedono effetti cumulativi dato il contesto già parzialmente antropizzato, e valgono le considerazioni già effettuate in merito alle scelte progettuali le quali permetteranno un allontanamento temporaneo delle specie animali più comuni, comunque già avvezze alla presenza di impianti simili. Si ritiene che la presenza dei pannelli potrà costituire una alternativa di minore disturbo rispetto alla presenza periodica di braccianti e macchinari agricoli, o alla futura realizzazione di un'area industriale (così come previsto dallo strumento urbanistico comunale).

2.4. Impatto acustico cumulativo

Così come narrato dalla DGR 2122/2012 alla quale si fa riferimento per le analisi degli impatti cumulativi potenziali, **non esiste possibilità di cumulazione delle emissioni sonore**, dal momento che un campo fotovoltaico, nel suo normale funzionamento di regime, non ha organi meccanici in movimento né altre fonti di emissione sonora, per cui non si ha alcun impatto acustico, come si è visto in precedenza, fatta eccezione per la fase di cantierizzazione.

Per quanto detto, ed in ragione del fatto che all'interno del raggio di 3000 m esiste solo un impianto autorizzato ma non ancora realizzato, si ipotizza che non ci sia concomitanza di eventuali fasi cantieristiche.

2.5. Impatti cumulativi su suolo e sottosuolo

Come si è visto nel quadro di riferimento ambientale, le alterazioni di tale componente ambientale risultano essere sicuramente quelle più significative, in quanto legate al consumo e all'impermeabilizzazione eventuale del suolo su cui realizzare l'impianto in questione nonché alla sottrazione di terreno fertile e alla perdita di biodiversità dovuta all'alterazione della sostanza organica del terreno.

Premesso che le scelte tecnologiche e strutturali caratterizzanti l'impianto risulteranno di per sé elementi mitigativi rispetto a tale impatto, particolarmente importante risulta l'analisi dei potenziali effetti cumulativi, dividendo l'argomento in varie tematiche.

È importante ricordare che la destinazione urbanistica dell'area oggetto di intervento è "zona D3" zona industriale ASI del Comune di Brindisi, **per cui la realizzazione dell'impianto fotovoltaico**,



non farà altro che ridurre gli impatti sulla componente suolo e sottosuolo, evitando la sottrazione di suolo da edificare.

Impatto cumulativo tra impianti fotovoltaici

Per stimare l'impatto cumulativo dovuto agli impianti fotovoltaici presenti, è necessario determinare l'**Area di Valutazione Ambientale** nell'intorno dell'impianto, ovvero la superficie all'interno della quale è possibile effettuare una verifica speditiva consistente nel calcolo **dell'Indice di Pressione Cumulativa**.

L'AVA si calcola tenendo conto di:

- S_i = Superficie dell'impianto preso in valutazione in m^2 ;
- Si ricava il raggio del cerchio avente area pari alla superficie dell'impianto in valutazione
 $R = (S_i/\pi)^{1/2}$;
- Per la valutazione dell'Area di Valutazione Ambientale (AVA) si ritiene di considerare la superficie di un cerchio (calcolata a partire dal baricentro dell'impianto fotovoltaico in oggetto), il cui raggio è pari a 6 volte R , ossia:
 $R_{AVA} = 6 R$

Da cui

$$AVA = \pi R_{AVA}^2 - AREE\ NON\ IDONEE$$

Applicando la metodologia al caso in esame, si avrà

$$S_i = 1742092\ m^2$$

$$R = 745\ m$$

$$R_{AVA} = 6 R = 4.469\ m$$

Si avrà quindi una circonferenza che partendo dal baricentro del poligono, calcolato analiticamente come centroide del poligono irregolare rappresentato dal perimetro dell'intero impianto e si estenderà fino a coprire il raggio sopra indicato.

L'area determinata sarà la seguente, all'interno della quale sono state isolate le aree non idonee al fine del calcolo dell'area risultante da sottrarre alla superficie così determinata.

$$AVA = 6271\ ha - 1235\ ha = 5036\ ha$$



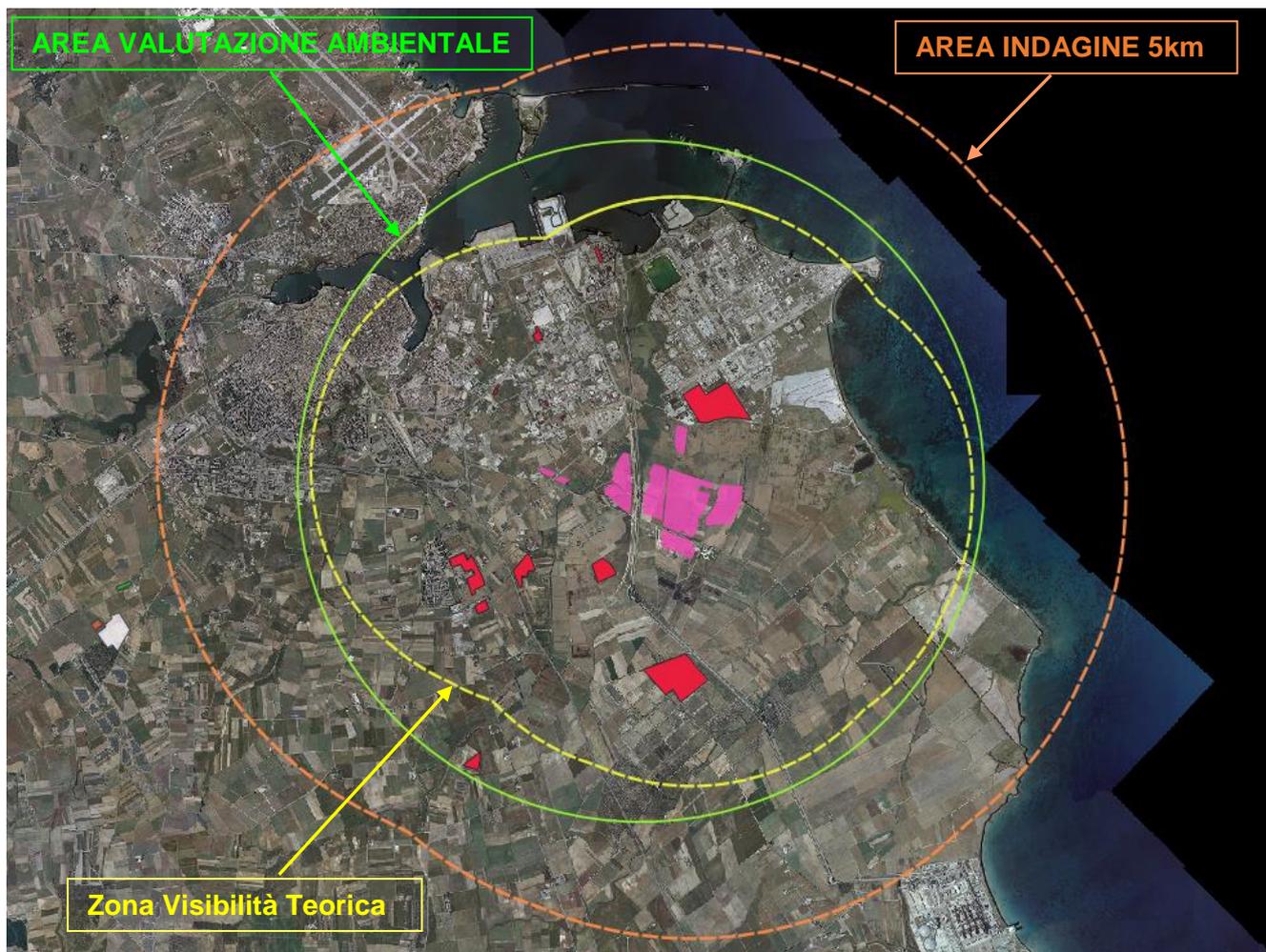


Figura 2-12: determinazione dell'Area di Valutazione Ambientale

Una volta determinata l'AVA si può determinare l'indice di pressione cumulativa come espressione di,

$$IPC = 100 \times S_{IT} / AVA$$

Dove S_{IT} rappresenta la somma delle superfici degli impianti fotovoltaici come da DGR n. 2122 del 23 ottobre 2012, reperibili dal SIT Puglia. Considerando che rispetto all'area complessiva di un impianto fotovoltaico la superficie effettivamente occupata dai pannelli è compresa tra il 60-65% del totale, al fine del calcolo dell'IPC è stata considerata una superficie complessiva di impianti all'interno dell'AVA pari a circa 30 ha (65% della superficie totale).

Si avrà:

IPC pari a 1,55

È noto come **il limite ritenuto rappresentativo circa gli effetti cumulativi relativamente alla sottrazione di suolo sia pari a 3. L'IPC determinato risulta quindi ragionevolmente inferiore**



rispetto a tale limite, garantendo quindi una pressione antropica non elevata, specie in riferimento alla sottrazione di suolo.

Si ricorda infine che l'impianto in progetto, per tecnologie di sostegno scelte e caratteristiche delle opere annesse progettate, non sottrae il suolo, ma ne limita parzialmente la capacità d'uso.

Viene quindi impedita in maniera temporanea e reversibile l'attività agricola durante la vita utile dell'impianto, attività che ricordiamo non è quella per cui l'area è destinata.

Giova aggiungere, infine, che non è un caso che l'area in esame sia particolarmente interessata dalla presenza di numerosi impianti fotovoltaici, fatto determinato da diversi fattori quali:

- la notevole disponibilità di potenza in immissione da parte del Gestore di rete dovuta alla presenza di infrastrutture molto ben sviluppate anche a causa della immediata prossimità della Centrale Termoelettrica di Brindisi Cerano che, in linea d'aria dista circa 5 km dal progetto in esame;
- la destinazione urbanistica ad area industriale ASI e la vicinanza al SIN di Brindisi Cerano rende l'area compatibile con l'installazione di un impianto fotovoltaico;
- l'ubicazione molto favorevole dal punto di vista della quantità di irraggiamento solare che determina producibilità tra le più elevate possibili.

In termini di impiego di suolo, l'estensione complessiva dell'impianto fotovoltaico è pari a circa ha 174 circa, ovviamente non tutta occupata dai pannelli, inoltre, rispetto alla realizzazione di impianti industriali (come da destinazione urbanistica) **la presenza dei pannelli non comporterà un aumento dell'impermeabilizzazione** del suolo poiché il sistema di supporto degli stessi è fondato per semplice infissione e le aree di transito perimetrali non saranno asfaltate. Pertanto, l'area impermeabilizzata coinciderà con quella occupata dai locali d'impianto.

3. Conclusioni

Nella presente relazione, accanto ad una descrizione qualitativa della tipologia dell'opera, delle ragioni della sua necessità, dei vincoli riguardanti la sua ubicazione, sono stati individuati analiticamente, la natura e la tipologia degli impatti che l'opera genera sull'ambiente circostante inteso nella sua più ampia accezione.

Sono state valutate le potenziali interferenze, sia positive che negative, che la soluzione progettuale determina sul complesso delle componenti ambientali addivenendo ad una soluzione complessivamente positiva.

Infatti, a fronte degli impatti che si verificano, in fase di cantiere, per la pressione dell'opera su alcune delle componenti ambientali (comunque di entità lieve e di breve durata), l'intervento produce indubbi vantaggi sull'ambiente rispetto alla realizzazione di un impianto di pari potenza con utilizzo di risorse non rinnovabili.



È utile, infatti, ricordare che il progetto in esame rientra, ai sensi dell'art. 12 c. 1 del D.lgs. 387/2003, tra gli impianti alimentati da fonti rinnovabili considerati di **pubblica utilità indifferibili ed urgenti**.

L'impatto previsto dall'intervento su tutte le componenti ambientali, infatti, è stato ridotto a valori accettabili in considerazione di una serie di motivazioni, riassunte di seguito:

- la sola risorsa naturale utilizzata, oltre al sole, è il suolo che si presenta attualmente dedicato esclusivamente ad uso agricolo ma incolto da tempo;
- l'impatto sull'atmosfera è trascurabile, limitato alle fasi di cantierizzazione e dismissione;
- l'impatto sull'ambiente idrico è trascurabile in quanto non si producono effluenti liquidi e le tipologie costruttive sono tali da tutelare tale componente;
- la diffusione di rumore e vibrazione è pressoché nulla;
- sicuramente si registrerà un allontanamento della fauna dal sito, allontanamento temporaneo che man mano verrà recuperato con tempi dipendenti dalla sensibilità delle specie;
- la produzione di rifiuti è legata alle normali attività di cantiere mentre in fase di esercizio è minima; in fase di dismissione tutti i componenti saranno smontati e smaltiti conformemente alla normativa;
- non ci sono impatti negativi al patrimonio storico, archeologico ed architettonico; le scelte progettuali e **la realizzazione degli interventi di mitigazione e/o compensazione previsti rendono gli impatti presenti sulla fauna, flora, unità ecosistemiche e paesaggio, di entità pienamente compatibile con l'insieme delle componenti ambientali**;
- la componente socio-economica sarà influenzata positivamente dallo svolgimento delle attività previste, portando benefici economici e occupazionali diretti e indiretti sulle popolazioni locali.
- l'intervento non è difforme agli strumenti di pianificazione e programmazione vigenti ed i principali effetti sono compatibili con le esigenze di tutela igienico-sanitaria e di salvaguardia dell'ambiente.
- **L'intervento è localizzato in un'area industriale ASI, particolarmente sfavorita dalla vicinanza della Centrale Termoelettrica di Brindisi Cerano che, utilizzando come combustibile il carbon fossile, determina sui terreni agricoli vicini la ricaduta di polveri, pertanto la realizzazione di un impianto fotovoltaico, oltre a ristorare differentemente i proprietari terrieri assume anche la significativa connotazione di compensazione ambientale, in quanto tutta l'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico, probabilmente corrisponderà proprio alla diminuzione di energia prodotta dalla vicina centrale termoelettrica.**
- L'intervento è localizzato in un'area già ben infrastrutturata dal punto di vista della Rete Elettrica Nazionale che, pertanto, dispone di ampia riserva di potenza disponibile per l'immissione in rete dell'energia prodotta da fonte rinnovabile.



Pertanto, sulla base dei risultati riscontrati, riassunti nelle matrici, a seguito delle valutazioni condotte, si può concludere che l'intervento, nella sua globalità, genera un impatto compatibile con l'insieme delle componenti ambientali.

